

250 (848)
AYUNTAMIENTO DE MADRID

477

HIGIENE ESCOLAR

TRABAJOS DEL

DOCTOR DON EDUARDO MASIP

Vocal del Consejo Superior de Protección a la Infancia, etc., etc.



MADRID
Imprenta Municipal

1926

HIGIENE ESCOLAR

TRABAJOS DEL

DOCTOR DON EDUARDO MASIP

Vocal del Consejo Superior de Protección a la Infancia, etc., etc.



MADRID
Imprenta Municipal

—
1926



AYUNTAMIENTO DE MADRID

SECRETARÍA

Negociado 12.º

La Junta municipal de Primera enseñanza, en sesión celebrada el día 17 del finado mes, acordó que los trabajos realizados por el vocal médico de la misma, Sr. Masip, se impriman en la Imprenta Municipal, haciendo un folleto con los mismos, a fin de que dada su importancia puedan ser divulgados en las Escuelas municipales y nacionales.

Lo que de orden del señor Alcalde participo a usted para su conocimiento y satisfacción.

Dios guarde a usted muchos años.
Madrid, 6 de agosto de 1925.

P. A. del señor Secretario,
El Oficial Mayor,
León S. de Robles

Sr. D. Eduardo Masip, vocal médico de la Junta municipal de
Primera enseñanza.

DEDICATORIA

Al excelentísimo señor Conde de Vallellano, Alcalde de Madrid, dedica este trabajo por su reconocida competencia y el especial cuidado con que siempre ha tratado los asuntos referentes a la educación popular.

EL AUTOR.



Excelentísimo señor Conde de Vallellano, actual Alcalde de Madrid, que tan decidido apoyo viene prestando a cuanto se relaciona con la
Higiene escolar y organización de Colonias escolares

PRÓLOGO

En una época en que los convencionalismos han sido la norma, la razón suprema justificativa de muchos actos de la generación actual; donde doctrinas elevadas y proyectos incubados en el crisol de la ciencia y la experimentación encontraron de consuno el obstáculo insuperable del partidismo o la pasión política, neutralizando en gran parte la obra modificadora de los hombres encanecidos en el estudio y en el trabajo, constituye realmente una labor meritísima, dentro de la pureza del ideal, digna de anotarse, el sostener teorías reclamando innovaciones, o el trazar normas progresivas que disipen la penumbra, el ambiente de retrogradación inflexible en que por espacio de muchos años se dejaron fenecer las mejores iniciativas en no pocos organismos oficiales.

La Higiene escolar, en su doble aspecto social y científico, aun a pesar de su excepcional importancia como problema básico, de donde irradia el dinamismo que refleja la personalidad de los pueblos, no mereció por espacio de mucho tiempo otra atención que los *honores del encarpetamiento* entre los *proyectos* de los ministrables, o cuando más, el trámite dilatorio tan caracterizado en nuestra inercia oficial, mientras en otros países, siguiendo el ciclo evolutivo de la época, particularmente en la Europa Central y Norte América, se daba un paso decisivo en cuantas cuestiones tienen conexión con la higiene, vigilancia y protección del niño.

Esta marcha ascensional, seguida en otras naciones en beneficio de la infancia, o lo que es lo mismo, moldeando el temple de los hombres del porvenir, no podía pasar desapercibida para los pensadores y científicos españoles, muchos de los cuales han destacado vigorosamente su personalidad en el estudio y conocimiento de tan vital problema, y entre ellos dos médicos ilustres, de voluntad férrea y mentalidad privilegiada, el inolvidable doctor D. Manuel de Tolosa Latour y el doctor D. Eduardo Masip Budesca, que apreciando en toda su intensidad este caso de psicología social, que tiene su iniciación en los primeros pasos de la vida del niño, estimaron de su deber dar los primeros aldabonazos en los centros oficiales, consiguiendo con ello sacudir el marasmo enervador de éstos, cuyas ramificaciones se extendían hasta las *Inspecciones técnicas* de las provincias de tercer orden y a las *cátedras de las Normales*.

Esta obra, avalorada con un gran bagaje de trabajos y estudios sobre *Higiene escolar*, que en opinión de técnicos y pedagogos es acaso la mejor ejecutoria profesional de los dos eminentes facultativos Sres. Tolosa Latour y Masip Budesca, no podía pasar desapercibida en las esferas gubernamentales, y al fin hubo un ministro de gran clarividencia, de los pocos que han dejado recuerdo grato de su paso por el departamento de Instrucción pública, el Excmo. Sr. D. Amalio Gimeno y Cabañas, a quien siguieron más tarde los Sres. Ruiz Giménez, conde de Esteban-Collantes y D. Francisco Bergamín, los cuales, exentos de prejuicios y compromisos, crearon las Inspecciones médico-escolares y las cátedras de Fisiología e higiene escolar en las Escuelas Normales, encargando de su organización e implantación a los Sres. Tolosa Latour y Masip, que echaron sobre sus hombros, desinteresadamente, esta carga, sin causar gravamen alguno a los intereses del Estado por renuncia expresa de sus sueldos. Durante los años de 1911 y 1918 se fueron implantando las reformas más indicadas y apremiantes, algunas de ellas justamente elogiadas en las asambleas internacionales,

hasta que otro *ministro, un catalanista*, hubo de malograr la obra de sus antecesores en el terreno oficial, pero que como todas las humanas que responden a una necesidad sentida, perdura en el espíritu del país.

Muerto Tolosa Latour, cuya labor científico-social ha sido juzgada por plumas brillantísimas, subsiste ésta, acrecentada por la de su colaborador el doctor Masip Budesca, quien desde principios del siglo actual hasta nuestros días tiene diseminados en la clínica, en los centros científicos, en la prensa rotativa y en la profesional el fruto de sus estudios y desvelos en materia de *Higiene escolar*.

Una pequeña parte de ello es la recopilada en este libro, formado al correr de la pluma, como se escriben los artículos periodísticos, volcando de repente el pensamiento en relación íntima con el corazón, y de cuyos centros vitales, robustecidos por la experiencia y el estudio, han surgido y se suceden las grandes reformas en beneficio de las colectividades. En los diversos apartados o capítulos de esta obra, unas veces con la galanura de estilo propia de un escritor de la talla mental del doctor Masip, y otras con la sequedad escueta del científico, el autor entra a fondo en algunos de los múltiples problemas que afectan al cuidado y protección del niño, siguiendo paso a paso cuanto en el extranjero se ha hecho a fin de relacionarlo con la obra iniciada en nuestro país.

En las páginas subsiguientes encontrará el lector datos de inapreciable valor para la conservación del niño desde sus primeros pasos por el sendero de la vida escolar, hasta que la pubertad indica el momento de dirigir y encauzar al hombre en los futuros derroteros de la vida, instante acaso el más difícil, por ser cuando ha de elegir la profesión u oficio en que ha de desenvolverse después según las aptitudes que posea. El autor, con la experiencia propia de los años, adquirida en la Inspección municipal de Sanidad escolar de Madrid, cargo que actualmente desempeña, aborda estudios de psiquiatría y educación.

de anormales, endemias y afecciones características de la infancia, reconocimientos físicos y observaciones pedagógicas, enfermerías, internados con sus planes de alimentación según los métodos científicos seguidos en el extranjero y en los grupos escolares madrileños, escuelas al aire libre y métodos de enseñanza, colonias escolares, marítimas y de altura, y en síntesis, enseñanzas provechosas que han servido de norma para reformas y proyectos llevados ya a la práctica por algunas Corporaciones, entre ellas el Ayuntamiento de Madrid, que para honra suya cuenta con servicios tan admirablemente organizados como la Institución de Puericultura y las colonias veraniegas escolares.

Este libro, carente de la *frivolidad exquisita* con que hoy se adornan muchas obras de estudio, es de un alto valor moral para cuantos dedican su atención a tales asuntos, no sólo por las observaciones y enseñanzas que contiene, sino por las reformas que se esbozan y por el llamamiento que se hace a los maestros, para que, de acuerdo con el médico, e identificándose ambos, se llegue al plan científico más adecuado en la educación del niño.

Noble y elevado es el fin perseguido en su larga actuación profesional por el Sr. Masip Budesca, que como uno de los verdaderos paladines de la infancia viene llevando con la grandeza de su voluntad inmensa un trabajo de incansable altruísmo, a pesar de haber llegado al límite en que los hombres juzgan suficiente el esfuerzo hecho y buscan el descanso en el prestigio adquirido; sin embargo, el Sr. Masip, fiel a su ideal y a su temperamento, trabaja en la actualidad con el mismo tesón que siempre lo hizo por el mejoramiento del niño, sin otra recompensa ostensible que la satisfacción íntima del deber cumplido en el campo científico y social.

No sé si estas líneas merecerán calificarse de prólogo. Confieso que no fué este el propósito, sino tan sólo el de reflejar ligeramente mis impresiones sobre la obra realizada por mi gran

amigo el doctor D. Eduardo Masip, obra que conozco en gran parte desde hace muchos años, y que por la condición especial de este folleto no es dable detallar, a menos de reproducir la biografía de este gran facultativo.

He de hacer constar, por último, la satisfacción que he experimentado al ofrecerme el autor la ocasión propicia de dedicar estas líneas a su obra de *Higiene escolar*, lamentando únicamente que, aunque con práctica de viejo periodista, no haya tenido el acierto de saber juzgarla, dado su gran alcance y utilidad.

JOSÉ COBOS DE ARCOS

Director de *La Información Española*.

HIGIENE INFANTIL

Hablar de los deberes de los padres y de los derechos del niño viene a ser una misma cosa, incluyendo en la palabra *padres* a los educadores y a los médicos escolares, pues tanto unos como otros contribuyen a enseñarle a vivir, que es uno de sus indiscutibles derechos.

El padre, el maestro y el médico constituyen una trinidad que debe ser inseparable, puesto que es la misma la santa causa que los une: el bien del niño.

Si esto se lograra, si esta loable aspiración se trocara en realidad, no tendríamos que hablar del *surmenage* intelectual ni del *malmenage* físico, ni de otras muchas cuestiones muy debatidas, sí; pero muy poco remediadas, porque de común acuerdo estudiarían al niño, vigilarían atinadamente su desenvolvimiento y atenderían su cultura física como corresponde, dándole cuanta importancia tiene, pues según el decir de un célebre higienista «en la Sociedad celular donde la autocracia de una clase noble los elementos cerebrales absorben todo para su provecho, incumbe a la educación física la misión de hacer que reine la igualdad».

Sabido es que una actividad cerebral exagerada trae consigo el desequilibrio orgánico; que los trabajos intelectuales de larga duración originan la fatiga cerebral, que los franceses llaman *surmenage* y que engendra verdaderos casos de neurastenia.

Pero ¿es esto frecuente en la escuela primaria?... Nosotros creemos que no. Un trabajo intelectual intenso no puede llevarse a cabo sin un gran esfuerzo de la voluntad, que tiene que ir acompañado de una atención sostenida, y como quiera que ésta no suele darse en los niños, resulta que la inatención, haciendo las veces de válvula de seguridad, defiende el cerebro contra la fatiga de un modo maravilloso.

Siendo el ser humano como afirma Nayrac, perezoso e indolente por naturaleza, la atención voluntaria representa la lucha del hombre contra la Naturaleza. Por eso decíamos que el niño en la edad

escolar no puede ser víctima del *surmenage*, en cuanto que rechaza todo trabajo superior a sus fuerzas, sino del *malmenage*, debido a que se le obliga trabajar en condiciones perjudiciales para su salud.

La falta de higiene en los locales destinados a escuelas, la estancia prolongada en los mismos, la ausencia de ejercicios físicos, etc., etcétera, son las causas determinantes de la pérdida de energías físicas y del retraso en el desarrollo corporal de los escolares.

Esto por lo que al *malmenage* físico se refiere, que, con respecto al intelectual, hemos de reconocer como causa primordial la defec-tuosidad de los sistemas educativos, tan en boga hoy y tan detesta-bles desde el punto de vista que nos ocupa. Nos referimos a la orga-nización de la enseñanza con gran número de profesores especialis-tas, que, si en Centros docentes para adultos puede recomendarse, no debe admitirse en las escuelas primarias, por atentatorio contra la salud del niño.

El ideal sería un solo maestro encargado de explicar a un corto número de alumnos de la misma edad todas las materias que consti-tuyen el programa escolar, dando a cada una la importancia relativa que tenga y acomodándolas a la capacidad y desarrollo psico-físico del educando.

No afirmamos, como Schuyten y otros paidólogos —por lo me-nos de un modo absoluto—, que la escuela perturba y retrasa el desarrollo del niño, ni entendemos tampoco que las vacaciones deben prolongarse como algunos pretenden; creemos más conveniente modificar el horario y programas escolares, que tal como hoy están confeccionados perjudican notablemente el desenvolvimiento físico, moral e intelectual del niño.

A remediar tamaños males contribuye poderosamente la Inspec-ción Médico Escolar, que con tanto entusiasmo venimos defendiendo hace unos cuantos años.

(*Mayo, 1916.*)

LA EDUCACIÓN ESCOLAR

Observaciones científicas realizadas en el Grupo Escolar «Bailén»

I

Ante todo, he de advertir que prescindo en absoluto de cuanto se refiere a la organización y funcionamiento de la escuela donde he practicado, juzgada ya por personas de más competencia pedagógica que la mía; aparte de que es muy difícil adoptar un criterio justo para apreciar las ventajas e inconvenientes que ofrezca la instalación de una escuela, así como los métodos y procedimientos empleados en ella; pues al tomar el punto de partida *en lo que debe ser* a inspirarse *en lo que mejor se pueda hacer*, dentro de las circunstancias que en la realidad se ofrecen, cambia de aspecto y de sentido la crítica.

Ahora bien, estudiando esta escuela en la relatividad y comparación con las escuelas actuales, generalmente mal instaladas y poco surtidas de material científico, bien puede asegurarse que es ésta de las que más se aproximan a las exigencias de la escuela modelo, tanto por las condiciones del edificio, cuanto por la organización graduada de la enseñanza, que no cabe duda que es el modo más racional y el que mejor responde a los dictados de la moderna Pedagogía.

El estudio de las aptitudes sensoriales de los escolares ha sido el asunto que me ha ocupado durante el tiempo de mis prácticas, procurando observar detenidamente aquellos alumnos en quienes podía sospecharse la existencia de algún defecto de este orden, a fin de buscar los medios de corrección apropiados en cada caso y lograr que esos niños pudieran seguir asistiendo a la escuela ordinaria sin perjudicar a los demás y beneficiándose a sí mismos.

Dada mi condición de médico escolar me ha parecido éste uno de los asuntos más en armonía con mi profesión y de mayor impor-

tancia, tanto desde el punto de vista higiénico como del médico-pedagógico. Por eso le he elegido.

Que es importantísima la educación de los sentidos, que son estas las puertas por donde entran al hombre casi todos los conocimientos que recibe, son cosas tan sabidas que en demostrarlas no me he de detener. Mi objeto ha sido buscar los fundamentos psicológicos de esta educación a fin de que esas grandes vías que conducen la savia a la humana inteligencia, encuentren el camino expedito para cumplir su misión, poniendo al alumno en condiciones de instruirse sin fatigarse, mejor aun, de realizar el ideal de la educación, atendiendo al mismo tiempo al cultivo del cuerpo y al del espíritu.

Dividen los sentidos algunos tratadistas en intelectuales, nutritivos y de relación, incluyendo entre los primeros la vista y el oído; entre los segundos, el gusto y el olfato, y constituyendo el tercer grupo, el sentido del tacto y sus variantes, que originan sentidos diversos, como después veremos.

Denomínase, en general, impresiones sensoriales, a los fenómenos producidos en los órganos de los sentidos por la acción de los agentes exteriores, en cuyo caso se llaman impresiones externas.

Si la causa de la impresión radica en el funcionamiento de nuestros órganos, las impresiones se llaman internas y determinan, al producirse, estados patológicos, pues originándose al desviarse los órganos de su normalidad, causan impresiones desagradables, molestas o dolorosas.

A las impresiones externas vamos a referirnos tan sólo por ser las que nos interesan, dada la índole de nuestro trabajo.

Son tres los factores que hay que considerar en las impresiones sensitivas, a saber: intensidad, cualidad específica y localización.

Depende la primera de la potencia del estímulo, del estado del órgano sensitivo y de las circunstancias que modifican las relaciones de ambos. Es la *cualidad*, la que distingue unas sensaciones de otras, independientemente de la localización y de la intensidad.

La *localización* puede tener lugar en el espacio o en la superficie del órgano sensitivo, según se producen a distancia, mediante vibraciones que parten del objeto o por contacto.

La asimilación al *yo* de una impresión sensitiva, o lo que es lo mismo, la impresión, cuando se hace consciente, recibe el nombre de sensación. Es el cerebro donde pierden su inconsciencia las impresiones.

Toda percepción sensorial trae consigo un conocimiento, el cual supone un acto intelectual; de suerte que en el comienzo de toda sensación se observa ya la intervención del entendimiento; así, por ejemplo, cuando un rayo de luz hiere nuestra retina, venimos en conocimiento de la existencia de un foco luminoso, y si es una onda sonora la que impresiona nuestro oído, surge en nosotros el conocimiento del sonido, etc., etc.

No es nuestro propósito hacer una descripción anatomofisiológica de cada uno de los sentidos, ni lo reclama el asunto que motiva este trabajo; sólo apuntaremos algunas ideas deducidas de estudios experimentales practicadas por psicólogos modernos, para que sirvan de base al relato de las observaciones y experiencias por nosotros practicadas.

Empezaremos por decir que el tacto no es el único sentido cutáneo, como se ha venido diciendo, sino que son cuatro por lo menos los sentidos que abarca esta denominación, a saber: sentido del tacto y presión, sentido del calor, sentido del frío y sentido del dolor. Cada uno de éstos tiene un origen distinto y dispone de órganos especiales para realizar su función.

Siendo, como sabemos, un conjunto de órganos sensoriales la piel, se comprenderá la variedad de impresiones que de sus contactos pueden resultar. Toda ella es sensible al tacto; pero lo son mucho más las terminaciones de los dedos, dato importantísimo para la educación de este sentido.

Llámase estereognóstico al sentido que nos permite apreciar la forma de los objetos sin mirarlos. Toda la superficie de nuestro cuerpo es capaz para la estereognostia, con tal de que los objetos se coloquen de manera que todas sus partes produzcan en la piel la debida impresión (parece ser el antebrazo la parte más a propósito para percibir esta clase de impresiones).

Hanse publicado importantes trabajos explicando los trastornos que en el sentido estereognóstico producen determinadas enfermedades.

También ha comprobado Madame Yoteyko, gracias a sus interesantes observaciones, que los nervios de la sensibilidad dolorífica constituyen la capa más superficial de la piel; los correspondientes al frío, la capa media, y a los del calor la más interna. Así se explica que en todos los procedimientos empleados para procurar la anestesia local, sea el dolor el primero en desaparecer.

Refiriéndonos al sentido del gusto, haremos notar que es uno de

los que más y más pronto se desenvuelven en los niños, hasta el punto de que son muchos los que afirman que son las primeras sensaciones que en la vida se experimentan. La sensibilidad gustativa crece con la edad, y es más fina en los varones que en las hembras, sobre todo para los sabores amargos y salados.

El sentido del gusto tiene suma importancia desde el punto de vista pedagógico, así como el del olfato, con el cual se halla en estrecha relación.

Para que la gustación se verifique, es preciso que se hallen disueltas las sustancias, y para la olfacción hace falta que estén éstas en estado gaseoso y la mucosa nasal en una permeabilidad perfecta.

Es importantísima la educación de este sentido, no sólo porque coadyuva con el gusto a la realización, en buenas condiciones, de la función alimenticia, sino porque es fuente inagotable de placeres estéticos y materiales.

El sentido del oído, tan relacionado con el de la vista, como el olfato con el gusto, nos da nociones exactas del mundo exterior; de aquí su capitalísima importancia. Pertenece, como queda dicho, a los sentidos intelectuales, pues merced a él nos ponemos en comunicación con nuestros semejantes, pudiendo apreciar la distancia a que de las personas y cosas nos hallamos por la intensidad del sonido.

La experiencia nos enseña lo que tal o cual sonido significa, y nosotros lo interpretamos intelectualmente.

El sentido de la vista se desenvuelve muy pronto en los niños. En seguida que nace ve la luz, aunque no les agrada verla; todos, en el comienzo de la vida, estamos atacados de fotofobia.

El ojo normal o emétrope es el que recoge en su retina imágenes claras a una distancia de 5 a 6 metros y permite leer o escribir a 25 ó 30 centímetros.

El ojo normal se denomina emétrope, siendo muy variadas las clases de emetropía que se conocen.

Hablaremos después de los procedimientos que hemos empleado para apreciar la agudeza sensorial de los escolares; pero antes hemos de decir algo acerca de la necesidad de su educación y de la importancia que a la misma debe concederse.

A la educación sensorial no puede aplicarse la ley general de la educación; es decir, que de ella no puede afirmarse que tiene por objeto desenvolver de un modo igual todos los sentidos, como decimos refiriéndonos a aquélla, que debe desenvolver todas las facul-

tades del individuo sin dar más importancia a unas que a otras, cuidando de que entre sí guarden perfecto equilibrio. En el caso concreto a que nos referimos, una educación de este género sería contraproducente, puesto que equivaldría a la negación de toda aptitud. El niño debe ser muy observado, y en él ha de cultivarse todo lo que se manifieste con carácter predominante, utilizándolo como medio de hacer llegar a su cerebro las ideas o nociones que ofrezcan mayor dificultad. Por ejemplo, a los niños de tipo visual, se les harán los razonamientos en el orden visual; otro tanto deberá hacerse con los de tipo auditivo, etc. De aquí se deduce la ley pedagógica del *centro predominante*, que es uno de los fundamentos de la educación de los sentidos.

Está probado que la agudeza sensorial es en los niños mayor que en los adultos, preponderancia que debe ser aprovechada por los educadores en beneficio de su obra para no descuidar en los primeros años de escolaridad la cultura de estos órganos.

Siendo en la infancia la receptividad mayor, y teniendo una gran relación la agudeza sensorial con la inteligencia de los niños, se comprenderá lo importante que es que en esa época de la vida no se alimente de errores el cerebro del niño, porque serían éstos muy difíciles de desarraigar. Es, pues, la preponderancia de la agudeza sensorial en la niñez, otra de las bases de la educación que venimos preconizando.

También hay que tener en cuenta, al tratar del cultivo de los sentidos, que todos los excitantes que empleemos sean discontinuos, para que el estímulo resulte mayor y de más eficacia.

Es el medio de despertar la atención y el interés de los niños hacia una cosa determinada. Por eso los anuncios luminosos lucen alternativamente; si su luz fuese continua, dejarían de llamar la atención. Lo mismo se hace con todas las señales visuales que deben atraer la atención; y en esto se funda también el que los faros marinos luzcan periódicamente.

Aplicada esta ley de la discontinuidad a la Pedagogía, da excelentes resultados. El material escolar, colocado siempre a la vista del alumno, no despierta su interés, no excita su curiosidad, no le llama la atención, es preciso presentársele con oportunidad y con intermitencia, y en los casos en que ésta no sea posible, será preciso acudir a la atención voluntaria, haciendo fijarse en aquello que más convenga.

II

Otra cosa que debemos cuidar al hacer educación sensorial es el orden lógico que hay que seguir en las primeras lecciones de la vida.

Para dar al niño a conocer lo que es una naranja, por ejemplo, empezaremos por ponérsela delante para que ejercite en primer término la visión; después se le da para que, cogiéndola entre sus manos, ejercite el sentido del tacto; se le hace a continuación olerla y gustarla y por último se le nombra, para que ponga en ejercicio el oído y haga uso de la palabra, con lo cual ya puede designar el objeto conocido. Como vemos, cada sentido tiene su esfera de acción, siendo la más amplia la de la vista, siguiéndole el tacto, que es una visión a corta distancia y después los demás sentidos.

Este es el orden lógico con que ha de procederse, si bien cuando se trate de la gimnasia de los sentidos puede alterarse, haciendo que los niños designen una cosa por el olor, conozcan a una persona por la voz, etc., etc.

Hay que advertir que al educar los sentidos no son los órganos sensoriales los que se desarrollan, sino la percepción; el efecto que se obtiene es de naturaleza psicológica, es decir, que el individuo ejercitado percibe mejor y se coloca en condiciones de sacar mejor partido de sus impresiones; es educación *por* los sentidos y no educación *de* los sentidos lo que en el fondo realizamos, afinase la percepción, no se desarrolla el órgano.

Siempre que se trate de niños con alguna anormalidad sensorial deberemos, para desenvolver su inteligencia, dirigirnos al sentido que conserve su normalidad, valiéndonos de ejercicios gimnásticos o de trabajos manuales adecuados al fin que perseguimos.

Si la educación de un sentido se hubiese descuidado convendría ejercitarle aisladamente. El tacto y el sentido muscular suelen descuidarse mucho, creyendo que es suficiente la vista para tener idea de un objeto, ignorando que mediante el tacto pueden descubrirse muchas cualidades de los objetos que escapan a la acción de la vista. Para esto convendrá vender los ojos al niño y hacerle apreciar la forma, consistencia, temperatura, densidad y peso de variados y múltiples objetos.

La ley fundamental de la educación sensorial es la que pudiéramos denominar de las *sensaciones asociadas*. Todas las impresio-

nes han de ser fijadas contemporáneamente por el órgano visual, por el auditivo, por el táctil, etc., pues cuanto mayor sea el número de centros excitados al mismo tiempo, más probabilidad habrá de la permanencia de la impresión y de la asimilación de la misma por el cerebro, formando esta combinación un grupo estable de impresiones en el mismo, de tal modo, que la realización de una de ellas provocará todas las demás. Así, el olor de una naranja nos traerá la imagen visual de la misma, su impresión táctil, sabor, etc. De aquí viene el conocimiento del objeto, o sea la reunión de todas las sensaciones que determinan una idea completa del mismo.

Las imágenes táctiles son, según Claparede, las que más pronto se desvanecen, debido sin duda a la falta de ejercicio; pues en los ciegos, que ejercitan mucho el sentido del tacto, son aquellas muy duraderas.

Debemos advertir que al recomendar para la educación sensorial la asociación de las sensaciones y la disociación de las mismas, no incurrimos en contradicción, pues como quiera que no son buenas todas las asociaciones, es necesario saber romperlas. Podemos encontrarnos con un caso de educación defectuosa, de índole patológica ante individuos que padezcan obsesiones o alucinaciones que nos obliguen a crear asociaciones nuevas. Esta obra de reforma o de enderezamiento es más difícil de lo que a primera vista parece y para ella hace falta saber disociar las imágenes y las representaciones ya existentes y proceder a combinaciones nuevas.

En los casos de obsesión es preciso descubrir las asociaciones falsas y formar otras verdaderas.

En la evolución normal del niño es necesario hacer un llamamiento a la disociación de las representaciones. Así la ilusión del peso por el aspecto es muy tenida en cuenta por psicólogos modernos y educadores, siendo una de las pruebas que Binet utilizó para apreciar el nivel mental de los niños. Esta ilusión (sensación mal interpretada) se debe a la asociación establecida entre el volumen de los objetos y el peso de los mismos. La presencia de ésta la consideran normal los psicólogos; es simplemente un defecto de educación, pues con el ejercicio se dan cuenta de que hay cuerpos con mucho peso y poco volumen. Así pueden hacerse desaparecer todas las ilusiones que padecen los educandos.

No hemos de dar por terminada esta parte de nuestro trabajo sin consignar que el desenvolvimiento de los sentidos se efectúa siempre de un modo bilateral, siguiendo las leyes de simetría. De

aquí la importancia de la ambidextría, tan recomendada por los pedagogos modernos.

Sentados ya los fundamentos en que la educación sensorial ha de descansar, enumeradas ya las leyes psicológicas en que debe apoyarse, podemos pasar a exponer los procedimientos por nosotros utilizados en nuestras prácticas para llegar al conocimiento de las aptitudes sensoriales, finalidad que nos habíamos propuesto.

Comenzamos nuestro trabajo apreciando la agudeza visual de los veinticinco niños que teníamos en estudio, valiéndonos del procedimiento de Suellen, según el cual un sujeto tendrá vista normal cuando a tres metros de distancia pueda leer caracteres de siete milímetros de altura. En este principio se fundan varias escalas optométricas, tales como la de Binet, Monoyer, etc. Esta última ha sido la utilizada por nosotros y está construída para una distancia de cinco metros. Consta de 10 tamaños distintos de letras. Los individuos de vista normal distinguen a una distancia de cinco metros los caracteres de la primera línea.

Si el sujeto distingue todas las letras del optómetro a la distancia indicada, tiene una agudeza mayor que la normal; si percibe la mitad de las letras de cada línea, la prueba debe darse por buena.

En nuestras investigaciones hemos visto confirmado una vez más que la miopía crece con la escolaridad, debido a la escasa iluminación de las clases, a la impresión defectuosa de los libros, a la mala disposición de los asientos y a la viciosa costumbre de acercarse demasiado los objetos a la vista, aunque en la escuela de nuestra práctica no ocurra nada de eso por haberse evitado tales inconvenientes.

Clasificados los alumnos por el grado de visión, pasamos al estudio de la agudeza auditiva de los mismos, comprobando que son muchos los escolares anormales del oído, anomalía que por descuido puede confundirse con la de la inteligencia y postergar injustamente a un niño que tenga dotes intelectuales suficientes para figurar entre los primeros de la clase. Tan importante es este sentido desde el punto de vista pedagógico como el anterior, y tan indispensable su examen para la elección de la carrera que ha de seguir el alumno. Un niño de oído defectuoso no podrá ser médico ni músico, del mismo modo que el anormal de la vista no habrá de dedicarse a la pintura ni a ninguna de las profesiones en que la visión tenga que desempeñar un importante papel.

Para verificar el examen del oído de nuestros educandos, hemos empezado por separar a aquellos que no percibían la voz cuchicheada a ocho metros de distancia, ni tampoco las palabras pronunciadas en alta voz a una distancia mayor de cinco metros.

Convencidos de que ninguno de estos niños padecía hipertrofia amigdalar, vegetaciones adenoideas, ni afección alguna que pudiese perturbar su función auditiva, procedimos a examinarlos de la manera siguiente:

Elegimos una de las galerías por sus amplias dimensiones, dedicándonos a este trabajo cuando las clases habían terminado, a fin de que hubiera el mayor silencio. Hicimos cinco grupos de nuestros examinandos, y en esta forma fueron entrando a nuestra presencia. Uno a uno se iban examinando y cuatro lo presenciaban desde una respetable distancia, a fin de que fueran conociendo el procedimiento adoptado y comprendiesen que al médico no es fácil engañarle, puesto que puede comprobar en todo momento la exactitud de las respuestas.

Hemos hecho uso del acúmetro mandado construir por la Inspección Médica de Madrid, que es sumamente útil e interesante; consta de un vástago horizontal de madera, graduado en centímetros y de dos pies verticales con correderas para verificar las observaciones con arreglo a las tallas de los niños. En el centro del vástago horizontal hay un lugar semicircular donde se coloca la cabeza del examinando y dos abrazaderas móviles de madera con un gancho para colgar el reloj al hacer el examen acumétrico. Hemos examinado el oído de cada una de las orejas separadamente, clasificando a los alumnos con arreglo al criterio siguiente:

Los que percibieron el tictac del reloj a 40 centímetros de distancia se conceptuaron *con buen oído*; los que le oyeron de los 40 a los 20 centímetros, con *oído débil*, y los que lo percibieron a una distancia inferior a 20 centímetros, con *oído francamente malo*.

Entre estos últimos no se encontraba más que uno de nuestros alumnos, siete con *oído débil* y el resto con *buen oído*. A los anormales de audición hemos dedicado cuidados especiales, y los hemos hecho ocupar en clase el lugar más conveniente, para que participaran por igual de nuestras explicaciones.

III

Sabido es que el órgano del gusto tiene su localización en la superficie dorsal de la lengua, si bien el verdadero anillo gustativo se halla en la entrada de la faringe. La lengua tiene una triple enervación como órgano de la gustación, como órgano sensible al tacto y como órgano locomotor.

El excitante del gusto es de origen químico. Para que las substancias sean apreciadas por el gusto han de hallarse disueltas en la saliva, la cual desempeña un papel importantísimo en esta función.

Conviene saber, para llevar a cabo el examen de este sentido, cómo está distribuida la sensibilidad gustativa; es decir, que la parte posterior de la lengua tiene especial aptitud para los sabores amargos; la anterior para los azucarados, y los bordes para los ácidos y salados.

Para apreciar la sensibilidad gustativa de nuestros escolares hemos utilizado un procedimiento sumamente sencillo. Nos ha bastado con tener cuatro botellas con los bordes del cuello levantados y cubiertos por una caperuza de cristal, que contenían, respectivamente, soluciones de cloruro de sodio al 1 por 10.000; de sacarosa, al 1 por 10.000; de dibromhidrato de quinina, al 1 por 100.000, y de ácido acético, al 1 por 100.000. En cada una de estas soluciones sumergíamos una varilla de cristal, con la que llevábamos el estimulante a la lengua del examinando, el cual desconocía en absoluto el nombre del líquido que se le presentaba. Después de cada examen, el niño se enjuagaba perfectamente la boca, y se tenía cuidado de darle en último término la quinina por la persistencia del amargo sabor de esta disolución.

Constituye el órgano del olfato la región denominada olfativa de la mucosa nasal, correspondiente al tercio posterior de esta membrana. La sensibilidad gustativa es debida al nervio olfatorio, nervio que tienen los animales mucho más desarrollado que el ser humano.

Para hallar la agudeza olfativa de nuestros educandos, nos hemos valido del aparato de Zuaremaker, llamado olfactómetro. Consta éste de dos tubos, uno metido en otro; el exterior es de porcelana porosa y está impregnado de una substancia olorosa; el interior es de cristal, está graduado, y en una de sus extremidades

tiene una curvatura para ser introducida en la nariz del examinando, y la otra se halla dentro del tubo de porcelana, sin traspasarlo. Colocamos la parte encorvada del tubo de cristal en la nariz del niño, haciéndole olfatear; después vase retirando poco a poco el tubo de porcelana hasta que el sujeto advierte una sensación olorosa. La escala graduada que hay en el tubo de cristal nos dirá la medida de la sensibilidad olfativa. Se ha comprobado que el *minimum* perceptible de los olores normales se halla a la distancia de 7 milímetros.

También hemos empleado pequeñas botellas cilíndricas cerradas a esmeril y llenas hasta la mitad de las siguientes sustancias: aceite de oliva, vinagre, agua alcanforada al 1 por 1.000, solución acuosa de sulfato de hierro al 1 por 200, agua de azahar, agua de laurel cerezo, agua de violeta, agua de anís, agua de menta y de ajo y soluciones de una gota por 30 centímetros cúbicos de agua destilada.

La educación del olfato tiene una gran importancia; puede ser fuente de placeres desde el punto de vista material y estético.

El sentido del tacto nos ha servido para hacer un estudio del grado de fatiga de nuestros alumnos.

Con el compás de Weber y el estesiómetro de Binet hemos hecho nuestros experimentos.

Es de todos conocido que la fatiga intelectual es causa de la inatención de los escolares, así como que para hacer la discriminación de los dos puntos del compás es necesaria la atención.

Procediendo al examen de un niño que ha estado dedicado durante cierto tiempo a un trabajo intelectual, observaremos que ha habido disminución de sensibilidad, pérdida tanto más importante cuanto mayor haya sido también el trabajo que su inteligencia ha llevado a cabo. De este modo hemos comprobado que todas las asignaturas no producen igual cantidad de fatiga, siendo las matemáticas las que en mayor grado la originan; de aquí el que se consagre a ellas en esta escuela las primeras horas de la mañana. A las asignaturas prácticas y manuales se dedican las horas de la tarde, con gran acierto del director de este Centro.

Toda excitación exterior tiende a provocar una reacción motriz. Esta reacción puede ser voluntaria o producirse sin intervención de la voluntad y aun a despecho de la misma. Es de gran interés medir el tiempo que se necesita para que una excitación pueda producir una reacción motriz. Para lograrlo hay aparatos especia-

les; pero nosotros hemos preferido el de nuestro compañero doctor Fernández Izquierdo, llamado mentocronógrafo, y que para darlo a conocer nos permitiremos describir.

Hemos hecho con el mismo solamente experimentos con excitaciones luminosas y sonoras, obteniendo gráficos muy interesantes

IV

EL MENTOCRONÓGRAFO

Al referirme en anteriores trabajos a los procedimientos y observaciones que deben tenerse muy en cuenta para la debida clasificación de los escolares como medio más eficaz de adaptar a las condiciones fisiológicas de cada uno los métodos a seguir, procurando no ir contra las energías iniciales del niño, ni impulsarlo violentamente al estudio fatigoso, y al consignar los diversos aparatos, como el olfactómetro de Zuardemaker, el compás de Weber y el estesiómetro de Binet, con los cuales se llega fácilmente a la comprobación de la capacidad sensitiva, expuse los estudios realizados con el mentocronógrafo del doctor Fernández Izquierdo, que, entre otros muchos aparatos, es el que hemos preferido para medir el tiempo que se necesita para que una excitación pueda producir una reacción motriz.

Repitiendo anteriores conceptos de que procediendo al examen de un niño que haya estado dedicado durante un cierto tiempo a un trabajo intelectual, observaremos la disminución de sensibilidad, pérdida tanto mayor cuanto mayor haya sido también el trabajo que su inteligencia ha llevado a cabo. Y de este modo hemos comprobado que todas las asignaturas no producen igual cantidad de fatiga, siendo las Matemáticas las que en mayor las originan, y por tal causa el que se consagre en la escuela donde hemos realizado estos estudios las primeras horas de la mañana al de esta asignatura. Indudablemente, el mentocronógrafo que a continuación describimos, de nuestro compañero doctor Fernández Izquierdo, constituye uno de los factores más importantes para comprobar la reacción motriz, bien sea voluntaria o bien producida sin intervención de la voluntad, y aun a despecho de la misma.

Descripción del mentocronógrafo.—Se compone de dos dispo-

sitivos: el uno, donde el sujeto y el operador hacen las experiencias, y el otro, donde quedan registrados. Estos dos elementos están unidos por cinco cables, reunidos en dos cordones de distinto color, que se sujetan a la pared por medio de chinchas con cabeza de cristal, para establecer la comunicación entre dos habitaciones, si así se desea, y uniéndose los citados cables con gran facilidad a los respectivos aparatos por medio de enchufes, como las corrientes destinadas para las luces eléctricas de despacho.

El dispositivo primero está constituido por una tabla de nogal, que soporta una placa de latón ancho, en donde coloca los cuatro dedos de una mano el sujeto en quien se hace la observación, el cual, inmediatamente de darse cuenta de una sensación, deberá de comprimir la referida placa, con cuyo acto abre un circuito eléctrico, que se ha cerrado en el preciso momento que un excitante ha llegado a impresionar uno de los sentidos del sujeto; además, en esta tabla de nogal existe un botón de marfil que, apretándolo ligeramente, pone en marcha el segundo dispositivo, el cual queda parado automáticamente después de concluida cada una de las experiencias; el primer dispositivo lleva, además, un timbre especial de placa reglable para sentido del oído, una linterna eléctrica con lente convergente y varias pantallas con los colores de la gama espectral para el sentido de la vista, completando el conjunto un pequeño conmutador de tres direcciones para los usos indicados.

El segundo dispositivo lo constituye:

Primero. Un aparato de relojería con regulador variable, el que hace girar una platina circular con una corona que mide 0,17 metros de diámetro y que pesa 930 gramos, donde se coloca un disco de papel dividido en 100 sectores, todo lo que gravita sobre un punto de acero templado, a fin de disminuir el rozamiento en la medida de lo posible.

Segundo. Un estilógrafo especial de cola a la glicerina y formol que descansa ligeramente sobre el disco de papel todo el tiempo que un circuito eléctrico está cerrado, cuyo estilógrafo fracciona los sectores en puntos iguales y equidistantes, desplazándose a lo largo de una regla métrica.

Tercero. Una batería de pilas secas Helesen — que a circuito abierto se gastan muy poco — con su correspondiente interruptor.

Cuarto. Cuatro bornes para poder utilizar los elementos de dicha batería en otros aparatos si se quiere.

Quinto. Cuatro bobinas combinadas que por medio de unas tiras

de platino y de marfil, unidas a un sencillo mecanismo, actúan sobre un freno para que por los mismos hilos se ponga en marcha el aparato y se pare automáticamente y de un modo alternativo.

Sexto. Una cajita de latón donde pueden llevarse hasta 50 discos, con los que pueden hacerse más de 700 gráficas.

El mecanismo destinado al cierre de circuito se intercala en la línea a un metro de distancia del dispositivo primero y consiste en dos hojitas finas de latón, en cuyo uno de los dos extremos existe una lámina aisladora de marfil que separa una hojita de otra un milímetro aproximadamente, siendo susceptibles de juntarse a la menor impresión ejercida por el extremo libre, todo lo que va encerrado en una caja de nogal, completándose el aparato con una caja de resistencias adicional para hacer funcionar (si no se quiere utilizar la batería), con la corriente de la calle, dentro de un margen de 100 a 150 voltios.

Enviamos desde aquí nuestro más sincero pláceme al Sr. Fernández Izquierdo por haber proporcionado a la ciencia patria de aparato tan útil como el apuntado en estas líneas.

(Mayo, junio, julio y agosto, 1917.)

* * *

LOS MAESTROS DE PRIMERA ENSEÑANZA

Dice el doctor Juarros en un interesante y bien escrito artículo publicado en *El Día*, que todo español un poco consciente de los problemas básicos de su patria tiene que haberse sentido lleno de inquietud al saber que una Comisión de la Federación del Magisterio ha visitado al señor ministro de Instrucción pública, haciéndole presente cómo entre las aspiraciones de la clase figura ésta: «Que no se dedique cantidad alguna a la creación del *lujoso* Cuerpo de Inspectores Médico-Escolares, en tanto no hayan desaparecido las preteridas categorías intermedias y se disponga de locales-escuelas en condiciones higiénico-pedagógicas».

¿Háse visto prueba más concluyente de egoísmo?

El maestro que tiene conciencia de su deber, que está penetra-

do de la importancia de su misión, no puede suscribir una petición de esa índole sin menoscabo de su reputación pedagógica.

La función higiénica que ha de desempeñar el médico escolar debe marchar al unísono de la función pedagógica encomendada al maestro, auxiliándose mutuamente, compenetrándose, no confundiendo ni perturbándose.

El médico escolar tiene un papel dentro de la escuela muy importante, que no merma las atribuciones del maestro, pero que le libra de obstáculos para llenar bien su cometido.

Cuidar de que los locales donde se desenvuelve la función educadora reúnan las condiciones que la higiene demanda; ejercer con el mismo objeto la vigilancia precisa sobre el material y mobiliario destinado a los niños, así como atender al estado sanitario de alumnos y maestros, no es otra cosa que colaborar en la obra de la educación racional.

Dice bien el doctor Juarros; los maestros están en un error. Ahora bien, ¿nace éste de que no conocen la esfera de acción del médico escolar?

¿Son las pesetas lo que preocupa a los maestros y temen que si la Inspección Médica se establece no van a poder llegar a la deseada categoría de cinco mil?

A estas dos cuestiones voy a responder del modo siguiente:

Para que la educación tenga los caracteres de integral, armónica y progresiva, es indispensable el consocio de la Pedagogía y la Higiene.

La técnica pedagógica ha de basarse en los principios inmutables de la higiene racional.

Para que esto se realice es necesario que entre el maestro y el médico existan relaciones muy cordiales, pues no pueden formularse las normas de la educación e instrucción de los niños sin conocer su naturaleza física, intelectual y moral, lo cual nadie duda que es obra de colaboración médico-pedagógica.

Queda, pues, demostrado, que no es inútil (*lujoso*, según los maestros) el Cuerpo Médico Escolar.

En cuanto al lado económico del asunto, no quiero terminar sin advertirles que la Administración no crea un organismo para que viva a expensas de otro, máxime tratándose de una cuestión de interés nacional como es la que nos ocupa.

(Agosto, 1917.)

HIGIENE ESCOLAR

El cerebro del niño, a semejanza de una máquina, complicada, necesita actividad regular y constante, es decir, que debe someterse a un trabajo adecuado a su desarrollo. Ni tan escaso que le enmohezca (digámoslo así) por falta de ejercicio, ni tan excesivo que le desgaste. Por esto lejos de amontonar en los programas escolares asignaturas y más asignaturas que exijan del niño un trabajo superior a sus fuerzas, deben dársele ideas generales y en armonía siempre, con su desenvolvimiento cerebral, sin descender a detalles que lugar tendrá de conocer en el transcurso de su vida.

Necesarias son en grado sumo la Medicina y la Higiene para atender al estado físico del educando, pero estoy por afirmar que casi lo son más en lo que al alma se refiera, pues lo mismo en los órganos del cuerpo que en las facultades intelectuales, todo desarrollo prematuro o excesivo produce perturbaciones en el organismo, perturbaciones que en el orden intelectual engendran hasta la locura, la epilepsia, la depresión mental, etc., etc.

El *surmenage*, que como es sabido no es otra cosa que el trabajo escolar excesivo, ha sido objeto de grandes discusiones entre personas competentísimas en diferentes Congresos de Medicina e Higiene. Se ha manoseado tanto este asunto y se ha incurrido en tanta exageración, que no falta quien le cree la causa única determinante de todos los estados morbosos del niño durante su vida escolar, sin querer conocer que muchos de ellos son consecuencia de la mala alimentación, de la falta de aptitudes intelectuales, etc., etc.

Más que el *surmenage* debiera combatirse el *malmenage* o sea la manera defectuosa de transmitir las diversas enseñanzas al niño, pues en la educación de la niñez no es lo importante el *cuánto* sino el *cómo*, pues lo mismo el cerebro que el estómago no se nutren con exceso de sustancias, sino con las precisas y convenientes para su funcionamiento normal.

Para que el trabajo intelectual sea higiénico, precisa tener en

cuenta qué asignaturas son las que exigen del escolar mayor esfuerzo, para graduar la enseñanza según la dificultad de las materias. El doctor Sr. Wagner que se ha preocupado de estos asuntos, afirma que el estudio de las matemáticas es el que ocasiona mayor cantidad de fatiga en el cerebro del niño. En vista de esto, se ha juzgado que deben empezarse las clases del día con este trabajo que requiere el máximo de esfuerzos a fin de que estando el niño con su inteligencia despejada y su pensamiento tranquilo puede concentrarse mejor su atención. Esta costumbre se sigue en las escuelas americanas con excelentes resultados.

Mr. Chabot propone un reparto de las horas de clase muy conforme con mi manera de pensar, que es el siguiente: Para los alumnos comprendidos entre los siete y los diez años, lecciones de quince a veinte minutos, con un rato de descanso entre cada dos lecciones y recreo al final de cada hora.

Y para los de diez a catorce, lecciones de treinta a cuarenta y cinco minutos, con el mismo descanso; y las Escuelas de párvulos deben ser Escuelas maternas, en donde el niño no haga más que jugar.

Si importante es la higiene del cuerpo, no lo es menos, como vemos, la higiene del alma, que también se halla expuesta a padecimientos de que a todo trance debemos preservarla. Ya hemos visto en las breves consideraciones que he hecho acerca de la higiene de la inteligencia lo necesarias que son estas cualidades para que el trabajo de las potencias intelectuales sea fructífero y no malogre el desenvolvimiento físico del educando.

Ahora voy a decir algo de la higiene escolar en su relación con la ciencia de los deberes con la moral, tan necesaria para contener los deseos y las pasiones de que el niño no está exento, y que se despiertan en él a manera de portavoz de la materia; pues si el cuerpo necesita vigor y energía para cumplir su destino, energía y vigor precisa el alma para realizar el suyo.

Es la escuela el sitio donde el niño se hace hombre; donde se forma el ciudadano, el patriota, el ser moral, etc. En ella deben crearse hábitos buenos y corregirse o reformarse los malos o viciosos, puesto que la educación bien dirigida modifica y transforma por completo la naturaleza del educando. Pero lo verdaderamente interesante para el médico higienista es el estudio de medios que se empleen para llegar al desenvolvimiento de las cualidades morales, encaminándolas y disciplinándolas de un modo conveniente.

Presentan las pasiones, por regla general, grandes analogías con los padecimientos físicos. Así como éstos no suelen presentarse en estado agudo, aquéllas no aparecen frecuentemente en forma violenta. La envidia, por ejemplo, que es la que más mortifica al niño, no surge en él de un modo repentino sino lento y persistente, a manera de un padecimiento crónico que va minando poco a poco la naturaleza.

Además, siempre que una parte de nuestro cuerpo se halla enferma experimenta malestar el organismo todo, del mismo modo que cuando una pasión nos avasalla ejerce su influjo pernicioso en todas las demás. Es más, y de esto he registrado más de un caso en mi vida profesional, hay ocasiones en que la rebeldía de un padecimiento físico depende de la influencia de una pasión, que desaparece tan pronto como la tranquilidad renace en aquel espíritu.

Son incalculables los diques que al desarrollo de las malas pasiones puede poner la escuela, pues dando en ella toda la importancia que tiene el ejercicio muscular, la gimnástica y la música (que es un gran calmante de las afecciones morales) conseguiremos el ideal de la educación: la salud del alma y del cuerpo.

Y ya en este terreno, no debemos pasar adelante sin decir algo respecto a los premios y castigos que pueden tolerarse en las escuelas.

Se comprenderá que no voy a ocuparme del asunto en su aspecto pedagógico; quédese esto para los maestros que demasiado saben la prudencia y discreción con que deben proceder para no excitar demasiado la sensibilidad del alumno con las recompensas, ni rebajar su dignidad con los castigos.

Por razones de higiene es preciso también una gran cautela con las recompensas para que no obliguen al niño a esforzarse en el trabajo intelectual más de lo que le permitan sus aptitudes y su desarrollo físico, por el afán de adquirir el ofrecido galardón. Y respecto a los castigos, la ley, muy de acuerdo con la razón, proscribe en absoluto los corporales, que como afirma Locke, «constituye una disciplina servil que hace serviles a las almas» y con los cuales diremos con Montaigne que «sólo se logra formar almas ruines y sumamente tercas».

En general, no deben tolerarse cuantos castigos vayan encaminados a privar al niño del alimento que tanto necesita, del indispensable descanso para reparar sus pérdidas o del juego y recreo que en la niñez son las importantes ocupaciones.

Tan generalizada está la idea de que a los Centros de enseñanza primaria no van los niños más que a instruirse; tan poca importancia se ha dado a la escuela en el terreno de la práctica —por más que teóricamente convengamos todos en que es el principal elemento de la regeneración de un país— tal es el descuido en que se tiene la educación física, como tantas veces he dicho, que se ha olvidado por completo el esparcimiento del alumno y las ventajas que reporta la vida del campo. Esto, con las malas condiciones del local escolar, sobre todo en lo referente a ventilación e iluminación, y el antihigiénico mobiliario que hoy se usa, son las causas determinantes de las enfermedades que diezman la población escolar, o por lo menos la inutilizan para el trabajo.

Son éstas en mayor número de lo que se cree generalmente, y una de la que más se adquiere en la escuela, sin duda alguna, es la miopía, aumento de la convexidad de la córnea originada por los malos hábitos del escolar para escribir y leer, por la manera viciosa de mirar los objetos, y, más que nada, por las deficiencias de iluminación de las salas de la clase y el pésimo mobiliario que obliga al niño a forzar el aparato de acomodación más de lo conveniente.

Solamente en 14 escuelas que por encargo mío visitó un médico el pasado curso, encontró más de un 32 por 100 de miopes entre los niños y hasta un 60 por 100 de anomalías visuales entre las niñas, haciendo notar que estas anomalías visuales dependían de la inconveniente posición que para escribir y dibujar se colocaban los niños, por la falta de adaptación de las mesas y bancos a su talla y de las delicadas labores que se obligaba a ejecutar a las niñas.

Se impone, pues, para evitar tamaños males, la inspección oculista en las escuelas.

Las escoliosis o desviaciones de la columna vertebral son también frecuentes en nuestras escuelas y dependen del mobiliario defectuoso.

Para evitar estas torceduras y desviaciones vertebrales, no basta desterrar el antiguo mobiliario, es preciso además colocar a los alumnos acertadamente, teniendo en cuenta la estatura y demás circunstancias que el higienista puede apreciar, evitando asimismo que permanezca mucho tiempo en la misma postura, vigilando sus actitudes para corregir las viciosas y no olvidando que el ejercicio muscular es altamente recomendable para este objeto.

También el nerviosismo puede ser combatido en la escuela. Es un estado patológico que se desarrolla lo mismo en las grandes po-

blaciones que en las pequeñas; tanto en las clases pobres como en las acomodadas. Proviene principalmente del exagerado intelectualismo tan frecuente en nuestras escuelas y se manifiesta en los niños de tres maneras distintas. Hay entre los escolares algunos que padecen excitación nerviosa constante; su imaginación es tan viva y su inteligencia tan clara que se asimilan cuanto escuchan, pero que al llegar a la edad adulta no sirven para nada. Estos *niños-prodigios* no son sino enfermos a causa del excesivo trabajo intelectual a que se les ha sometido para hacerlos hombres antes de tiempo con grave perjuicio de su voluntad y de su vida.

El nerviosismo se manifiesta otras veces en los niños haciéndoles indolentes y apáticos; todo les aburre, todo les produce indiferencia, como si fueran personas desengañadas del mundo. Esto que a menudo se castiga y se atribuye a holgazanería, es un estado morboso que merece serios cuidados y mucha atención por parte del médico y del pedagogo.

También hemos observado que esta afección suele otras veces hacer al niño extraordinariamente voluble y variable, tan pronto desea una cosa como la rechaza; hoy quiere a una persona y mañana la aborrece; ahora goza con un juguete y a los pocos minutos le ha arrinconado. No es esto, pues, una manía caprichosa de la infeliz criatura, es un caso patológico muy corregible en la escuela.

Bien sé que muchas veces las enfermedades nerviosas son hereditarias, pero también es cierto que en la inmensa mayoría de los casos son hijas de la mala educación que los niños reciben en la casa y en la escuela.

El excesivo trabajo de la niñez en el recinto escolar altera con frecuencia su salud; prueba de ello las muchas cefalalgias que padecen los escolares, ocasionadas sin ningún género de duda, por obligar a sus órganos antes de tiempo a andar en funciones para las cuales no tienen la preparación debida, ni la necesaria madurez.

Muy digno también de estudio al tratar de los padecimientos escolares es el adenoidismo que pasa muchas veces inadvertido en la escuela, y que prende casi siempre en las naturalezas débiles y enfermizas, preparando el organismo para enfermedades graves. Se presenta esta afección en forma de escreciones fungosas en la nasofaringe, escreciones que si no se extirpan a tiempo impiden el desarrollo del niño, causándoles serios trastornos. ¡Cuántas veces el retardo intelectual, el raquitismo, la sordera y la pereza del niño son debidos a las vegetaciones adenoideas! Sobre este extremo el doctor

Compaired dió una conferencia muy notable y razonada en el Colegio de Médicos de esta Corte, con la cual estamos conformes.

La falsa idea que del valor alimenticio del alcohol tienen las gentes ignorantes, es causa de algunas afecciones que podemos colocar entre los escolares, debilitando y desgastando de un modo asombroso no sólo el cuerpo del niño, sino sus facultades morales e intelectuales. Contra el alcoholismo pueden hacer mucho médico y maestro de común acuerdo.

De las enfermedades escolares de índole contagiosa, no he de hablar más que para poner de relieve una vez más la necesidad de la inspección médica, a fin de que tan pronto como aparezcan los síntomas primeros de una enfermedad de esta clase, se tomen las medidas profilácticas convenientes en cada caso, para atajar el mal en su origen, evitando el contagio.

Y debo hacer constar que todo nuestro deseo de difundir los preceptos higiénicos se estrella ante la roca de la ignorancia e incultura del pueblo y en los escasos medios materiales con que cuenta la clase obrera para mejorar sus condiciones de vida.

No es fácil desenvolver el problema higiénico sin resolver antes el económico. Mientras haya niños con hambre, la higiene no puede hacer todo eso, toda vez que la falta de alimentos trae consigo la degeneración de la raza.

Allá por los últimos años del siglo XVIII comenzó a darse en Alemania alguna importancia a la higiene escolar, gracias a una obra notable, que con el título de «Sistema de una policía médica completa» escribió Johann Peter Frank, donde se tratan ya los principales problemas higiénicos que pueden presentarse en la escuela. Despierta interés este trabajo y es causa de que persona de gran competencia fije su atención en estos asuntos, favoreciendo su desarrollo con diversas publicaciones que demuestran que el médico está llamado a ser colaborador del maestro en la obra educativa. No voy a detenerme en reseñar las obras que los alemanes han producido en defensa de este asunto, basta con consignar que en 1905 estaba totalmente establecida la inspección médico-escolar en cien ciudades, siendo 550 el número de médicos encargados de esta especialidad. En Francia se inició la idea en 1793, pero ha tardado más en implantarse, no siendo los maestros los menos opuestos a su planteamiento, sin duda por creer que con esto se merma- ban sus atribuciones. Afortunadamente se convencieron de que no había motivo para sus temores, y hoy ven en el médico un auxiliar

poteroso para mejor cumplir su delicada misión, pues mientras él se ocupa del desenvolvimiento físico del educando, el pedagogo atiende a su cultura intelectual.

En el extranjero el médico higienista interviene en la distribución del tiempo y del trabajo y en la formación de los programas escolares, para que el niño se desenvuelva en las mejores condiciones higiénicas. A él incumbe señalar la edad en que el niño puede, sin inconveniente alguno, comenzar a trabajar, cuánto tiempo puede dedicar cada día al trabajo, etc., etc.

En París no ha sido organizada sistemáticamente la inspección médica de las escuelas hasta el año 1883, dividiéndose para este objeto la ciudad en 126 circunscripciones, encargándose cada médico de 30 ó 40 clases, con obligación de visitarlas dos veces al mes; en Inglaterra se estableció la inspección médico-escolar por ley de 1 de enero de 1908. También Dinamarca, Suecia y Suiza han organizado este servicio, así como Roma y Génova; esta última en 1878; Rusia, Austria, Rumania y Portugal tampoco se quedan atrás en este movimiento de avance de la humanidad inteligente.

En los Estados Unidos se creó en 1897, habiéndose establecido en Nueva York y reorganizado este servicio en 1902. Cuentan con 300 médicos, encargándose cada uno de tres escuelas, que deberán visitar diariamente. Sólo en Boston hay 55 médicos escolares.

La República Argentina, cuya floreciente civilización nadie puede negar, tiene admirablemente organizado este servicio, especialmente en Buenos Aires; asimismo ocurre en el Paraguay, cuyo servicio ha quedado establecido recientemente.

También en Egipto está bastante atendido, lo mismo que en el Japón, que desde el año 1903 tiene 4,582 médicos escolares.

La aceptación que ha tenido esta humanitaria institución en los países más civilizados del mundo da idea de su extraordinaria importancia. ¡Lástima grande que España permanezca inerte ante ese movimiento, siquiera por el bien de la juventud, de la cual puede esperarse todo si se la prepara convenientemente!

¿Desterraremos algún día nuestra característica indiferencia?

La utilidad del *carner* sanitario se demuestra por el hecho de servir para conocer en el momento el estado de salud del alumno y poder penetrarse de si su desenvolvimiento es normal, para poder dar cuenta de esto mismo a las familias, indicándoles las precauciones higiénicas que deben guardar.

Además, si las familias lo conservan, puede serles de suma uti-

lidad para preservarles de ciertas enfermedades y curar tendencias morbosas hereditarias.

A este *carnet* debe acompañar una gráfica, donde se determine la curva de crecimiento (talla y peso) de cada alumno, para seguir paso a paso el desenvolvimiento del niño y poder tomar cuantas medidas sean necesarias, caso de que las curvas nos denuncien alguna anormalidad.

* * *

Por fortuna, el asunto que venimos defendiendo va ganando terreno en nuestro país. El Real decreto de febrero de 1908, organizando las Juntas de Primera enseñanza, no olvidó esta cuestión, haciendo figurar en cada Junta local un vocal médico inspector de Sanidad con gran número de deberes que cumplir, que resulta de todo punto imposible en las poblaciones de más de 10.000 almas.

Posteriormente, en agosto de 1909, se encargó a la Junta municipal de Primera enseñanza de Madrid la redacción de unas bases para reorganizar las escuelas públicas, y en la novena se trataba del servicio higiénico de las escuelas, diciendo, entre otras cosas, lo siguiente: «La revisión higiénica de nuestras escuelas se impone como la primera, la más fundamental y la más fructífera de la numerosa serie de reformas apuntadas antes para librar y vencer ya la armónica batalla que se está dando del analfabetismo que nos devora y deshona y el analfabetismo enclenque que nos caracteriza en perjuicio de la raza.»

Para el desarrollo de la inspección médico-escolar de Madrid se requiere, pues, la formación de un Cuerpo de médicos especialistas en estos asuntos, y estimando la Junta todo su valor e importancia ha acordado proponer como garantía del mismo la creación de diez médicos, uno por cada distrito, que formando un Cuerpo estuviesen organizados y en función constante bajo la dirección del vocal médico de la excelentísima Junta.

Siguiendo así es de presumir que no ha de tardarse mucho en verse trocar en realidades nuestras fundadas esperanzas.

(Marzo a septiembre, 1918.)

REANUEDEMOS LA TAREA

Por fin, después de cuatro años de sueño aparece nuevamente la revista internacional *Medicina Escolar*, órgano de la Sociedad de los Médicos Inspectores de las Escuelas de París y del Sena, de la Asociación Francesa y órgano asimismo de la Asociación Internacional de los Médicos escolares, a cuyo Comité de redacción tenemos la honra de pertenecer en representación de nuestra querida Patria. El último número publicado en agosto de 1914 fueron corregidas sus pruebas en Lyon por nuestro querido profesor y amigo doctor Dufestel, el cual se hallaba participando de los trabajos del segundo Congreso de Médicos escolares de Lengua Francesa y del Congreso de Educación Física con la Asamblea general de la Liga francesa de Higiene Escolar.

La Sociedad de Inspectores Médicos de las Escuelas de París había organizado en aquella fecha en la Exposición aneja al Congreso el gabinete de trabajo del médico inspector escolar tal como nosotros lo hemos concebido. Desgraciadamente no pudo realizarse en aquel entonces labor alguna a consecuencia de la guerra mundial, que durante cuatro años y medio nos mantiene en letárgico sueño para volver a emprender nuestra labor, de la cual depende el porvenir de la raza y de la vida de las naciones, pues nosotros no podemos malgastar el capital humano que representa la infancia, ya que nos está encomendado evitar los peligros que puedan amenazarlos salvando a los escolares y mejorarlos en sus condiciones físicas para que no produzcamos individuos débiles sino niños sanos y bellos, toda vez que es preferible evitar el que se produzcan individuos, a corregir más tarde de los defectos que debieron ser prevenidos por la inspección médico escolar bien dirigida. La guerra mundial ha impedido en Francia que el proyecto de ley de los doctores Doicy y Gilbert Laurent haya sido un hecho. Asimismo en Bélgica en 1914 se dictó una ley organizando la inspección médica en todo el país y que hoy día tratan de poner en función.

En los países neutrales americanos la inspección médico-escolar ha seguido su desenvolvimiento rápido.

Capítulo especial merece lo que de este asunto se ha hecho en nuestro país y de cuyo funcionamiento nos ocuparemos más tarde.

El fundador de dicha revista francesa, el doctor Luciano Rutte, acaba de fallecer, y su muerte representa una pérdida para la Higiene escolar, un vacío que en mucho tiempo no podrá llenarse, embargándonos con tal motivo un profundo sentimiento de tristeza por la pérdida tan irreparable que experimentamos.

Rutte era el tipo acabado del médico escolar, dulce con los niños, amable con el personal de enseñanza; hacía sus visitas y sus inspecciones con una asiduidad y un cuidado especial y cuidaba mucho de convencer y de persuadir, y cuyos trabajos de higiene escolar son bien conocidos de los lectores de esta revista, dirigida hoy por el doctor Merry, cuyo redactor jefe, doctor Dufestel, es bien conocido de cuantos cultivamos esta especialización, pues su notable obra es consultada por todos.

Como secretarios de redacción se hallan los doctores Cenebrier y Mathé, nuestro queridísimo amigo, premiado por la Sociedad Española de Higiene, por un trabajo presentado a la misma sobre higiene sexual. Componen el Comité de Redacción, los médicos escolares, Chapón, H. Gillet, H. Gaurichón, Meller, Voisin, Vitry, Legroux, Roger, Stackler, todos ellos de París; Eder, James, Kerr, de Londres; Hennebert, de Bruselas; Jessen, de Copenhague; St/. Kopczynski, de Varsovia; N. Morales, de Bolivia; D. Panyrek, de Praga; Eug. Piasecki, de Lwow; Antonio Vidal, de Buenos Aires; Ragazi, de Génova; V. Steyn Parvé, de Devanter; Uribe y Troncoso, de Méjico; Weigert, de Lyón; Thomas A. y Storey, de New-York. Con los nombres expuestos de notabilidades médicas, en los órdenes que afectan a la Medicina e Higiene escolar, comprenderán nuestros lectores la importancia capital que para el mundo, tanto científico como social, tiene la revista de que nos ocupamos, y cuya última sesión celebrada el 7 de marzo del corriente año, es la continuación de la del 26 de febrero de 1916, de cuya labor nos ocupamos a continuación, aunque de una manera muy sucinta.

Sesión de 26 de febrero de 1916. En esta sesión se tomó el acuerdo de elegir miembros de la Sociedad a los Sres. M. Dourry (hijo), Delappchier y Moulin, presentados por los asociados Butte y Stackler. En la sesión siguiente, verificada el 7 de marzo de 1919 presidida por el doctor Gillet, la Sociedad acordó, a propuesta de la Presidencia, que en lo sucesivo se haga mención en la portada de la *Revista de Medicina Escolar* del nombre del doctor Rutte como fundador de la misma. Asimismo el doctor Dufestel, es nombrado secretario general en lugar del doctor Rutte, y el doctor Houzel es

nombrado tesorero en lugar del doctor Dufestel. Este expone la situación financiera en que se halla la Sociedad, la cual ha decidido no reclamar las cotizaciones de los años en que ha tenido lugar la guerra europea hasta el 1919, inclusive. Se acordó, asimismo, por la Sociedad, aceptar las proposiciones de la casa Delgrave y reanudar la publicación de la *Revista de Medicina Escolar*. El presidente hace un llamamiento a la buena voluntad de nuestros jóvenes colegas a fin de que aporten su colaboración al diario de la Sociedad. Por último, se tomó el acuerdo de que por estar próxima la época del concurso, se darán cursos breves sobre esta materia en la Facultad de Medicina.

Las enfermeras escolares

El doctor Bruchet expone las condiciones en que se verificó el ensayo de enfermera escolar en la escuela de la calle de Dussoubs, y el Sr. Dufestel, acerca de este punto, desea que se defina, de una manera precisa, el papel de la enfermera escolar, pues sin esta definición no habrá posibilidad de venir a un acuerdo, y dice: la enfermera debe estar subordinada al médico y al director de la escuela, ella debe hacer la inspección de la limpieza y no debe ocuparse más que de higiene. La escuela no debe ser un dispensario.

La enfermera debe ayudar al médico al hacer la ficha sanitaria y, en caso de que el niño falte a las clases, debe ir al domicilio para enterarse de las causas de ausencia.

El doctor Sicar relata el resultado de la implantación de estos trabajos en la escuela de la calle de Tolbiac.

El doctor Gaultier, pregunta ¿cuál será el papel de esta enfermera? Si ella no puede suplir al médico en sus funciones técnicas, todos sus deberes pueden quedar cumplidos por las mujeres encargadas del servicio de la limpieza.

M. Fuster, profesor del Colegio de Francia, propone incluir estas enfermeras entre las institutrices y protesta contra las indemnizaciones irrisorias que tienen asignadas los médicos escolares para la multiplicidad de las funciones que les están encomendadas. Piensa que las enfermeras deben ser numerosas, para velar por los niños de cerca y visitar a los que están enfermos, y dice que para remunerar a estas enfermeras el presupuesto sería considerable, en tanto

que la institutriz podrá ponerse rápidamente al corriente de su papel y prestar grandes servicios al médico; a esto contesta el doctor Guinon, diciendo que tiene miedo que haya una especie de antinomia entre el carácter de la enfermera y el de institutriz.

El doctor Bing pregunta si primeramente se está de acuerdo sobre el principio. La sociedad, consultada, decide que hay motivo para pedir el nombramiento de enfermeras escolares.

Por último la sociedad, bajo la proposición del secretario general, acuerda el envío de tres delegados al Congreso interaliado para la reconstrucción de las regiones devastadas.

En España tenemos, en virtud del Real decreto de 23 de abril de 1915, un Cuerpo de señoritas auxiliares sanitarias que cooperan grandemente y con gran entusiasmo, a la humanitaria labor de la inspección médico escolar; tienen por misión ayudar al médico en la formación de la ficha sanitaria, pesando, tallando y tomando al niño las necesarias medidas antropométricas y vistiéndolos y desnudándolos cuando éstos no pueden hacerlo por sí solos; dan los baños de sol y de ducha a los niños que, a juicio del médico inspector lo necesitan; vigilar la limpieza del local de la inspección, poniendo en orden, desinfectando y arreglando todos los objetos que en el mismo existan; confeccionan toda clase de gráficos y estadísticas y elevan mensualmente a la Secretaría general una Memoria resumen de todos los trabajos realizados durante el mes.

También el Colegio de Médicos de la provincia de Madrid se ocupa de la labor que realiza la revista francesa a que nos referimos; toda vez que recientemente ha resuelto elevar a los Poderes públicos las siguientes conclusiones:

Primera. Que se ponga en vigor el Real decreto de 23 de abril de 1915, Reglamento de la Inspección médico escolar, dependiente del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

Segunda. Que asimismo se establezcan las Cátedras de Fisiología e Higiene en las escuelas normales de España, según determina el Real decreto de 30 de agosto de 1914.

Tercera. Que también se restablezca la Cátedra de Higiene escolar en la Escuela de Estudios superiores del Magisterio conforme a lo que se determina en el Real decreto de 30 de agosto de 1914.

Cuarta. Que es deseo vehemente de la clase médica que sean admitidos a concursar u opositar todas las Cátedras de Fisiología e Higiene, tanto públicas como privadas y especiales de todos los centros docentes del Estado.

Quinta. Que asimismo se creen en las escuelas normales de maestras Cátedras de Puericultura y Maternología explicadas por doctores en Medicina y Cirugía especializados en estos asuntos. Tales conclusiones se armonizan bien con las aprobadas en el Congreso Nacional de Medicina celebrado en estos días en Madrid, que confirman lo anteriormente expuesto y que abarcan los extremos de intensificar la lucha antituberculosa, mediante la creación de los sanatorios marítimos y de montaña y fundar numerosas escuelas al aire libre, así como establecimiento de las enseñanzas de Puericultura y Maternología en las escuelas normales de maestras.

De instituir una Comisión de Homocultura hispana en todas las localidades pequeñas, para gobernar la educación física, intelectual y moral de los niños españoles, en defensa de la raza.

Necesidad de que se practique en toda España la inspección médico-escolar.

Que se cumpla la ley de Protección a la Infancia.

Que se exija a los escolares el certificado de buen estado de salud de su boca, al igual que el de vacunación.

Que es deseo vehemente de la clase médica que sean admitidos los médicos a concursar o a opositar todas las Cátedras de Fisiología e Higiene, especiales o no, de todos los centros docentes de España, así como las de educación física de las Normales, y que debe crearse la Cátedra de Medicina social y Deontología médica, y por último, después de la lectura del primer número de la *Medicina Intelectual de los Médicos escolares*, que se edita en París, vemos que nuestra Patria se halla en los asuntos de Higiene escolar a la mayor altura que pueden desear las demás naciones que se ocupan de esta zona del saber humano.

Léase con detenimiento el Real decreto de 23 de abril de 1915, dictado siendo Ministro de Instrucción pública el excelentísimo señor conde de Esteban Collantes, y director general de Primera enseñanza D. Eloy Bullón, y en el reglamento dictado hallaremos cuanto actualmente se preconiza como lo mejor, por los demás Estados que marchan a la cabeza de la civilización en estos asuntos, y veremos la importancia que su aplicación ha de producir en la regeneración de las futuras generaciones y la economía de las vidas infantiles, caudal el más preciado y el que debemos atender en primer término.

Desde aquí felicitamos, pues, a nuestro Colegio de Médicos,

que pide a los Poderes públicos que sea puesto en vigor el Real decreto mencionado, que gobernantes mal orientados no supieron apreciar en su justo valor, y hora es ya de que se repare la injusticia si es que deseamos ocupar el puesto que nos corresponde en el concierto mundial.

(Junio, 1919.)

Continuando la labor

Higiene escolar.—En el primer Congreso de Pediatría celebrado en Las Palmas se da una gran importancia a los ejercicios físicos, proponiendo que los médicos sean los encargados de dirigirlos en las escuelas, y que la inspección médico-escolar se organice en todas ellas. Entre otras cosas se pide que se establezca la enseñanza de Puericultura en las escuelas de niñas: clases especiales para anormales dirigidas por un médico psiquiátrico y asilos para aquellos que no puedan hacer vida social. Todos abogan porque se estudie profundamente al niño para poderle dirigir de acuerdo con su naturaleza psicofísica, único medio de que tenga realidad la pedagogía científica.

Higiene social.—Durante la semana de Pascua se ha celebrado en la Sorbona un Congreso con el fin de buscar los medios más convenientes para reconstituir las regiones devastadas por la guerra. Como es natural, ha habido una sección dedicada a Higiene escolar. Se ha hablado de locales para escuelas, de colonias escolares y de cuanto pueda beneficiar al niño física y moralmente, protegiéndole desde que nace, vigilando su crecimiento y desarrollo; pidiendo un crédito especial para subvencionar a las asociaciones particulares que organicen excursiones al campo con niños enfermizos.

Gimnástica médica en las escuelas.—Recientemente ha acordado el Consejo municipal de París establecer con urgencia un curso de Gimnástica médica en alguna de sus escuelas. También ha dispuesto esta Corporación establecer en las escuelas primarias estudios vigilados gratuitos y elevar la indemnización otorgada a los maestros por las clases de custodia ó guarderías; medidas todas de encomio por el beneficio que reporta a la infancia.

Pro-infancia.—En Bruselas (Bélgica) funciona una Liga protectora de la infancia que redobla sus esfuerzos en vista de la des-población a que ha dado lugar la catástrofe mundial que estalló en 1914. Se propone acudir a todos los medios que conduzcan a proteger al niño, ciudadano de mañana y esperanza de la Patria. Entienden que si la infancia necesita siempre cuidados grandes para su existencia, éstos se centuplican en las circunstancias actuales.

Propónense también estudiar con detenimiento cuantas disposiciones oficiales se dicten relativas a la causa que tan calurosamente defienden para conseguir su pronta implantación si son convenientes o su modificación si fuese necesaria.

Dada la importancia capital del problema que les ocupa, que no es otro que el mejoramiento de nuestra raza, estiman de urgencia la difusión entre todas las clases sociales de sanas nociones de higiene infantil, especialmente de la relativa a los cuidados que requieren los niños en el período de la lactancia, es decir: divulgación de la Puericultura, ciencia poco conocida aún.

Los individuos que forman esta Liga insisten en hacer constar que lo que el niño necesita en los primeros años es dirección científica como el socorro alimenticio que pudiera prestarse muy bien a niños mayores, pero que a los pequeños puede traer perturbaciones graves.

Mortalidad infantil.—En Bélgica durante el año 1914 han desaparecido prematuramente más de 20.000 niños menores de un año. Diez años antes llegaba esta cifra a 30.000. De suerte que 10.000 vidas infantiles se deben a los trabajos realizados por esa Liga a que nos venimos refiriendo.

Educación de las madres.—Otro de los medios puestos en práctica por la Liga de referencia es la educación de las madres mediante instituciones protectoras del niño, consultas, gotas de leche, etc. etc. Entre otras cosas les hacen conocer bien y fijarse en la diferencia que existe entre una consulta para niños de pecho y una Clínica infantil para que sepan que la primera se refiere a niños sanos que se desea conservar en buen estado sanitario, mientras que la segunda es exclusivamente para niños enfermos. *

Casas cunas.—Opinan los miembros de la Liga belga que las Casas cunas, tal como vienen funcionando, no son convenientes por no adaptarse a las condiciones de la vida moderna. Suelen desatenderse en ellas las reglas más elementales de Higiene y Puericultura. La idea de caridad, guiada por la sensiblería, hace que és-

tas disten mucho de ser casas de educación. Son instituciones anti-sociales que deshacen el hogar, favoreciendo a la madre para que abandone a sus hijos y su casa, que es donde debe estar como reina y señora.

Cantinas maternas.—Estas instituciones que han dado grandes resultados en Bruselas en tiempo de guerra no pueden recomendarse en circunstancias normales por el excesivo gasto que origina y por el gran número de personas que en tiempos anormales se dedican a elevar esta misión por espíritu de caridad y carencia de ocupaciones profesionales. En las circunstancias actuales sería preciso un personal retribuido.

Finalidad de la Liga belga.—Proteger al niño en su primera edad, haciendo extensiva su acción bienhechora a la mujer embarazada, puesto que la protección del niño ha de comenzar desde que se inicia su vida.

(Agosto, 1919.)

* * *

El Congreso de Higiene Social celebrado en la Sorbona en abril próximo pasado, tuvo como finalidad estudiar los medios de lograr la reconstitución de las regiones devastadas por la guerra.

El profesor Pinard pronunció un elocuente discurso en defensa del derecho que le asiste al niño a la leche de su madre.

La Sección de Higiene Escolar, en la que actuó de Secretario el ilustre doctor Dufestel, presentó a la asamblea las conclusiones siguientes, que, como verán nuestros lectores, son muy dignas de tenerse en consideración:

Primera. Que las escuelas deben construirse conforme a los principios de la higiene moderna y con sujeción a lo que disponen los reglamentos vigentes, en barrios aireados y lejos de establecimientos perjudiciales para la higiene moral y física de los alumnos. Para esto se presentarán los planos a una Comisión de competencia probada, compuesta por médicos, maestros de escuela primaria y maestras de escuelas maternas. Que las escuelas tengan campos de juego y mobiliario adecuado a la talla y necesidades del educando; que no falten fuentes de agua potable, así como baños-duchas y lavabos. Por último, que la habitación del maestro contenga las habitaciones necesarias para él y su familia y esté dotada de su correspondiente jardín.

Segunda. Que el proyecto de ley sobre Inspección médica de las escuelas sea votado con urgencia en la Cámara de los diputados y en el Senado para que la ley esté en vigor al comenzar las clases.

Tercera. Que se establezcan cantinas escolares en todas las escuelas que posible sea, lo mismo en las rurales que en las de la ciudad, vigiladas por el médico escolar y bien instaladas en sala especial destinada a comedor.

Cuarta. Que se cree el mayor número posible de escuelas al aire libre para los niños de las ciudades, debiendo darse las clases en pleno aire cuando el tiempo lo permita.

Quinta. Que se cree un Cuerpo de asistentes de Higiene escolar severamente seleccionados.

Sexta. Que los parásitos de la cabeza y cuerpo se consideren como enfermedades contagiosas y que se tomen medidas serias contra los padres que no se ocupen de librar de ellos a sus hijos.

Ejemplos dignos de imitarse

Leemos en la Prensa extranjera que Inglaterra, no obstante haber tomado parte activa en la guerra mundial, no ha abandonado ni un solo momento la inspección médica de las escuelas.

Desde 1914 a 1918 se ha construido una escuela y han sido 25 notablemente mejoradas desde el punto de vista higiénico.

El servicio de asistentes escolares lo llevan a cabo mujeres convenientemente preparadas. Se ocupan principalmente en la limpieza de parásitos de los cabellos de los pequeños alumnos, obteniendo resultados maravillosos, pues la cifra de los niños atacados de esta enfermedad ha decrecido notablemente con el establecimiento de este servicio.



En Bélgica, con motivo del artículo 45 de la ley de 16 de junio de 1914, que obliga la instrucción obligatoria, todo Municipio debe establecer un servicio completo de inspección médico escolar para examinar a los alumnos que ingresen en las escuelas y hacer a los mismos una visita mensual por lo menos.

Al Consejo Superior de Higiene pública se le ha pedido un proyecto de reglamento, que ha remitido con fecha 24 de febrero de 1916. He aquí el texto:

Artículo 1.º Todo Municipio está obligado a establecer un servicio de inspección médico escolar.

Art. 2.º La inspección médico escolar comprenderá por lo menos:

Primero. Examen del niño a su ingreso en la escuela y en el transcurso de cada año escolar.

Segundo. El examen más frecuente de los alumnos que a juicio del médico o del inspector necesiten vigilancia especial o los que el maestro designase.

Tercero. En caso de epidemia en la localidad las medidas profilácticas adoptadas en la escuela se acomodarán a las instrucciones del Consejo Superior de Higiene.

Cuarto. La inspección general trimestral de los edificios escolares, de sus dependencias y del mobiliario.

Art. 3.º Al ingreso de un nuevo alumno el maestro pedirá a los padres los datos que necesite para llenar la primera parte de la ficha, cuyo modelo acompaña a esta disposición oficial. Por su parte, el médico inspector consignará en las fichas individuales lo concerniente a los diferentes puntos previstos, a parte de cuanto juzgue útil, y las observaciones resultantes de sus investigaciones personales, así como cuantos datos le suministren maestros y padres. Las fichas tendrán que ser reservadas. El médico inspector las colocará en un mueble a propósito, y del cual guardará la llave.

Art. 4.º La visita a los alumnos se podrá hacer en la escuela misma o en local destinado al efecto por las autoridades que dirigen la escuela. Este local estará provisto de talla y báscula. El examen lo hará el médico a presencia del personal docente

Art. 5.º El médico inspector ilustrará a los maestros respecto a la relación existente entre el desarrollo físico y la capacidad física de los niños. Llamará la atención de los maestros sobre la necesidad de ajustar la enseñanza a las necesidades de los alumnos, indicándole qué medidas han de tomar y fijará los casos en que se imponga un tratamiento pedagógico especial. Dará a los niños los consejos convenientes de higiene y recomendará a los padres, bien directamente o por mediación de los maestros el cuidado de la salud del niño y aconsejarles le sometan al tratamiento de un médico si el caso lo requiere. Una vez efectuado el examen de su último año es-

colar, indicará a los padres la profesión que sea conveniente en relación con la constitución física del alumno.

Art. 6.º En las visitas de inspección el maestro llamará la atención del médico sobre las observaciones de carácter físico, moral e intelectual que haya podido recoger en su trato con los alumnos y con sus padres, presentando los niños que le parezca tienen signos de enfermedad u otras particularidades.

En casos urgentes, y especialmente cuando se trate de enfermedades contagiosas, el maestro avisará inmediatamente al médico inspector. En caso de epidemias el maestro aplicará las medidas relativas al aislamiento de los niños atacados para evitar contagios, según se previene en el apéndice segundo del presente decreto.

Art. 7.º Independientemente del examen de los niños a su ingreso en la escuela, el médico inspector efectuará, para cumplir su misión, el número de visitas que acuerde el Consejo municipal, organizador del servicio, no pudiendo ser menos de una visita al mes.

Art. 8.º Si el médico inspector estima que la clausura de la escuela se impone, se lo notificará en seguida a la autoridad que dirija la escuela y acto seguido se tomarán las medidas prescritas acerca de la clausura y reapertura de las clases así como a la desinfección del local y mobiliario escolar.

Art. 9.º La ejecución de las disposiciones legales y reglamentarias concernientes a la inspección médico escolar gratuita está confiada a las autoridades de diversas categorías de las escuelas sujetas al régimen de la ley orgánica de primera enseñanza.

Art. 10. Los Ayuntamientos pueden dar a este servicio la extensión que juzguen conveniente ateniéndose a lo dispuesto en este decreto.

Art. 11. Los médicos inspectores de las escuelas municipales son nombrados por el Consejo municipal. Los de las escuelas agregadas o particulares subvencionadas, son nombrados por la Dirección de estos establecimientos. Las autoridades a quienes corresponde el nombramiento de estos médicos fijarán la duración de sus trabajos.

Art. 12. El Municipio tiene que asegurar a los médicos inspectores de todas las escuelas igual remuneración por cada uno de los alumnos que examinen.

Con lo dicho se comprenderá que en materia de higiene escolar no hay nación que tenga la legislación tan completa como la nuestra, pues, aparte de los Reales decretos que se ocupan de todos estos

asuntos y que no tenemos por qué citar aquí, no hay más que examinar detenidamente el Real decreto orgánico de la inspección médico escolar de España, publicado en 23 de abril de 1915, y hallaremos completo lo que en las demás naciones aún no se ha legislado sintiéndonos por tanto, orgullosos de que en este asunto vayamos a la cabeza de la civilización moderna.

Lástima grande que lo que tenemos legislado no haya sido aún llevado a la práctica por razones que el analizarlas nos haría ir más lejos de lo que son nuestros propósitos.

(Diciembre, 1919.)

LA INSPECCIÓN MÉDICO ESCOLAR

EL DOCTOR TOLOSA LATOUR

El día 12 de junio dejó de existir casi repentinamente una de las figuras más eminentes de la Medicina contemporánea, el sabio doctor D. Manuel de Tolosa Latour, a quien tanto deben millares de madres españolas, que invocarán con veneración el nombre de este apóstol de la ciencia.

Con la impresión más triste y más amarga que imaginarse puede, escribimos las presentes líneas, viendo confirmada una vez más la frase vulgar de que «expresa poco el que siente mucho». Y, en efecto, así es; la razón parece inhibirse cuando del alma se enseñoorea el sentimiento embargándola de modo tal que aquélla no puede funcionar. La repentina muerte de mi amigo entrañable, D. Manuel de Tolosa Latour, habrá llenado de pena a muchos españoles y extranjeros, pues todos los que sus amigos se llamaban y cuantos tuvieron la honra de tratarle, le querían, porque su corazón, sensible como pocos ante el dolor humano, y su recto proceder en todos los asuntos de su vida, le hacían acreedor a las más grandes simpatías.

El que podamos bautizar el siglo actual con el nombre de «Siglo del Niño», a Manuel Tolosa se lo debemos. Nadie como él se ocupó en proteger al niño; secundando sus iniciativas, marchando por las sendas que él trazaba, se han fundado cuantas instituciones benéfico-infantiles existen hoy. Las madres deben bendecirle, y la Humanidad entera rendirle homenaje de admiración y gratitud. No voy a ocuparme aquí de su biografía; plumas mejor cortadas que la mía lo han hecho ya y lo harán seguramente, aparte de que en la índole de este insignificante trabajo no cabe hacerla; ello equivaldría a quitarle al sentimiento la parte importantísima que tiene, llevándose al lector por otros derroteros.

No vivía en la sociedad de los egoísmos, sino en patria forjada en el ideal que alimentaba su alma. Las obras que él realizaba en beneficio de los humanos no eran materialmente recompensadas.

Pendiente se halla aún de tramitación la moción que el Consejo Superior de Protección a la Infancia presentó en solicitud de que se concediese una gratificación por sus trabajos a su insigne Secretario general, moción que él se negó rotundamente a que se llevase al Pleno, a pesar de las reiteradas instancias de todos.

Sus escritos, de una amenidad extraordinaria y reveladores de una cultura poco común, le retratan fielmente.

Su obra *El Niño* es de una delicadeza exquisita. En ella se presenta como defensor del feminismo, si por feminismo se entiende la protección de la mujer para que ésta llene cumplidamente la misión que la Naturaleza le confiara. «El Porvenir de un hijo es siempre obra de su madre», dice Tolosa, con lo cual está dicho lo grave, transcendental e importantísima que es la misión social de la mujer.

¿Acaso la mujer, dice en un hermoso párrafo de esta obra, ha de arrancarse para siempre el germen fecundo de vida que encierra en su seno y, envuelta en un indiferentismo ajeno a su temperamento y a su carácter, ha de lanzarse a las turbulencias de la vida pública con viril decisión?

No puede darse muestra más hermosa del feminismo sano y bien entendido.

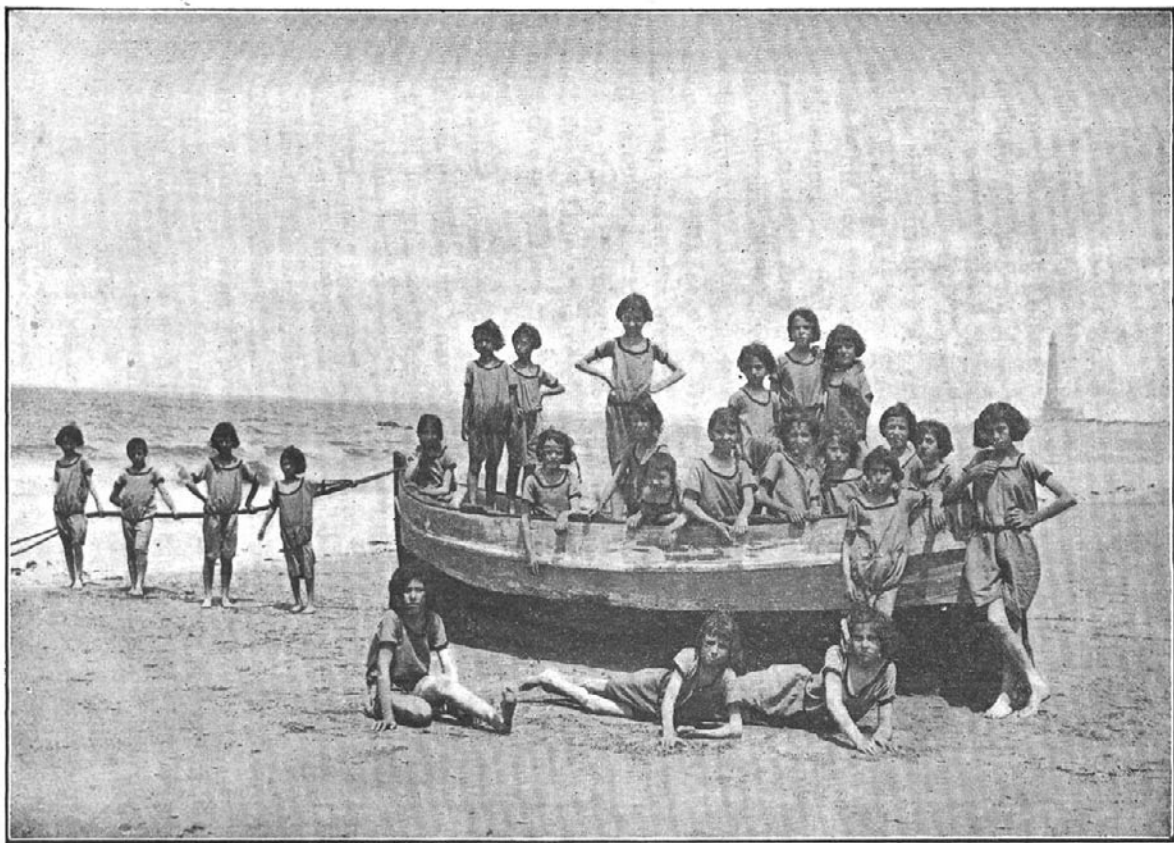
Esto lo escribía Tolosa en 1879, y no puede ser de más actualidad, como todo lo referente a la cultura física del niño, que con el nombre de Puericultura se realiza hoy. Es un hombre que se adelantó a su época de una manera asombrosa, no cabe duda.

Encontrarse en la época presente de grosero materialismo con un alma cabal, que posee sentimientos elevados y con perfección humana, es fortuna moral que muy pocos logran y que no todos saben apreciar. Este era nuestro hombre.

Descanse en paz el amigo del alma, y sirvan de lenitivo a su dolor estos modestos renglones a la admirable esposa y estimada familia del finado, a quienes de todo corazón me uno para llorarlo como merece.

* * *

El doctor Tolosa Latour nació en Madrid en el año 1867 (el 8 de agosto) y desde muy joven se dió a conocer como un gran científi-



Colonia escolar de niñas en el Sanatorio marítimo de Chipiona, fundado por el doctor Tolosa Latour

Ayuntamiento de Madrid

co, hasta el extremo de que el insigne doctor Martínez y Molina (el gran médico andaluz) le escogió para ayudante entre sus discípulos.

Esto determinó la especialidad que desde entonces cultivó el doctor Tolosa y a que dedicó su fecunda actividad y su ciencia: las enfermedades de los niños.

Fundó con su eminente maestro Martínez Molina el Instituto Biológico; contribuyó con perseverancia infatigable a la creación de las Sociedades de Terapéutica, Higiene, Ginecología y Fisiología; escribió artículos en revistas y periódicos; explicó conferencias en los Centros científicos y literarios; ganó en concurso una plaza de médico de número del Hospital del Niño Jesús y del Asilo de Huérfanos del Sagrado Corazón, donde implantó por primera vez en España la antropometría pedagógica, y ejerció la Medicina como un verdadero sacerdocio con desinterés y elevación.

El amor que los niños le inspiraban le movieron a fundar revistas como *La Madre y el Niño*, *El Hospital de Niños* y otras semejantes, sostenidas merced a su entusiasmo, a su laboriosidad y a su gran cultura.

Concurrió, distinguiéndose en ellos, a los Congresos de enfermedades de la infancia celebrados en París y Amberes, y por su iniciativa se celebró en 1914 la Asamblea de médicos de la especialidad.

Publicó innumerables trabajos relativos a la educación física e intelectual de los niños para que éstos sean útiles a su patria.

En el insigne médico eran tan admirables las dotes de inteligencia como la abnegación, los relevantes sentimientos. Era una providencia para sus enfermitos pobres. El Sanatorio de Chipiona (Cádiz), por él fundado, es una magna obra digna del esfuerzo del sabio doctor que acaba de fallecer.

Entre sus libros alcanzaron justa celebridad los siguientes: *Profilaxis de la difteria*, *El problema infantil*, *El niño*, *Las fuerzas físicas y las fuerzas psíquicas*, *Niñerías* (con un prólogo de Galdós), *La madre y el niño* y otras muchas. También publicó traducciones de obras médicas de Leven, Richet Engel, Hartzen y otros famosos autores.

La Nación ha perdido uno de sus médicos más preclaros y los niños un gran protector.

Acuerdos del Consejo Superior de Protección a la Infancia

El Consejo Superior de Protección a la infancia ha celebrado dos sesiones necrológicas a la memoria del doctor D. Manuel de Tolosa Latour, que fueron presididas, respectivamente, por el ministro de la Gobernación y el obispo de Madrid-Alcalá.

En ellas se enalteció al inspirador de la ley de 1904, que durante quince años realizó una intensa labor al frente de la Secretaría general del citado Consejo.

Este organismo aprobó por aclamación los siguientes acuerdos:

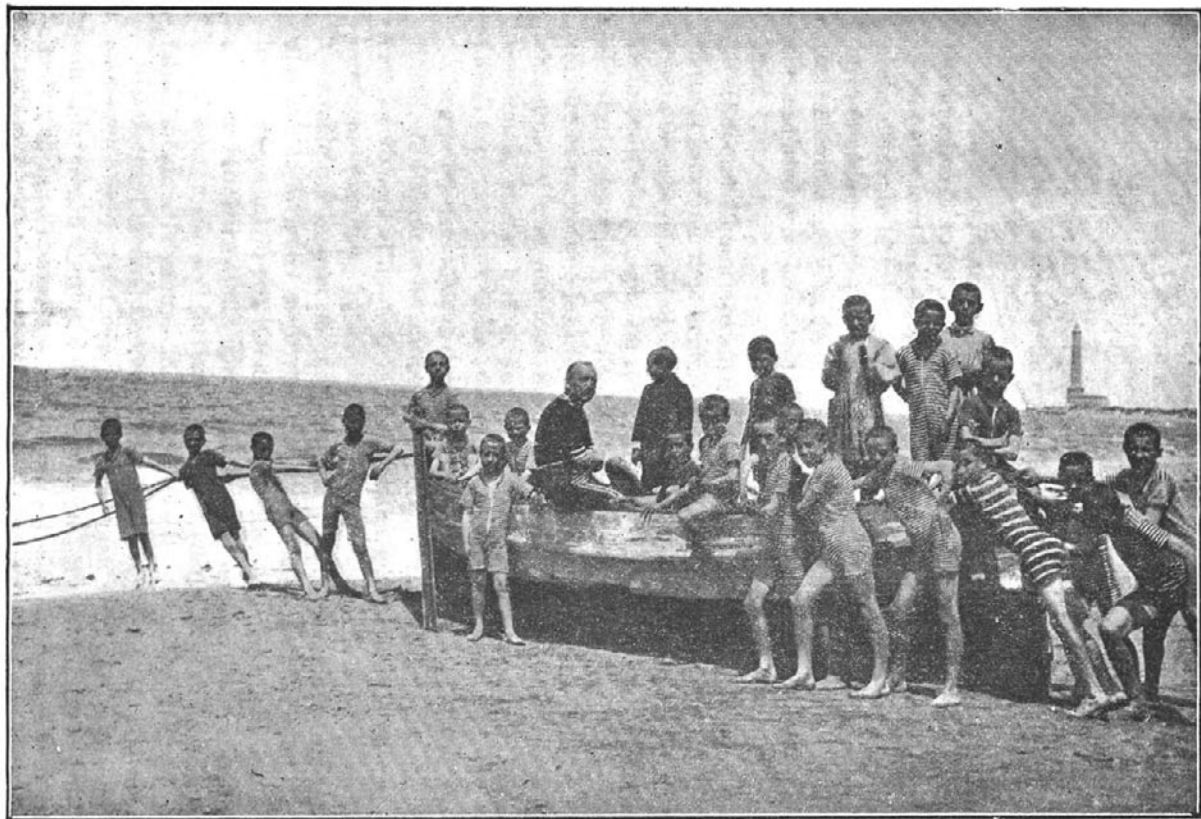
Abrir una suscripción nacional para erigir un monumento o busto en un lugar público de la Corte; fundar una obra científica o social en favor de la infancia, que perpetúe el nombre de quien consagró su vida a los niños; solicitar del señor ministro la presentación a las Cortes de un proyecto de ley concendiendo una pensión vitalicia a doña Elisa Mendoza Tenorio, viuda de Tolosa Latour; asociarse el Consejo a las manifestaciones de dolor que esta dama recibe constantemente; publicar un número extraordinario de *Pro Infancia* con artículos necrológicos; y dar las gracias a los Gobernadores civiles, a las Juntas de Protección a la Infancia y a las múltiples Asociaciones de España que han testimoniado su pésame por el fallecimiento del doctor Tolosa Latour.

(Julio, 1919.)

OPINIONES DE LOS MÉDICOS ESCOLARES INGLESES respecto de la profilaxis del sarampión

El doctor Kerr dice que tres son las enfermedades de mayor importancia que pueden padecer los escolares, a saber: la escarlatina, la difteria y el sarampión. El examen de las estadísticas inglesas prueba que para las dos primeras no es la escuela el medio más adecuado; en cambio, para la tercera lo es de modo extraordinario.

Antes en las epidemias de sarampión se clausuraba la escuela donde se presentaran varios casos de esta enfermedad; pero hoy no



Colonia escolar de niños en el Sanatorio marítimo de Chipiona, fundado por el doctor Tolosa Latour

Ayuntamiento de Madrid

se estima como el mejor ese procedimiento, porque tratándose de una enfermedad que tarda catorce días en manifestarse, cuando se aperciba el maestro de que hay bastante número de niños atacados para proceder a la clausura de la escuela, ya está infectada toda ella.

Para evitar esta propagación del mal es necesario que los padres sepan los primeros síntomas y aislen inmediatamente a su enfermito.

El sarampión ataca generalmente a los niños más pequeños, que al pasarlo adquieren casi siempre la inmunidad.

Si todos los niños tuviesen el sarampión antes de los siete años, probablemente la salud pública no padecería mucho; pero es necesario el aislamiento para los casos graves y enseñar a los padres el tratamiento a que han de someter a sus enfermitos, adoptando el más aséptico y mejorando las condiciones de vida: higiene y aire libre.

El doctor Lempriere afirma que no existe nada capaz de combatir el sarampión; es decir, que si nos encontramos con una epidemia de esta enfermedad, no se podrá evitar, y que si posible fuera impedir el contagio, no sería de interés para las colectividades el hacerlo. La razón que alega en pro de sus asertos es la siguiente: que es mejor que los niños padezcan la enfermedad cuando son chiquitos, y que dándose un solo caso la enfermedad se haría epidémica, puesto que el sarampión existe antes que la coriza inicial.

Según las estadísticas de personas muy versadas en estas cuestiones, de 100 niños no inmunizados, 85 serían probablemente atacados y 75 será al fin de la cuarta semana el número de los enfermos como máximo.

Añade que es preciso que el escolar guarde cama durante doce días, por lo menos. Concluye diciendo que el sarampión concede la inmunidad a un 95 por 100 de los atacados. No juzga necesaria la desinfección, pero si útil para calmar los temores de los padres.

El doctor Butner sostiene que para cortar el sarampión hace falta descubrir la vacunación preventiva.

El doctor Duedfield no es de esta opinión; según él, todo médico debe luchar hasta lograr combatir el mal. Dice que los primeros síntomas no son alarmantes, pero que una vez declarada la enfermedad es muy contagiosa, y que la escuela es un gran vehículo para este fin. Opina que debe procederse como con todas las enfer-

medades contagiosas, o sea: declaración, aislamiento y desinfección.

Primero. *Declaración.*—Para combatir una enfermedad es preciso tener conocimiento de su existencia; el médico de la familia debe prevenir a ésta para que lo haga al maestro, el cual avisará en seguida al médico escolar.

Segundo. *Aislamiento.*—El sarampión es muy contagioso; se impone cerrar la escuela donde se haya presentado un caso, durante una semana, aislar al enfermo y no ponerse en contacto con la familia; tener en cuarentena a los niños, y en los casos graves, donde los padres no puedan prestarles la necesaria asistencia, recurrir al hospital.

Tercero. *Desinfección.*—Al dar al niño por curado debe desinfectarse la casa, no sólo porque hasta ahora no hay otro medio mejor de evitar males ulteriores, sino porque ello da lugar a una limpieza general, y a llevar al ánimo de las familias la idea de la gravedad del mal padecido por sus hijos.

El doctor Goodall, cree que la infección del sarampión no se propaga a través del aire, porque el germen muere rápidamente; por tanto, no cree la desinfección necesaria, pero sí recomienda el aislamiento del paciente, no permitiendo el ingreso del mismo en la escuela hasta después de veintiún días.

Según el doctor Thomas, la epidemia del sarampión es el caso más desesperante que a un médico inspector escolar se le puede presentar, porque si por dar gusto al personal clausura la escuela, no obra bien, por ser este el medio mejor de conocer todos los casos que se presenten.

Experiencias por él llevadas a cabo durante cinco años le han demostrado que teniendo la mitad de las escuelas cerradas y la otra mitad abiertas, hay una mortalidad mucho menor en las últimas.

El doctor Armstrong, dice, que el retrasar el ataque de sarampión en los niños no conduce a nada, porque ofrece más peligros cuanta más edad se tiene, dice, que importa que las autoridades escolares doten las escuelas de condiciones higiénicas para prevenir resultados fatales.

En resumen; los médicos escolares ingleses opinan respecto del sarampión:

Primero. Que cuando se presente con carácter epidémico no deben clausurarse las escuelas, por ser éste el mejor medio de conocer la aparición de cuantos casos se presenten.

Segundo. Que una vez advertidos los primeros síntomas debe procederse al aislamiento del enfermo, que durará quince días como mínimo.

Tercero. Que no procede la desinfección, más que como medio de satisfacer a las familias.

Todos están conformes en recomendar una extremada limpieza y esmerados cuidados higiénicos, mientras se descubre una vacuna preventiva.

(*Marzo, 1920.*)

* * *

El Gobierno francés trata de ampliar el período de escolaridad haciéndolo llegar hasta catorce años, por entender que son doce muy pocos para que el niño abandone la escuela y se dedique a trabajos más fuertes.

Con este motivo el insigne doctor Dufestel hace un llamamiento a las autoridades en beneficio de los niños para que al ampliar dicho período escolar no recarguen de nuevo los programas de enseñanza, abogando por que a la educación física se le dé el rango y la importancia que le corresponde como disciplina indispensable para el desarrollo de los niños y como contrapeso necesario a las fatigas que los trabajos intelectuales producen en ellos.

La Escuela Teófilo Roussel.—Mr. Paul Boncour de París accediendo a los deseos del doctor Dufestel, y en vista de que los médicos y maestros echan frecuentemente de menos una escuela de indisciplinados, describe con gran detenimiento la que funciona desde 1902 en Montesson (Seine et Oise), para niños con tendencia a pervertirse, y en general, para todos aquellos niños indisciplinados, pero susceptibles de reeducación.

Los niños que pueden admitirse en este centro reducen a tres categorías:

Primera. Los que envían los magistrados de los Tribunales de justicia.

Segunda. Los que no pueden asistir a escuelas públicas por necesitar un régimen familiar.

Tercera. Los indisciplinados de París y los del Departamento del Sena. Estos últimos son los que en su mayoría ocupan las plazas y son llevados a esta institución directamente por sus padres.

Es esta escuela un establecimiento de preservación que sólo admite niños corregibles, no perversos, para proporcionarles instrucción primaria y educación profesional completa, pues disponen de talleres con sus maestros obreros correspondientes.

Los alumnos a su salida son colocados por un Comité de Patronato nombrado al efecto y que lo constituyen instructores e industriales. Este Patronato post-escolar sigue al alumno antiguo en la vida y está en contacto con él. El primer domingo de cada mes los antiguos alumnos vienen a pasar el día en la escuela y cuando se quedan sin trabajo pueden ocupar en ella un lugar en un pabellón destinado al efecto durante el tiempo que dure su vacación. Un profesor casado tiene vivienda en este pabellón y ejerce una bienhechora influencia en el alumno durante su estancia, no permitiéndole marcharse hasta que no tiene ocupación.

Como se vé, este tipo de internado responde a todos los deseos y su carácter es marcadamente utilitario, buscándose no sólo un rendimiento escolar, sino social.

Lo que precisa es determinar claramente qué niños son los que con el nombre de indisciplinados deben admitirse en este centro, pues bajo tal denominación puede haber niños incapaces de rehabilitación, bien por tener una mentalidad demasiado anormal o por una definitiva inmoralidad. Los que tengan perversión intuitiva de constitución, no pueden admitirse, así como tampoco el que padezca una enfermedad crónica o un retraso grande mental que constituya una anormalidad. Es condición indispensable para ser admitido, que pueda ser reeducado, es decir, susceptible de ser dirigido por médicos y maestros.

Conviene distinguir bien los perversos de los prevenidos. En el momento que un niño ha mentido o ha cometido un robo, suelen los psiquiatras decir que son perversos, lo cual es un error.

La mentira proviene de la instomanía, y el robo de la cleptomanía. También es de advertir que no todos los niños pervertidos se admiten en este centro; es preciso que sean menores de doce años pues la capacitación ha demostrado que esos niños a los trece y catorce años son de muy difícil conversión, aparte de que su contacto con los otros suele ser peligroso para ellos.

Admitense algunos mentales, pero cuidando de que su educación profesional convenga a su entrada en la escuela, con el fin de que a los diez y seis o diez y siete años tengan un oficio que les permita atender a las necesidades de su vida.

A lo expuesto por Mr. Boncour añadimos nosotros, que en España poseemos una escuela que lleva por título «Concepción Arenal» de organización muy semejante a la de Teófilo Roussel, fundada por maestros y literatos beneméritos que ya ha comenzado a dar frutos excelentes y que prueba muy a las claras que nuestro país no permanece alejado de cuestiones de tan vital interés como las que se refieren a la infancia delincuente.

(Julio, 1920.)

FUNDACIÓN ROCKEFELLER

Acaba de publicar en París la Comisión americana de preservación contra la tuberculosis en Francia, un lindo folleto con profusión de dibujos encaminado a difundir las prácticas de higiene, y medios de luchar con éxito contra la terrible enfermedad que tantas víctimas ocasiona.

Empieza por indicar las medidas que debe tomar la madre futura a fin de que el hijo nazca en las mejores condiciones posible. A este propósito recomienda que se consulte varias veces con un médico competente durante el período de gestación, que se bañe la madre con frecuencia, y tome alimentos sencillos y nutritivos, que beba mucha agua y mucha leche, pero que no *pruebe* el alcohol, y por último, deberá hacer poco ejercicio y dormir mucho.

Dice que el niño deberá pesar al nacer 3,200 kilogramos, a los seis meses 8,160 y al año 9,920.

Advierte que la leche materna es la mejor, pero que si no pudiera la madre criar su niño, y tuviera que recurrir al biberón, que elija siempre los más sencillos y fáciles de limpieza. Recomienda asimismo que duerma el niño al aire libre, y que juegue siempre en estas condiciones, y que se suprima en absoluto los chupadores que usan como entretenimiento, los vestidos que retardan el desarrollo del bebé, y los específicos farmacéuticos.

Prohíbe el beso en la boca del niño y el escupir en el suelo, ordena que se le dé la alimentación en cacharros extremadamente limpios, y que no se levante polvo al barrer la habitación donde esté el niño.

Teniendo en cuenta que los niños son la esperanza de la Nación,

considera como enemigos del Estado las enfermedades contagiosas, que dejan a aquellos toda la vida predispuestos a la *tuberculosis*.

Señala tres de las principales causas de esta enfermedad; a saber: el estornudo, beber en un mismo vaso, y los esputos.

Afirma que podemos vivir tres semanas sin alimento, tres días sin agua y sólo tres minutos sin aire. Aconseja que se enseñe a respirar a los niños con la boca cerrada, porque el niño que respira con la boca abierta tiene vejetaciones y en este caso su crecimiento será tardío, su oído duro, su respiración difícil, su inteligencia torpe y su fisonomía imbécil. Debe, por tanto, operarse en seguida.

Respecto a los cuidados de la boca, afirma que una dentadura limpia jamás se carea, y recomienda mucho que se acostumbre al niño a cepillarse los dientes, y que examine su boca una vez al año el dentista, porque con buena dentadura se puede masticar bien, hacer perfectamente la digestión y tener, por consecuencia, buena salud.

También da la importancia que tiene al sentido de la vista, preconizando la luz unilateral izquierda y prohibiendo leer con poca luz, leer acostados, leer letra menuda y restregarse los ojos con los dedos sucios.

Sostiene que a veces los dolores de cabeza y las malas digestiones provienen de enfermedades de la vista; por eso conviene consultar en estos casos a un oculista.

Al ocuparse de la tuberculosis dice que es la más grave de las enfermedades, muriendo en Francia todos los años de tan terrible mal 87.600 personas; que proviene de los microbios que se desarrollan en los pulmones, en los huesos, en las glándulas, etc., y que se propaga por la suciedad, el hacinamiento de personas, la escasez de aire en las habitaciones y el uso del alcohol. Que es una enfermedad curable, pero que requiere tiempo y paciencia; pero que siendo más conveniente prevenir que curar, conviene, en evitación de tan grave enfermedad, tomar las precauciones siguientes:

Toser en el propio pañuelo.

Utilizar los dispensarios.

Quemar los esputos de los tuberculosos.

Evitar los locales con hacinamiento de personas.

Respirar aire puro.

Consultar continuamente con el médico.

Usar vasos individuales.

Lavarse a menudo las manos.

Abrir las ventanas.

Estar siempre muy limpios.

Evitar el polvo.

Respecto al alcoholismo advierte que el alcohólico está expuesto a la tuberculosis, a las enfermedades venéreas, al delirium tremens y al decaimiento general. Además, si tiene hijos serán tuberculosos, raquíticos, deformes e idiotas. Acerca de las moscas dice el folleto que nos ocupa que son las portadoras más temibles de gérmenes morbosos que se conocen, y que debe hacérselas una guerra cruel para acabar con ellas.

Ocupase después del agua, y aconseja que estén los pozos en terreno más elevado que las letrinas, que puedan quedar herméticamente cerrados y que las aguas subterráneas vayan a parar de los pozos a las letrinas y estercoleros, pero nunca al contrario.

Refiriéndose a los obreros dice que todo patrón inteligente asegura la ventilación y salubridad de su taller, lo que ha de redundar en favor suyo, puesto que el obrero sano trabaja más y mejor.

En cada fábrica debe haber:

Aparatos de aspiración y evacuación de inmundicias. Un sistema de ventilación. Protección contra los accidentes de máquinas. Escalas adecuadas y salidas para casos de siniestros. Aguas corrientes en lavabos y duchas. *Water-closets* higiénicos con agua abundante. Mucho aire y mucha luz. Locales amplios. Enfermería y enfermera. Guardarropa y sala de descanso.

La buena salud del obrero beneficia:

Al obrero mismo, porque se considera feliz y satisfecho. Al patrón, porque el obrero sano es capaz de producir más. A la sociedad, porque obreros y patronos felices hacen buenos ciudadanos. Al país, porque la cooperación de obreros y patronos dichosos son manantiales de fuerza y riqueza.

Termina aconsejando a todos que contribuyan a la difusión de las reglas higiénicas y a la limpieza de la ciudad; que organicen los hombres un servicio de salud; que se den las clases al aire libre; que se establezcan campos de juego; que se inspeccione la leche en el establo mismo; que se aisle a los enfermos contagiosos, y que se hagan análisis del agua y de la leche, a fin de asegurar el bienestar de todos mediante la salud, que es el tesoro que con mayor codicia debemos conservar.

Con lo anteriormente expuesto se comprenderá fácilmente la importancia que tiene, para la divulgación de estos preceptos, el

folleto de que hemos dado sucinta cuenta, y es lástima que no podamos reproducir aquí, como hubiera sido nuestro deseo, los grabados lindísimos que lo avaloran, y que son de una enseñanza práctica muy conveniente en todo este género de asuntos.

Fijándose en todo lo que hemos indicado, es seguro que se hará un bien extraordinario en beneficio de la Humanidad, evitando el peligro grave de la tuberculosis.

(Julio, 1920.)

LA COLONIA INFANTIL DE QUINTANAR

RASGO GENEROSO

Mucho se habla y se escribe ahora respecto de colonias escolares. No cabe duda que las gentes irán dándose cuenta de los beneficios que estas instituciones reportan a nuestros pequeños. Son ya muchísimos los datos que hemos recogido de sus maravillosos resultados, y tanto los centros oficiales como las asociaciones particulares se ufanan por organizar tan interesantes caravanas infantiles.

En otros tiempos sólo médicos y maestros se acordaban de esto a fin de lograr el mejoramiento de nuestra raza. Hoy todas las clases sociales dirigen su vista al niño y ansían hallar el medio de vigorizar su organismo con miras humanitarias y patrióticas.

Pero lo más admirable, lo que a mi juicio merece mayores elogios, es que los privilegiados de la fortuna se conmuevan ante la infancia desvalida hasta el punto de albergarla en sus propias mansiones señoriales.

Esto es lo que hace la ilustre marquesa de Quintanar. Oyendo en una de las reuniones que celebran las damas que forman la Directiva de «Protección Escolar», que con tanto celo y entusiasmo preside ella, lo conveniente que sería encontrar en la Sierra un sitio a propósito para instalar una colonia de vacaciones donde los niños de familias pobres pudieran gozar un cierto tiempo de los beneficios del aire puro, embalsamado con aromas de pinos y cantueños y de alimentación sana y nutritiva en un ambiente de limpieza y cultura, ofreció con encantadora sencillez su hermoso Palacio de Quintanar (Segovia), comprometiéndose a hacer por su cuenta cuantas obras fueran precisas para adaptar el edificio al nuevo des-

tino que se le daba, y aun las de ampliación necesarias para años sucesivos, ya que es su idea que esta pequeña agrupación de veraneantes sea un núcleo de grandes y más perfectas organizaciones para el porvenir.

El ministro de Instrucción pública, presenciando tan hermoso rasgo, se ha dignado conceder una subvención de 5.000 pesetas a



Los doctores Masip, Pelegrín y Heredero, reconociendo los niños propuestos para Colonias

esta Asociación; el Ayuntamiento de Madrid, otra de 2.000, y SS. MM. los reyes de España le han honrado con un donativo de 250 pesetas. Igual cantidad les ha dado el Banco de España; 125 pesetas, el obispo de Madrid-Alcalá, y 50, el de Segovia.

Señoras tan caritativas y generosas como doña Carmen Montero, doña Concepción Trigo y doña Julia Alvarez de Toledo, han contribuido también con sus dádivas a la realización.

Así es como se logra formar hombres sanos y fuertes de cuerpo y espíritu, ciudadanos conscientes de sus deberes, capaces de conocer y amar a su Patria y de defenderla, si está en peligro, más necesarios hoy que nunca por la catástrofe mundial que a todos nos ha conmovido en estos últimos años.

(Agosto, 1920.)



Requerido amablemente por mi ilustre amiga la marquesa de Quintanar, hube de visitar el 29 del pasado agosto la posesión que en la provincia de Segovia tiene, y en la que se ha instalado este año, por vez primera, una colonia escolar.

Me acompañó en la visita el oficial primero del Negociado de Enseñanza del Ayuntamiento de Madrid, D. Carlos Navarro.

Que la vida de los colonos había de desenvolverse en un ambiente altamente higiénico, genuinamente pedagógico, lo suponíamos. Las maestras encargadas de su dirección, doña Nieves García Gómez y doña Eloisa López Alvarez, tienen excepcionales condiciones para llenar cumplidamente esta delicada misión.

Vimos con gran complacencia convertida en Sanatorio la hermosa casa solariega de los marqueses de Quintanar, con camitas blancas como nieve, hábilmente colocadas en habitaciones de gran ventilación y esmerada limpieza. En los cinco dormitorios de que dispone la colonia hay, por término medio, once metros cúbicos de aire por colono.

La comida, que tuvimos el gusto de presenciar, era abundante y substanciosa, y los menús para tres semanas, que nos enseñaron, están admirablemente confeccionados, y en todos ellos se tiene en cuenta el régimen alimenticio que más conviene a los pequeños.

Visitamos también la parte del río Polendos, donde se bañan los colonos, sitio ideal, de poca profundidad y rodeado de chopos y zarzos, que con sus ramas le separan del resto del campo, formando a modo de una linda gruta, donde se desnudan los niños y se visten su batita de baño las niñas.

Nos enseñaron después la espléndida huerta que surte a la colonia de frutas, hortalizas y verduras, muy cuidada y con agua abundante.

Tanto el Sr. Navarro como el que suscribe salimos satisfechísimos de nuestra excursión, pensando en que aquello podía ser considerablemente ampliado y ofrecer a los niños de la Corte un delicioso refugio de verano, siempre que el Estado no se niegue a trasformar en carretera, siquiera fuese de tercer orden, aquel camino vecinal que proporciona molestias a los grandes y no pocos sustos a los chicos, por los violentos movimientos que se ven obligados a hacer los vehículos encargados del transporte a la casa solariega de Quintanar entre los abruptos senderos que conducen a tan hermosa morada.

No terminaremos sin enviar nuestro más cordial saludo a don

Juan de Antón, administrador de los marqueses, que con su proverbial cortesía nos facilitó cuanto estuvo en su mano para realizar nuestra misión.

(Septiembre, 1920)

LAS ESCUELAS AL AIRE LIBRE

La escuela al aire libre, que con tanto entusiasmo hemos defendido desde que se nos confirió el cargo de vocal médico de la Junta municipal de Primera enseñanza, acaba de ser puesta a discusión en la nación vecina por médicos y pedagogos de merecida fama.

El asunto que les ocupa no es la necesidad de establecer estas escuelas, que todos preconizan como las mejores, sino la organización que debe dárseles, esto es: los métodos y procedimientos pedagógicos que han de emplearse para llenar la finalidad que con ellas se persigue.

A este propósito, mademoiselle Chauveau, directora de la escuela de Fontaine-Bonillant, responde de manera admirable con un excelente trabajo escrito a instancias del doctor Mery, de París.

Empieza su autora elogiando cumplidamente la obra de la doctora italiana signora Montessori, que se titula *La Pedagogía científica y la Casa de los niños*, confesando que por caminos distintos ha llegado en su escuela a obtener idénticos resultados.

Signora Montessori enseña a sus alumnos a vestirse y desnudarse solos y hacer por su cuenta toda clase de trabajos caseros con el fin de que logren ser independientes y que puedan prescindir de toda servidumbre.

Los niños de Fontaine-Bonillant, se asean solos y hasta saben arreglar las ropitas de los mayores para los pequeños, acostumbrándose a manejar sus deditos y a prepararse para desenvolverse en la vida. Como la doctora italiana entiende mademoiselle Chauveau que la escuela debe permitir las libres manifestaciones naturales del niño.

Las lecciones de silencio e inmovilidad de que tanto gusta la signora Montessori, no son del agrado de la autora que firma el artículo que nos ocupa por no hallarle fundamento científico.

En la obra de la citada doctora encontrarán los pedagogos un

arsenal de ideas que aplicar a la obra de la educación, siendo su mérito principal dar a la pedagogía un aspecto agradable y encantador muy adecuado con el alma del niño. Con sus procedimientos, conseguiremos que el niño se manifieste con espontaneidad, medio excelente para conocer su psicología.

Entre otros consejos, da al educador los siguientes:

«Que limite su intervención para no desviar el alma que nace a la vida.»

«Estimular la vida dejándola desenvolverse libremente.»

«Dar un rayo de luz y pasar.»

Libertad y estímulo son las características del método Montessori, lecciones breves, concisas y objetivas. «Que se cuenten las palabras», dice, parodiando a Dante.

Quiere que la personalidad de la maestra desaparezca para que sea el objeto el que reclame toda la atención del niño. Entiende que no debe repetirse una lección, ni forzar jamás la atención del alumno para que éste comprenda, sólo anhela que se despierte en él el deseo de comprender.

Después de admirar el método expuesto en grandes líneas, pasa mademoiselle Chauveau, a ocuparse del que ella emplea en su escuela

Considera las escuelas al aire libre como el ideal de la escuela del porvenir y dice que ellas deben ser para niños miserables, encenques y pretuberculosos, a los cuales haya que devolver la salud y energías, mediante un régimen especial de vida que deberá abarcar los puntos siguientes:

Primero. Una limpieza perfecta con baños, duchas o grandes lavados diarios con agua templada.

Segundo. Permanecer al aire libre.

Tercero. Baños de sol.

Cuarto. Alimentación sana y reglamentada.

Quinto. Ejercicios físicos, apropiados a las fuerzas de cada uno.

Sexto. Un sueño prolongado.

Séptimo. Reposos durante el día.

Con este programa de vida reduce considerablemente el tiempo consagrado a la clase propiamente dicha, la directora recurre a métodos especiales que conducen a los mejores resultados, sin fatigar absolutamente en nada a los alumnos.

¿Es este realmente el fin de la educación?

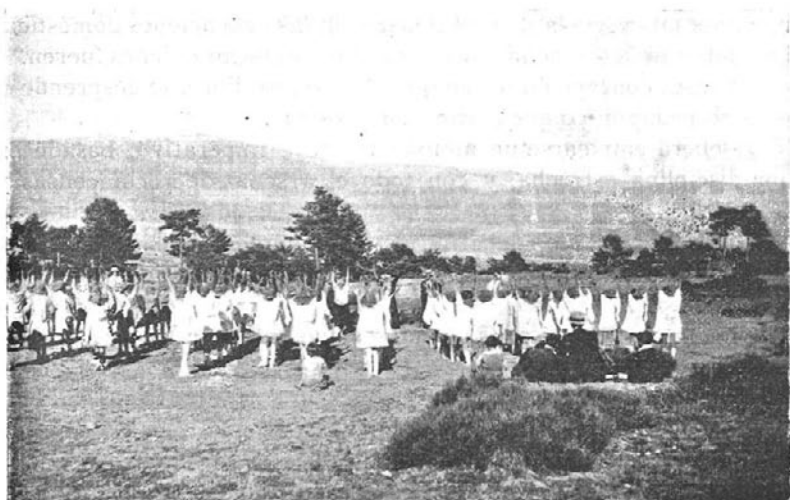
Según signora Montessori este fin es a la vez *biológico* si se mira

al desenvolvimiento normal del individuo y social porque se atiende a su preparación para la vida.

Pero teniendo en cuenta los resultados que deben perseguirse, la directora de la escuela de Fontaine-Bonillant llama la atención de los educadores sobre estos cuatro puntos:

Primero. Desenvolvimiento normal del ser físico.

Segundo. Formación del carácter.



Colonia escolar haciendo gimnasia respiratoria en plena sierra

Tercero. Desarrollo de las facultades intelectuales y sensoriales.

Cuarto. Adquisición de conocimientos usuales.

De intento se pasa los dos últimos puntos que generalmente se unen bajo el epígrafe de *Educación intelectual*.

Sin perjuicio del porvenir del niño, se pueden reducir los conocimientos usuales extraordinariamente, por ejemplo: la Historia y la Geografía se podrían reducir mucho; la Aritmética a problemas prácticos, etc., en cambio pone gran cuidado en desenvolver las facultades del niño.

En las escuelas al aire libre el cuarto punto o sea la adquisición de conocimientos, debe ocupar una pequeña parte en el empleo del tiempo, a diferencia de los tres primeros que se refieren a la educación integral que llevarán una gran parte del mismo.

Todos los quehaceres del niño, tienen valor educativo; el cuidado de su persona, la comida, el paseo, los juegos, todo, en fin, en estas escuelas se confunde con la vida de la casa, en la que el niño se siente alegre, libre y contento y constantemente protegido.

La escuela al aire libre debe ser en un régimen familiar; no deben constituir la más que 40 a 50 niños como máximo, protegerlos más que vigilarlos, tener trabajo asignado a cada uno, aunque contribuyendo todos a la vida y buena marcha del conjunto, no concibiéndose una escuela de este género sin las ocupaciones domésticas que deberán desempeñar todos los alumnos, sean quienes fueren.

De esta concepción de las escuelas de aire libre, se desprende el método pedagógico que a ellos corresponde.

¿Deberá emplearse un método rígido e imperativo, basado en una disciplina estrecha, y con todo el arsenal de recompensas y castigos?

No, seguramente, deberán elegirse métodos pedagógicos amplios y agradables conforme al medio familiar propio de estos establecimientos.

¿Se emplearán métodos colectivos que comprendan a todos los niños bajo las mismas leyes, a pesar de sus diferentes inteligencias? Ciertamente que no, pero coincide con signora Montessori, en dárles una enseñanza estrictamente individual, sino que propone un método de educación tan individualizado como posible sea, que la profesora vigile y ayude; pero que respete como cosa sagrada, la personalidad naciente del niño, limitándose a ser la excitadora de sus energías. Estos son los caracteres del método de M. de Chauveau. En esa escuela se hace experimentar al niño la alegría del vivir sano y fuerte, y se pone gran empeño en que adquieran hábitos buenos, tanto físicos, como morales; allí se les acostumbra a la limpieza, al aire puro, al orden en sus trabajos, etc. No por esto se descuida la enseñanza, y en el programa figura, una vez por semana, la higiene y economía doméstica en forma de lección amena.

La directora ha escrito: *Mi libro de vida*, en donde condensa en doce frases los deberes del niño, son éstas:

Primera. Seré limpio.

Segunda. Amaré el aire puro y el sol.

Tercera. Seré sobrio.

Cuarta. Seré activo y alegre.

Quinta. Seré atento y tendré buen humor.

Sexta. Seré cuidadoso y ordenado.

Séptima. Seré económico.

Octava. Seré previsor.

Novena. Amaré mi escuela.

Décima. Desearé continuar instruyéndome.

Undécima. Elegiré bien mis amigos.

Duodécima. Seguiré siendo buen ciudadano francés.

Allí se ayuda al desenvolvimiento de las facultades intelectuales y sensoriales del niño mediante la observación directa de la Naturaleza, metodizando sus observaciones. La tierra, su cultivo, la vida de los animales y de las plantas son materiales preciosos para esta obra.

En la escuela a que nos referimos se consagra hora y media al trabajo escolar propiamente dicho.

He aquí el horario:

Lunes: Observaciones sobre las cosas, vocabulario y elocución.

Martes: Redacción y dibujo sobre algunas observaciones de la víspera.

Miércoles: Cartas a la familia, lengua francesa y lectura libre.

Jueves: Tres cuartos de hora cálculo, ejercicios prácticos, medidas, pesos, cálculo mental; tres cuartos de hora higiene y economía doméstica, el por qué de los hábitos adquiridos en las escuelas al aire libre.

Viernes: Observaciones sobre las cosas, vocabulario, elocución.

Sábado: Dibujo según las observaciones de la víspera, redacción.

Como se ve, toda la enseñanza arranca de las observaciones, teniendo el dibujo como corolario.

Una lección de observación ocupa dos sesiones; en la primera la profesora muestra un objeto a los niños; por ejemplo: una fruta, una legumbre, un instrumento de jardinería, un animalito, y llama su atención sobre el objeto, haciendo que ponga todos sus sentidos en él. Con la vista distinguen las partes de que consta: forma, tamaño, color, etc.; después ejercitan el oído, haciéndoles apreciar el sonido producido por un choque o por frotamiento sobre diversas partes del objeto. El tacto, haciéndoles fijarse en la dureza, aspereza, temperatura, y siguiendo el mismo método se ejercita el olfato, el gusto y el sentido muscular para apreciar el peso, la resistencia a la tracción, etc.

En el curso de esta observación metódica se anotan las palabras nuevas que surgen y enriquecen el vocabulario de los alumnos, y que, representando para ellos vivas realidades, deberán em-

plearlas en las respuestas que dan a la profesora cuando les interroga acerca del objeto observado.

Una observación bien dirigida es una mina inagotable de conocimientos y de educación de todas las facultades. La memoria se desarrolla notablemente, porque una vez estudiado el objeto se oculta a su vista y tienen que recordar cuanto en él observaron; el juicio se fortalece mediante las comparaciones que se ven obligados a hacer; la imaginación lo mismo, porque han de buscar la belleza en el objeto, la armonía en las formas, etc.

Los niños de esta escuela prestan gran atención en las clases, porque se procura que les sean gratas y porque están obligados a presentar al día siguiente un dibujo o un trabajo escrito que dé idea de la labor realizada la víspera.

Jamás corrigen en este establecimiento los dibujos de los niños, limitándose la profesora a enseñarles el modelo para que vean sus errores y los corrijan. De este modo no se menoscaba la personalidad del alumno.

Jamás se obliga al niño a copiar un modelo; la espontaneidad del discípulo y su libertad se respetan siempre; la observación la ejercitan en los paseos escolares o en el mismo jardín donde están a diario; ven objetos a lo lejos y aprecian sus diferentes tamaños, dándose cuenta perfecta de lo que es la perspectiva.

Todos estos ejercicios dan al niño gran número de conocimientos prácticos, capacitándoles para adquirir nociones de cuanto les rodea, supliendo de este modo, con gran ventaja, a las clases orales y teóricas, que fatigan a los alumnos en la inmensa mayoría de las escuelas ordinarias.

(Enero, 1921.)

* * *

En un pequeño pueblo de Francia, en Saint-Amant-de Boixe, se ha demostrado prácticamente cuánto puede hacer en favor de la higiene, el maestro celoso del cumplimiento de su deber.

Se ha fundado una sociedad que lleva por título «La higiene por el ejemplo», cuya finalidad no es otra que introducir las prácticas higiénicas en las escuelas para crear hábitos de esta clase entre los escolares, que representan el bienestar de las familias y la salubridad de los pueblos.

El maestro de que nos ocupamos, utilizando una habitación de

la escuela, que le sobraba, ha instalado un *lavabo* y *vestuario* para sus alumnos de una manera tan ingeniosa como económica. Mediante una bomba manejada a brazo, eleva el agua a un pequeño depósito que surte al lavabo, compuesto de un tablero con palanganas, estantes y toalleros.

Cada alumno se coloca delante de su palanganero sobre el cual hay un estante con jabón, cepillo de dientes, vaso, pasta dentífrica y toalla. Detrás de él tiene un pequeño compartimiento destinado a guardar el delantal de trabajo y el calzado de la calle.

Por mañana y tarde, antes de entrar en la clase los alumnos, después de haber limpiado su calzado en el limpiabarros, entran en el cuarto lavabo y le sustituyen por el de la escuela; se colocan ante su sitio correspondiente, para ponerse el delantal de trabajo y a una señal del profesor se lavan cara y manos, limpiándose además los dientes, y marchando a clase a la segunda señal. En esta operación sólo invierten diez minutos. Los niños y sus familias, que al principio se mostraban hostiles, lo llevan a cabo ahora con sumo gusto, no resistiéndose los alumnos ni aún en los más crudos días del invierno.

El doctor Dufestel lo cita como un ejemplo debido a la iniciativa privada que merece ser imitado. Nosotros, nos dirigimos a la Asociación benéfico higiénica «Protección Escolar», que con tanto entusiasmo se viene consagrando a higienizar a los niños de nuestras escuelas.

Si por el pronto no pueden instalarse baños en todas como fuera de desear, convendría dotarlas de lavabos donde se obligara al niño a limpiarse diariamente la cara y las manos, con lo cual se beneficiaría su salud de una manera notable y se aficionaría a la limpieza que con justísima razón se dice que es una verdadera virtud.

(Febrero, 1921.)

LA DESTREZA DE LA MANO IZQUIERDA

El doctor inglés, M. James Kerr ha publicado un interesante trabajo que titula así: «La destreza de la mano izquierda y la escritura en espejos» que vale la pena de darlo a conocer a nuestros lectores, pues de él se deducen consecuencias de un gran valor educa-

tivo, muy dignas de ser tenidas en cuenta por cuantos se consagran a la educación de la niñez.

Parte el autor del principio de que en toda operación manual trabajan siempre las dos manos; generalmente la mano derecha ejecutando el trabajo, y la izquierda actuando como auxiliar de aquella, si bien hay casos, como ocurre al violinista, en que la mano izquierda tiene que llenar un papel muy importante.

Una operación manual — dice — debe ser considerada en conjunto, no en actos separados de una y otra mano, como si ambas no tuviesen entre sí relación alguna.

En el capítulo que titula «Fisiología normal», afirma que la mano derecha tiene mayor capacidad que la izquierda, la cual no es más que un miembro accesorio.

Explica esa superioridad, porque su acción proviene del lóbulo cerebral izquierdo, y casi todas las razas tienen un desenvolvimiento mayor en dicho lado. El autor cita el caso de un enfermo de Pitres, quien a los treinta y un años, y a consecuencia de una infección específica, tuvo una hemiplejía izquierda, quedándosele débil y rígida la mano derecha, y no obstante no tener otros trastornos nerviosos, no podía escribir con la mano derecha; podía dibujar, deletrear, indicar las letras de un libro, más no le era posible transcribirlas. Es más, las podía escribir con la izquierda; pero sólo copiarlas con la derecha.

Esto demuestra que las modificaciones verificadas en determinados centros intelectuales son transportadas al lado opuesto del cerebro, sacando el autor la consecuencia de que la división del trabajo entre ambas manos, es producto del hábito, más que de la necesidad fisiológica.

Según el doctor Kerr, la aptitud de la relación entre el razonamiento y la palabra, reside principalmente en el lóbulo cerebral izquierdo, por eso es más capaz para todo la mano derecha, y cuando esto no sucede resultan los zurdos.

Existen casos de «afasia cruzada» cuando un individuo que da preferencia a la mano derecha es atacado de lesiones cervicales izquierdas, sin síntomas aparentes de afasia, o cuando tiene paralizado el lado izquierdo por embolia, entonces en el lado derecho del cerebro, existe afasia. Hay casos de *zurdos* por herencia, que tienen entrenada la derecha por el uso.

Estas son excepciones raras de la regla.

Los zurdos no lo son solamente de la mano, sino que suelen serlo

también del pie. Respecto a la visión ocurre igual, pero bien puede ser consecuencia de una condición mental particular, más que ocular.

La *dextria* es una función psíquica del lado izquierdo del cerebro, aunque a veces esté asociada a un estado semejante del derecho cuando los sujetos sean zurdos.

Variaciones de la dextria.— Cuando su evolución llega a un alto grado, la mano izquierda puede manejarse igual que la derecha. Grandes artistas han utilizado igualmente ambas manos en sus trabajos, son ambidiestros y si manejan mal ambas manos se les denomina ambisiniestros.

En el funcionamiento de la mano derecha considera el autor tres clases de individuos, a saber: los que alcanzan la mayor habilidad para el manejo de ambas manos, la verdadera ambidextria; los que utilizan bien una mano sirviéndose de la otra como auxiliar y por último, los que utilizan defectuosamente ambas manos, que puede decirse que es una ambisinestria que corresponde a los llamados zurdos.

Los primeros son los que poseen mayor capacidad intelectual; los segundos constituyen la inmensa mayoría de los individuos, de inteligencia corriente, y los últimos representan para el autor los extremos en la escala de las manifestaciones mentales.

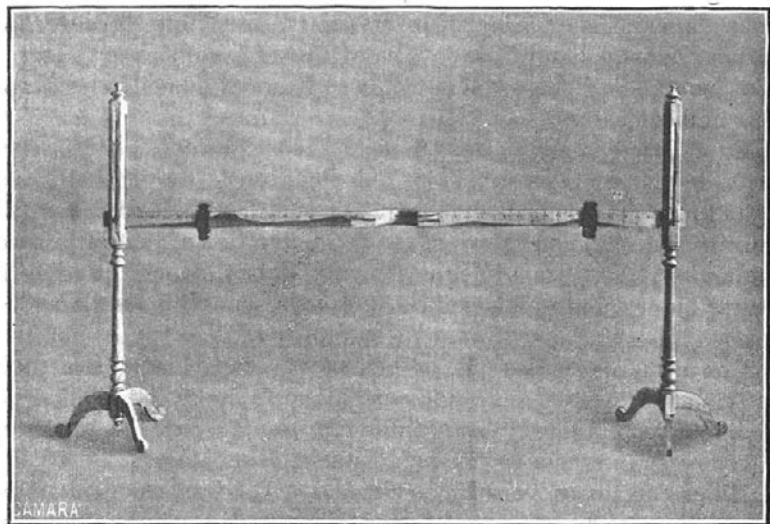
En pro de sus aseveraciones cita datos y cifras elocuentísimas de experiencias hechas por el doctor Schoefer de Berlín. Según otro doctor inglés, el ser zurdo proviene de herencia del padre a hijo.

Pruebas de la dextria.— Al examinar la destreza de una persona, la atención se fija en la preferencia de una y otra mano en determinados actos, como la escritura. Según el doctor Max de la Universidad del Misouri, los niños son todos zurdos al principio, notándose el predominio de la mano derecha pasado el primer año. Su teoría es más ingeniosa que probable y se funda en que según él, el lado izquierdo del cerebro es más lento para desenvolverse que el derecho; pues éste es de maduración más precoz y de mayor flexibilidad.

Los niños hasta el momento de la evolución marcada por el comienzo del desenvolvimiento de la palabra, se valen de ambas manos; el empleo de la mano derecha la ejecuta lentamente, sin dada cuando comienza a manejar la cuchara, el tenedor, etc.

La prueba de Rosenbacts sobre la visión resulta grosera para demostrar la preferencia de la mano derecha. Dos objetos, uno

cerca y otro lejos, son mirados con los dos ojos; por ejemplo, un dedo derecho en la extremidad del brazo y colocado de manera que cubra una chimenea y un fanal, a una distancia de 911 milímetros; cerrado el ojo izquierdo, no hay cambio para los individuos que usan preferentemente la mano derecha; pero cerrado el ojo derecho, el dedo parece desviarse algunas líneas a la derecha de la chi-



Acúmetro aplicado a la investigación del oído derecho e izquierdo por la inspección Médico escolar

menea o del fanal. El ojo derecho, habiendo sido empleado para fijar los dos objetos y el izquierdo para auxiliarle, ha hecho que éste sirva para la visión lejana, y que la imagen del dedo aparezca separada con relación a la chimenea. Lo contrario ocurre a la mayoría de los zurdos. La determinación de la preferencia del uso de la mano derecha puede ser dato importante para determinar el retraso o la carencia de mentalidad en un individuo.

En algunos sujetos existe una anomalía en las esferas psíquicas, que origina una inversión lateral en lo que existe normalmente. Esta inversión se presenta a menudo en los zurdos, y el mecanismo que la produce es completamente independiente. Es una sensación transportada al lado del cuerpo que está opuesto al que se toca. Esto reconoce casi siempre una causa de origen histérico. Se ha obser-

vado en ciertas lesiones unilaterales de la médula que al ejecutar un movimiento un lado determinado del cuerpo, el sujeto experimenta la sensación en el opuesto.

El ejemplo más conocido de estas acciones invertidas es la escritura reflejada, semejante a la escritura ordinaria vista sobre un espejo. Se ha venido a comprobar lo que afirmamos en varias ocasiones, entre ellas en 1886; una joven de veintiún años, después de un ataque de histerismo escribía inversamente, y posteriormente Leonardo de Vinci, atacado de una parálisis del brazo derecho, escribía de la misma manera. En ambos casos escribían con la mano izquierda. Los niños que pierden el oído a poco de nacer siendo además zurdos, se hallan en este caso; no así los que se quedan sordos mucho después de su nacimiento; los niños, al aprender a hacer las letras, suelen escribir algunas al revés, pero nunca hay zurdos que escriban inversamente en las páginas izquierdas de sus cuadernos, y normalmente en las derechas. Se da el caso de que los niños copian palabras inglesas o rusas sin cometer errores más que en las letras comunes de ambos alfabetos; pero escriben correctamente las letras complicadas del ruso, que jamás habían visto. Hay quien asegura que la zurdez tiene relación con la palabra, hasta el punto de producirse la tartamudez en un sujeto zurdo cuando se le obliga a trabajar con la mano derecha; pero esto no se halla suficientemente comprobado.

Ballard encuentra el 1 por 100 de tartamudos entre los que usan perfectamente la mano derecha, y un 46 con trastornos de la palabra, pero entre niños a los cuales se haya obligado a manejar la mano derecha, siendo, naturalmente zurdos. Por eso este autor dice que el entrenamiento origina la defectuosidad, si bien supone que cuando la educación de la mano derecha sea perfecta, tal vez desaparezca la tartamudez.

Vallace Ballen casi corrobora los resultados obtenidos por Ballard. La inmensa mayoría de los zurdos ejercitados en el manejo de la mano derecha, no tienen defectos de palabra; en general, los francamente zurdos no experimentan trastornos de lenguaje.

Tratamiento educativo.— Cuando se trata de un niño aparentemente zurdo, es importante pensar el tratamiento educativo que le está indicado. Se precisa la intervención del médico escolar. Tratándose de un niño completamente zurdo de mano, pie, ojo, etc., tendrá seguramente un predominio del cerebro derecho, que habrá que normalizar, pero de un modo científico y competente.

Damos a conocer este trabajo del médico inglés tantas veces citado, a fin de llamar la atención a las gentes hacia asuntos de vital interés que pueden tener graves consecuencias si en la escuela no se toma ninguna medida.

Vean, pues, la necesidad de la inspección médica en la escuela, tan preconizada por nosotros desde ha largos años.

(Marzo, 1921.)

CONGRESO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN A LA INFANCIA

COMUNICACIÓN

leída el día 23 de julio de 1921, en la Sección segunda

Accediendo a invitación afectuosa del secretario general del Consejo de Protección a la Infancia, mi ilustre amigo, emprendo un trabajo en el que otros brillarían y yo he de deslucirme; pero en el que pongo un esfuerzo de voluntad y un entusiasmo tan grandes que suplirán, seguramente, las condiciones que estoy bien lejos de poseer.

Cuantas naciones figuran en la vanguardia del movimiento civilizador europeo, se han preocupado seriamente del problema de la infancia anormal: Bélgica, Francia, Alemania e Inglaterra, son de ello una prueba evidente. Comprendiendo que las deficiencias mentales de estos desgraciados les impiden ser educados colectivamente, los clasifican de manera acertada y detenida, y les procuran tratamiento conforme a su anormalidad.

Una de estas clasificaciones, y tal vez la que mayor aceptación ha alcanzado, es la que los agrupa en tres clases, a saber: anormales medicables, atrasados e inestables. De éstos los primeros requieren tratamiento médico-pedagógico constante, y son los que designamos con los nombres de idiotas, cretinos, epilépticos e imbéciles.

Los atrasados e inestables, atacados ambos de debilidad mental, sobre todo los últimos, que ofrecen un marcado desequilibrio en sus facultades intelectuales, necesitan irremisiblemente una escuela especial que les capacite para la vida, que les ponga en condiciones de desempeñar algún papel en el mundo, que tengan algún valor

social, por pequeño que sea. Para llegar a esto, es preciso que el médico y el pedagogo trabajen unidos en favor de esta causa, para conducir al niño objeto de su estudio, por el camino que marque la índole de su anormalidad.

Si el idiota, como dice muy bien Binet y Simón, no puede expresarse jamás por medio de la palabra ni comprender el pensamiento de los demás expresado de esta manera, debe ser llevado a una casa de salud donde se cuide de su vida vegetativa y se eviten los peligros que su estado pudieran acarrearle.

Los imbeciles, incapacitados para escribir e interpretar lo escrito, sin que deficiencias de visión ni parálisis motriz del brazo se lo impidan, deben colocarse en una casa de beneficencia donde haya pedagogos y especialistas en trabajos manuales que los inicien en oficios u ocupaciones que estén en armonía con su anormalidad.

En cambio, los niños atrasados, aquellos que a pesar de asistir a la escuela con regularidad manifiestan un retardo intelectual de dos a tres años, habrán de recibir una enseñanza adaptada a su mentalidad, dirigidos por maestros especializados y en escuela exclusivamente fundada para ellos.

Los ya citados autores Binet y Simón, afirman que para reclutar los niños que han de nutrir estas escuelas especiales deberán reunirse el maestro, el inspector y el médico; el maestro presentando a los niños que juzgue sospechosos de anormalidad, el inspector confirmando los datos en que la sospecha esté fundada y el médico asegurando si la causa del retraso reviste carácter patológico, para en este caso tomar las medidas necesarias para fijar el tratamiento más conveniente. ¿Quién sino el médico puede descubrir una enfermedad latente que dificulte la educación del niño y que hasta puede ser peligrosa para sus compañeros? ¿Quién que no sea médico podrá diferenciar claramente la enfermedad de la anormalidad?

El médico es el que ha de darnos el *punto de partida*, indispensable para conducir al niño por el camino que a él y a la sociedad en que vive les conviene.

«Un retardo en el desarrollo no es siempre una manifestación patológica», dice el doctor Claparede. Los trabajos de estadística llevados a cabo por él en las escuelas de Ginebra demostraron que un retardo no se explica, a veces, ni por la negligencia de los padres, ni por las huellas de una enfermedad, sino que hay un retardo por desarrollo lento, que es el polo opuesto de la precocidad.

El sabio doctor D. Tomás Maestre, en una admirable carta-

prólogo, que figura en una conferencia de la señorita La Rigada, ilustrada directora de la Normal Central de Maestras, dice así: «¿Qué reglas tendrá el maestro para distinguir unos anormales de otros en las cuatro etapas de la degeneración, y ya que cada variedad exigirá forzosamente instrucción especialísima y atenciones bien individualizadas?

Además de los estigmas somáticos y psíquicos que enumeran y describen los libros técnicos respecto a los degenerados, estigmas y libros que todo buen pedagogo debe conocer, yo a mis discípulos les doy un canon práctico que es el siguiente:

Todo el mundo docto sabe que las acciones que el hombre realiza, sean del orden que sean, tienen lugar con el cumplimiento de tres leyes psíquicas: ley de utilidad, ley de proporcionalidad y ley de previsión.

Ahora bien, en el histérico está alterada la ley de utilidad; en el epiléptico, la ley de proporcionalidad; en el idiota, la de previsión, y en el imbécil, claudican todas. Mas ¿qué forma de instrucción habrá que dar a cada degenerado? Es este el punto grave del problema, porque resulta casi imposible enumerar todos los casos especiales de pedagogía anormal y patológica. El caudal psíquico de cualquier hombre, sea normal o degenerado, se compone de tres estratos distintos: uno inconsciente, otro semiconsciente y el tercero consciente o lúcido. Nosotros somos lo que somos, más por los inconscientes que por el lúcido.

La verdadera influencia armónica que nos mueve arranca de ese mundo psíquico, aparentemente mudo, que traemos por ley de herencia y envuelto entre sombras en lo más recóndito de nuestro ser.

¡Cuántas veces creemos que obramos con libertad, porque queremos, y el impulso de nuestros actos arranca ciega y fatalmente de esa profunda tiniebla, núcleo y armazón de todo espíritu! El maestro ha de afanarse por sacar a la esfera de la lucidez o de la conciencia de cada niño la mayor cantidad posible de continente de ese núcleo de la inconsciencia que el escolar lleve dentro, con lo cual, sobre hacer al niño ingenuo, leal a sí propio, pondrá a la luz de su conocimiento la verdadera naturaleza moral del educando, que ya es mucho adelantar para conocerle y corregirle.

Esto no lo conseguirá el pedagogo con palabras ni predicaciones; ha de lograrlo en virtud de una educación objetiva de cosas, sacando del propio Cosmos los excitantes que despierten la dormida incons-

ciencia del niño. Tenga siempre en cuenta el maestro que nadie puede enseñar a nadie ideas ni sentimientos, cada uno poseerá elementos emotivos y de juicio que su organización le consienta. La bondad de la enseñanza estriba en poner en actividad las asociaciones cerebrales inertes, pasivas, calladas, que tenemos todos en el cerebro y así se ensancha la esfera de nuestra personalidad y nuestras tendencias, perversas o malas, pueden ser sustituidas por otras benéficas y provechosas cuyos gérmenes están dentro de nosotros sin brotar desde hace varias generaciones.

Respecto a la enseñanza especial de cada uno de los grupos de degeneración, continúa el doctor Maestre, baste decir que a los histericos les conviene una educación motora; a los epilépticos la enseñanza emotiva artística basada en el cultivo de la sensibilidad; los idiotas morales han de ser sometidos a una larga y minuciosa pedagogía de aplicación, proporcionándoles un medio cómodo y fácil de ganarse la vida, habiéndoles dominado por el trabajo las perversas tendencias; y así se podrá apagar en ellos el egoísmo, librándoles de la vagancia, del vicio y quizás del crimen.

Todo lo expuesto, para demostrar que en España se conoce y se siente el problema de la infancia anormal, sólo falta vencer la apatía del Estado que ahoga en germen cuantas iniciativas tiene en favor de esta causa,

En el año 1910 establecióse en el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes un Patronato Nacional de sordomudos, ciegos y anormales, Cuerpo de carácter consultivo encargado de la protección higiénica, pedagógica y social de los individuos privados del don de la palabra o de mentalidad deficiente. Se componía de veinticinco vocales; publicó su correspondiente reglamento, y no hizo nada de provecho porque el Ministerio no le facilitó medios económicos para cumplir sus fines.

En 1912 se modificaron tres artículos de dicho reglamento, y se dispone que sean treinta y un vocales los que integren el Patronato. En 1914 aparece en la *Gaceta* otro Real decreto reformando el referido Patronato, que se denomina en lo sucesivo Patronato Nacional de Anormales, siendo quince los vocales que han de formarle, cuya misión será la siguiente:

Primero. Reconocer la anormalidad.

Segundo. Tratamiento de la anormalidad; y

Tercero. Tutela postescolar de los anormales.

En el presupuesto vigente aún de 1915, se consigna un crédito

de 143.250 pesetas para los gastos que origine el Instituto Nacional de Anormales establecido en el Colegio de Sordomudos, y por Real orden de 2 marzo de 1915 se aprueba otro reglamento del Patronato en consonancia con el Real decreto de reforma del anterior.

En 1916 se restablece la organización del Patronato creado en 1910.

Por Real decreto de 25 de agosto de 1917 se divide el Patronato en tres secciones: una para sordomudos, otra para ciegos y otra para anormales, compuesta cada una de nueve vocales, no consignándose cantidad alguna para los anormales mentales, y, por último, en el año 1920 se consigna en el presupuesto la cantidad de 25.000 pesetas para ensayos de educación de anormales físicos y psíquicos.

Esto es, ¡triste es confesarlo!, lo que hasta la fecha ha hecho el Estado español en favor de la infancia anormal, que tan necesitada está de protección y amparo.

En cambio, con carácter particular, se han llevado a cabo trabajos muy meritorios en favor de este asunto.

La Inspección médico-escolar, por cuya implantación en España tanto luchamos el malogrado doctor D. Manuel de Tolosa Latour y el que esto escribe, no olvidó a los niños anormales, y en el Laboratorio de Paidología que se estableció en el Grupo escolar de Vallehermoso, se reconocieron por el doctor Palancar, psiquiatra inteligente y entusiasta, y dos distinguidas maestras, una de ellas actual directora del Grupo escolar «Príncipe de Asturias», cuantos niños presentaban como sospechosos de deficiencia mental los maestros de las escuelas nacionales madrileñas.

El doctor Lafora ha hecho trabajos de esta clase muy recomendables, y publicado una notable obra que titula *Los niños mentalmente anormales*.

En 1909 se estableció en la Escuela Superior del Magisterio una clase para explicar pedagogía de anormales, pero sin carácter práctico, pues no puede considerarse de otro modo la labor desorganizada que llevaron a cabo los alumnos de la citada escuela en nuestros colegios nacionales, que por apremios de tiempo y falta de preparación les llevó en muchos casos a deducir fantásticas conclusiones.

Los hermanos de San Juan de Dios y algunos otros institutos religiosos se ocupan ya de la educación de anormales, pero el es-

pañol que ha cultivado con más acierto y mayor desinterés esta especialidad hasta hoy, es el profesor de la Escuela Superior del Magisterio D. Francisco Pereira, director del Colegio para niños y niñas deficientes mentales, único en España, y fundador de la primera escuela ortofrenopédica que funciona en nuestra Patria desde el año 1910.

Resumen de lo expuesto son las conclusiones que me honro en someter a la consideración de la Asamblea:

Primera. Fundación de una Asociación o Liga nacional en España para favorecer a los niños anormales.

Segunda. Estudio y adopción de un plan progresivo de obras postescolares y sociales en favor de la infancia anormal.

Tercera. Organización de un centro destinado a la enseñanza práctica de pedagogía de anormales, con su correspondiente laboratorio para hacer trabajos experimentales; y

Cuarta. Creación de una escuela nacional para anormales mentales en cada una de las escuelas normales de Madrid, con profesorado especial y con todos los adelantos que la Pedagogía y la higiene reclaman para esta clase de establecimientos.

(Septiembre, 1921.)

TERCER CONGRESO FRANCÉS de higiene escolar

En el mes de abril último se ha celebrado en el gran Anfiteatro de la Facultad de Medicina en París, la solemne sesión de apertura del tercer Congreso francés de Higiene Escolar bajo la presidencia del excelentísimo señor Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes.

El doctor Dufestel leyó su trabajo sobre la organización de la Inspección Médica en las escuelas de Francia y en las sesiones siguientes se discutieron los trabajos presentados por los señores Congressistas, relativos a la inspección médica escolar.

Los doctores Granjux y R. Gaultier explanaron sus trabajos sobre las cantinas escolares Mr. Chauveau y el doctor Genevrier los suyos, relativos a la organización higiénica y pedagógica sobre

las escuelas de aire libre. También fueron leídas y discutidas las comunicaciones relativas a estos extremos presentadas por los señores Congresistas, y las que ampliaron en fundamentadas comunicaciones mademoiselle Munié y el doctor Chauvois sobre la educación higiénica del niño en la escuela.

Los señores Congresistas con este motivo, han visitado, entre otros establecimientos, el Hospital de San José, el Parque sportivo de Brysur-Marne y las escuelas de anormales de Montesson.

Como puede verse, en todas las naciones se preocupan de la inspección médica escolar, y nuestros artículos confirman este aserto, y siendo España la Nación que mejor legislado tiene este problema infantil, no se hace nada. ¿A qué repetir lo que tantas veces hemos dicho? Sería predicar en el desierto. ¡Qué pena!

(Mayo, 1921.)

* * *

Como prueba del entusiasmo que reina en Francia por las cuestiones higiénico-escolares, vamos a dar una sucinta idea del Congreso celebrado en París en el año actual, que bien quisiéramos sirviera de estímulo a nuestros compatriotas que no dan la menor importancia a estos asuntos de tan vital interés.

Los Congresos de lengua francesa tuvieron su origen en 1902 y 1905, fueron reemplazados por los internacionales. La guerra interrumpió su celebración, no pudiendo ya celebrarse el Cuarto Congreso de 1915 en Bruselas, como se tenía proyectado. Los tres primeros tuvieron lugar en Nuremberg, Londres y París.

El comité de la Liga Francesa para la higiene escolar y la Sociedad de Médicos inspectores escolares de París, vieron llegado el momento de reunirse cuantos se interesasen por la salud del escolar y por la higiene de la escuela. Por esta causa se limita el Congreso a los países de lengua francesa, respondiendo estos últimos entusiásticamente al llamamiento que se les hizo desde París, lo que demuestra el interés que suscita todo cuanto se relaciona con la higiene del niño, no solamente entre los médicos, sino entre los pedagogos y las familias de los escolares, formándose una corriente de opinión muy favorable a nuestra causa que predispone en favor de

la misma a los poderes públicos, para emprender reformas útiles sugeridas muchas veces por la pública opinión.

La sesión inaugural fué presidida por Mr. Roger, Inspector general en representación del Ministro de Instrucción pública, y por Mr. Janoy, que representaba al Ministro de la Higiene.

Abierta la sesión, Mr. Mery explicó la razón de ser de estas reuniones, haciendo historia de los Congresos precedentes. Habló de la nefasta influencia de la guerra, no sólo en la juventud perteneciente a las naciones beligerantes, sino en las demás naciones, sobre las que repercuten los males causados, razón por la que es de primordial necesidad la unión de los higienistas, tanto desde el punto de vista científico, como en el sentido de los intereses sociales y nacionales.

Mr. Reges afirmó el progreso, y la esperanza evidente que denota el entusiasmo del personal docente en favor de la higiene escolar, y para convencer al público de la necesidad de prodigar cuidados a los niños, dió a conocer el informe del doctor Cheron, referente a la educación física, que sus aseveraciones— dice así—en 1894, nacieron 436.000 del sexo masculino, y hasta el año 1914 murieron 118.000; de los 318.000 que llegaron a entrar en el sorteo para ser soldados, solamente la mitad fueron considerados útiles; es decir, que nada más que la mitad de una generación llegó a la edad de veinte años con salud perfecta, o en estado normal. Tales datos obligan a vigilar cuidadosamente la salud del niño durante el período de escolaridad.

Mr. Dufestel demostró una vez más en este Congreso su competencia en tales cuestiones, exponiendo la organización de la Inspección médico escolar en las escuelas de París.

Mr. Violette expuso los tres tipos de esta organización cantonal, de distrito y regional, pronunciándose en favor de esta última.

Mr. Jerwague, de Amberes, muestra la importancia del dispensario social de higiene, y los servicios que esta institución ha de rendir a la Inspección Sanitaria de las escuelas.

Como resumen de los trabajos llevados a cabo por este Congreso, transcribiremos la conclusión siguiente:

Los miembros del tercer Congreso de higiene escolar de lengua francesa, convencidos de la necesidad de apoyar la organización de la Inspección médica de las escuelas en la organización general de los servicios públicos de higiene, llaman la atención de los poderes públicos sobre el proyecto de revisión de la ley de 1902, sometida

actualmente a discusión en la Academia de Medicina, y la necesidad de que marchen unidas las reformas en lo relativo a la salud pública y la de higiene escolar ya que están íntimamente ligadas.

(Diciembre, 1921.)

* * *

El doctor Dufestel de París, da cuenta en uno de los artículos que de él publica la *Medicina Escolar*, de una exposición inaugurada en la capital de Francia el 15 de junio último que tiene un interés capital para el porvenir de la raza. Se trata, pues, de una Exposición Nacional de la Maternidad y de la Infancia, que ha organizado en el Jardín de Aclimatación Mr. Coquenad, comisario general, y sus colaboradores.

Tiene dicha exposición un carácter retrospectivo, presentando al detalle los objetos que en otros tiempos y por distintas clases sociales se han utilizado para los niños. En la sala de cunas se puede ver, al lado de las cunas primitivas que se usaron y se usan en las modestas casas de labriegos, la perteneciente al duque de Burdeos; después hay una vitrina destinada a gorros de bebé y otra de diferentes ropitas; pero lo que supone el mayor esfuerzo de los organizadores es lo relativo a las obras protectoras de la mujer encinta y de la primera infancia; las casas-cunas, las gotas de leche, los asilos de reposo, etc., etc., están espléndidamente representados.

En la galería central figura lo que más interés ofrece al médico escolar. Primero aparecen, ocupando el puesto de honor, fotografías y gráficos de la obra de Grancher, cuyas filiales se extienden por todas las regiones de Francia. Más allá se ve la actividad desplegada por la Oficina de Higiene social del departamento del Sena, que dirige M. Guillon, para multiplicar los medios de protección y de defensa contra la tuberculosis, maravillosas fotografías del Preventorium del Plesis Robinson y de las escuelas de aire libre de Fontaine-Bonillant y del Boulevard Montier, mostrando los resultados obtenidos. Después puede contemplarse la escuela de aire libre mujeres de Francia del Boulevard Bessieres, la escuela al sol de Gally, en Trianon, etc. En una especie de tríptico se muestran al

público los trabajos realizados por la Inspección médica y el examen del escolar, apareciendo en el centro 12 fotografías que representan las principales fases del examen de los escolares y el establecimiento de la ficha sanitaria. En uno de los lados hay un cartel indicando los fines que persigue la Inspección médica de las escuelas, y en el lado opuesto una gráfica que denota el resultado de los exámenes verificados en las escuelas de París durante el curso de 1919 y 1920.

La villa de Lyon que acaba de reorganizar la inspección médica de sus escuelas, expone también fotografías interesantes de este servicio.

El salón central del edificio se halla ocupado con estantes que tienen productos que más o menos, se relacionan con la higiene de la infancia.

También se exponen básculas y tallas médicas de una casa parisiense y una mesa escolar construida por un industrial de Estrasburgo.

Representa la exposición en que nos ocupamos un gran paso en favor de la infancia, que merece ser elogiado y conocido.

La Inspección médico escolar de Madrid ha presentado, ahora lo mismo que en la Exposición internacional de Higiene escolar celebrada en Barcelona el año 1912, distintas fotografías y cuadros que fueron premiados con medalla de oro. También en los congresos de Buffalo y Bruselas envió cuadros y fotografías que fueron muy celebrados por los congresistas, y muy especialmente por la señora Iyoteiko, lo cual, viene a demostrar una vez más, que nosotros en España nos habíamos adelantado a lo que se hace en el extranjero en este ramo de la higiene escolar.

(Octubre, 1921.)

LA ESCUELA PREVENTIVA Y LA ESCUELA AL AIRE LIBRE

El pasado estío tuvo lugar en la Facultad de Medicina de París el primer Congreso internacional de escuelas al aire libre. Bélgica, España, Holanda, Luxemburgo y Polonia enviaron delegados, y allí reunieron cuantas personas se han ocupado, con carácter oficial y privado, de organizar establecimientos de esta clase: mé-

dicos, maestros y directores de Asociaciones benéficas. En el vestíbulo de la Escuela de Medicina se expusieron documentos y fotografías relacionados con este asunto, ofreciendo ocasión a todos de apreciar los resultados de los esfuerzos de unos y otros, pudiendo al mismo tiempo aprovecharse de la experiencia ajena para perfeccionar las propias iniciativas.

Discutióse largamente respecto a las distintas clases de escuelas al aire libre que pueden establecerse para determinar las categorías de niños que deben enviarse a cada una de aquéllas, ya que bajo esa denominación se comprenden escuelas de naturaleza distinta, dedicándose la primera sección del Congreso a la definición de la escuela al aire libre y a la diferencia de sus diversos tipos.

Entre los trabajos presentados merece especial mención el referente a la siguiente clasificación:

Primero. Externados, que deberán comprender: Clase aireada o de ventilación constante; escuela al aire libre temporalmente, y escuela de aire libre.

Segundo. Internados, comprendiendo: Campo escolar, internado de aire libre y escuela preventiva.

El doctor Violette cree que un establecimiento de *curación* debe tener régimen de internado y llamarse *escuela sanatorio* y un establecimiento de *prevención*, deben ser escuelas de todos, es decir, externado de aire libre.

Como se ve es cuestión de palabras, que conviene definir claramente para que resulten las cosas claras y bien definidas.

La Asamblea adoptó la proposición del doctor Bernard que abarca los siguientes extremos:

Primero. Clase aireada.

Segundo. Escuela externa de aire libre, temporal o permanente.

Tercero. Escuela interna de aire libre, temporal o permanente.

Cuarto. Escuela preventiva.

I. *Clase aireada*.—Gracias a la calefacción y a los vestidos apropiados se ha podido llegar a la aireación permanente en las clases, incluso en el invierno, sometiendo a los niños a curas de sol en patios y terrazas. Las ventanas deberán dar a patios o a calles tranquilas. Son, pues, clases aireadas aquellas en que están constantemente abiertas las ventanas de uno y otro lado.

II. *Escuelas de aire libre* internas o externas.—El Congreso

define estas escuelas de la siguiente manera: La escuela de aire libre es un establecimiento de educación, situado fuera de la ciudad, en buenas condiciones y reservado, por ahora, para los niños no tuberculosos, pero que necesitan un régimen escolar e higiénico especial, bajo la vigilancia médica. Puede ser de tipo interno o externo y destinarse a los niños que viven en hogares de condiciones higiénicas deficientes.

La elección de los niños que han de llevarse a estos establecimientos debe hacerse con gran escrupulosidad; generalmente se designa vagamente a los elegidos con palabras, débil, anémico, convaleciente, etc., cuando es preciso expresar con más claridad estos diagnósticos, pues sabido es que el hombre es esencialmente tuberculizable, y por consecuencia, todos los niños están en inminencia de tuberculosis, todos son pretuberculosos hasta el día en que son atacados por el bacilo. Hay, pues, dos categorías de niños, los tuberculosos y los que no lo son; para estos últimos son las escuelas de aire libre. Los atacados por el bacilo deben ir a la escuela preventiva.

No es tema fácil hacer el diagnóstico de tuberculosos y no tuberculosos. Es necesario rodearse de garantías para hacerlo, examen general, auscultación, radioscopia y sobre todo la cuti-reacción. Este diagnóstico es importante por una parte para no llenar la escuela preventiva de niños que no tienen derecho a estar, y por otra parte, para no llevar a la escuela de aire libre niños demasiado delicados a los cuales la vida ruda que allí se hace podría perjudicarles.

III. *Escuela preventiva.*—Es este un establecimiento situado en el campo donde los niños expuestos a contagio en el medio familiar, atacados de formas iniciales, latentes de tuberculosis no pulmonar, ni febricitante, ni contagiosa, son sometidos a un régimen de internado y a una higiene especial constituida por una alimentación vigilada, una aireación continua y una combinación de reposo y entrenamiento físico, dispuesta por médicos y pedagogos de perfecto acuerdo.

(Febrero, 1923)

* * *

La importancia extraordinaria que de día en día adquiere la higiene como ciencia sociológica, nadie lo duda ya. Representa para las gentes la idea de bienestar, de salud completa. Su definición lo

dice: *es el arte de vivir en plena salud*. ¿Se conoce algo que revista más importancia social?

Por algo los griegos que tan alto tenían el ideal de la vida, como sabían sentir la belleza, representaban a la salud bajo la forma de una joven robusta, hermosa y alegre, revelando su aspecto toda la confirmación del famoso aforismo que dice: «un alma sana en un cuerpo sano». Y así es en efecto, la alegría de vivir sólo puede representarla el que ha llegado a lograr «dar a su cuerpo y a su alma, toda la perfección de que son susceptibles».

¿Quién se atreve a negar que las condiciones fisiológicas del individuo no son sino un reflejo de lo que en su mente tiene?

Por esto los médicos de hoy han de ser los psicólogos del porvenir y los colaboradores indispensables de las labores educadoras; por eso la higiene escolar se impone, si ha de ser completa la obra del pedagogo.

Evitar la enfermedad, adoptando medidas previsoras (profilaxia) para que ella no llegue, dando al mismo tiempo al organismo vigor y fortaleza para lograr su total desenvolvimiento, es el objeto de la higiene general y muy principalmente el de la higiene escolar que como estudia al hombre en vías de formación tiene más campo para realizar sus fines y más medios de obtener positivos y fecundos resultados.

Observando cuidadosamente las transformaciones que el cuerpo del niño va sufriendo hasta convertirse en adulto, se adquirirá la idea de cuantos factores integran la individualidad física de los escolares, pudiendo deducirse reglas interesantísimas para la salud y educación de los mismos.

El médico escolar ha de dirigir al niño desde ese punto de vista; ha de vigilar constantemente su salud para evitar que contraiga enfermedades contagiosas a que con frecuencia le expone el ambiente de la escuela por la aglomeración de niños en la misma; y otra serie de causas que ya estudiaremos, y a de librarle asimismo de las malas formaciones y defectos que puede ocasionarle el material, menaje y métodos de enseñanza defectuosos.

Es muy compleja y muy ardua la tarea que la Sociedad impone a los que se dediquen a esta especialidad, la cual precisa una gran vocación para llegar al éxito.

Es de notar que si la higiene era antes del dominio exclusivo de los médicos, lo es hoy de todo el mundo. Las necesidades de la vida se han encargado de demostrarlo.

El ingeniero, el arquitecto y el farmacéutico necesitan conocimientos higiénicos para realizar sus fines y la higiene como ciencia social que es, tiene que invadir el terreno de los matemáticos, de la Economía política, de la Religión y muy especialmente de la Pedagogía, puesto que su finalidad es la conservación de la salud, preocupación constante de todo buen patriota.



Reconocimiento de los niños anormales en Nueva Orleáns

De un trabajo hecho y leído en el Congreso de Búffalo por M. David Spence, persona muy capacitada en estas cuestiones, sacamos estas líneas, puesto que creemos son altamente provechosas para bien de la infancia.

Entiende dicho señor que la opinión de los maestros y de los directores en cuanto a la salud de los niños se refiere, debe tenerse muy en cuenta, interviniendo como es consiguiente, de una manera muy directa, el médico inspector para fijar claramente la mentalidad de los niños y clasificarlos en cinco grupos: clasificación que bien pudieramos decir es preliminar para estudios más científicos, hechos más tarde sobre casos individuales de la infancia.

Estos estudios, por supuesto, serán hechos solamente con el consentimiento de la familia y la aprobación del inspector general, por los servidores del Laboratorio de Psicología y Educación.

Grupo A.—Niños débiles de espíritu o dementes, que deben ser educados en su casa o establecimientos adecuados, mas nunca en la escuela.

Grupo B.—Niños retrasados, con los cuales deben emplearse urgentes métodos de educación especial, en las clases de las escuelas públicas.

Grupo C.—Niños capaces y dotados excepcionalmente de algunas cualidades cuya educación deberá ser esmeradísima para no atrofiar ni entorpecer dichas cualidades.

Grupo D.—Niños incorregibles y habitualmente viciosos, que pueden tener, no obstante, apariencia de una mentalidad normal.

Grupo E.—Niños de inteligencia aparentemente buena, pero que sólo atienden ocasionalmente y que pueden tener serios defectos físicos, casi siempre durables. Estos defectos pueden ser: vista

defectuosa, sordos o casi sordos, con defectos en la palabra, lisias y epilépticos.

Como vemos son datos dignos de tenerse en cuenta, y nosotros, siempre atentos a que nuestra raza llegue a ser fuerte, no dudamos en exponer cuanto beneficioso para el niño se haga en otros sitios.

(Marzo de 1923.)

LOS CAMPOS DE JUEGO

No es extraño que en nuestro país sea esta cuestión una de tantas que no tienen realidad hasta la fecha, cuando en la nación vecina, en Francia, todavía no está resuelta satisfactoriamente. En un artículo del doctor Bougier que tengo a la vista, se trata este asunto con gran competencia y de su contenido se desprende que son más aspiraciones que realidades las que el articulista expresa en su bien pensado trabajo.

Antes de la guerra, en 1913, se hizo en París un ensayo que dió maravillosos resultados. Los niños de las escuelas de todo un distrito se reunían en terreno adecuado que facilitó el Ayuntamiento bajo la dirección de un distinguido profesor y su esposa; pero la guerra, como decimos, privó de un bienestar a tantos pequeñuelos, no pudiéndose, por multitud de causas, reanudar estas tareas tan beneficiosas para la salud de los niños.

Sabido es que todo escolar que no juega es un niño enfermo. La mayor parte de las escuelas de París, como las nuestras, carecen de patio de recreo, y aun habiéndolos, es tal la desproporción entre los niños que asisten a un grupo escolar y el espacio que para jugar tienen, que resulta siempre insuficiente. Hay que combinar el horario de modo que permita a todos, aunque no sea más que dejar un rato libre la clase donde pasan gran parte del tiempo.

Se ha pensado que los niños vayan a los jardines públicos a disfrutar, jugando al aire libre, un rato de expansión; pero como para ello hay que perder mucho tiempo en idas y venidas, se ha desistido de llevarlo a cabo, buscando el medio de salvar las dificultades y de encontrar una solución conveniente, y se ha encontrado.

En la periferia de París se ha dispuesto hacer 34 emplazamien-

tos bastante espaciosos para los niños matriculados en las diferentes escuelas públicas. Cada terreno o campo de juego corresponde a un sector de París: 20 para niños y 14 para niñas. Las escuelas se agrupan de modo que constituyan un centro de educación física. Cada grupo tiene por jefe a un director o maestro, acompañado de un profesor de educación física. Los niños han de tener de once a quince años de edad. El número de alumnos se ha fijado en 120, pero llega a veces hasta 160.

Los niños, agrupados en tres categorías después de haber sido tallados, pesados y reconocidos, en el aspecto físico solamente, son dirigidos al campo de juego, bien a pie, si la distancia es corta; en el metropolitano, si ésta fuese larga, para lo cual la Compañía del metro ha concedido billetes a reducido precio: 0,10 pesetas ida y vuelta.

En cuanto llegan, empieza el juego el profesor de educación física con un grupo durante cuarenta minutos, mientras los demás alumnos juegan libremente acompañados de su maestro o maestra. Dedicán a este ejercicio las tardes de los jueves, consagrand la mañana del mismo día a la limpieza del cuerpo en la piscina destinada al efecto, llegando a 600 el número de niños que pasa por ella durante dicho espacio de tiempo con lo cual consiguen vigorizar su organismo y darles fuerza para resistir con éxito todos los embates de la vida.

En Madrid, que nosotros sepamos, solo se piensa poner en ensayo el Grupo escolar de Peñalver Municipal, donde reiteradamente la Dirección ha pedido al Ayuntamiento un campo de juego donde realizar estos ejercicios tan beneficiosos, pero carece de piscina que también es de necesidad. Sólo sabemos que en el Grupo Escolar «Príncipe de Asturias» es donde los alumnos pueden gozar del beneficio indicado, pero en la actualidad sin funcionamiento activo, pues se halla en período de organización.

(Abril, 1923.)

* * *

El estado de la boca y de los dientes guarda estrecha relación con el de la salud en general; es este un asunto al que recientemente da gran importancia el cuerpo médico por juzgarle de gran interés.

Hay quien ha dicho que el grado de cultura y civilización de una persona se mide no solamente por la cantidad de jabón que consume, sino por el uso que hace del cepillo de dientes. Tal es el valor que se concede hoy al cuidado de la boca como medida preventiva de muchas enfermedades.

A la ignorancia, indiferencia e inercia que hay que vencer a toda costa, se unen una serie de prejuicios tan notables que bastan por sí solos para deformar el espíritu del pueblo y exponerle a serios peligros.

Por eso, la voz del médico debe aparecer vibrante y dirigirse a las colectividades, principalmente a la escuela, donde se crean hábitos, donde se hacen las costumbres que han de perdurar toda la vida. En la escuela, pues, debe poner el médico su interés, dando a conocer las lesiones dentarias más frecuentes, ya que es hoy este asunto uno de los que más deben preocupar, sobre todo la *carie dentaria* que suelen padecer inmensa mayoría de los escolares.

Por ello no estará demás que aprendan los siguientes axiomas o proverbios:

Primero. Sin buenos dientes no hay salud.

Segundo. Vale más un diente que un diamante.

Tercero. El que mejor mastica mejor digiere.

Cuarto. A buena dentadura buen estómago.

Las afecciones ocasionadas por el mal estado de la boca y de los dientes pueden ser muchos y revestir formas graves, pues está fuera de toda duda que el estado de la boca repercute en el estado general orgánico, en el desarrollo físico y en el intelectual.

Los educadores deben librar al niño de los agentes patógenos que le rodean, haciendo de sus cuerpecitos agentes capaces de resistir al invasor, no debiendo olvidar que la suciedad lleva consigo millares de microbios, y que la boca es llamada con razón, el *paraíso de los microbios*, por constituir un excelente terreno de cultivo. Por su constante comunicación con el exterior, por las fermentaciones producidas por las partículas alimenticias, la boca encierra un número considerable de agentes patógenos que sólo aguardan un estado de menor resistencia del organismo para invadirle y para infeccionarle.

A veces, una enfermedad grave, hasta mortal, puede evitarse con la limpieza de la boca que suprime el agente específico en su origen. Esto es incuestionable: además la boca dispone de fuerzas con las que el organismo puede defenderse, reforzando sus pérdidas

con una alimentación racional. Sin dientes no puede haber nutrición, ni asimilación, ni vida normal, en una palabra, los dientes, que tan importante papel juegan en la vida, son a menudo seriamente amenazados por una terrible afección, las caries dentarias, verdadero mal social, como el alcoholismo, la tuberculosis y la sífilis.

La carie dentaria es muy frecuente en la infancia, llegando las estadísticas a demostrar que de cada cien escolares son noventa los que la padecen y esta espantosa cifra nos hace pensar en la necesidad de que se enseñe a los niños que la carie dentaria es la enfermedad por excelencia de los dientes, que se caracteriza por su naturaleza infecciosa y que va de la periferia al centro, destruye lenta y progresivamente los tejidos del diente y acaba por su disgregación más o menos completa.

Es conveniente advertir que la primera muela permanente es a menudo tomada por un diente temporal, no dándosele la importancia grande que tiene, lo que origina por descuido una carie invasora y persistente.

Se ha creído por algunos (Robin y Derrier), que la carie es una manifestación de descalcificación del organismo, preparando el terreno a la invasión microbiana y la tuberculosis. A nuestro juicio es esto tomar el efecto por la causa, pues la desmineralización dental es consecuencia de dicha enfermedad, según afirman Sarvonat y Croitán.

Entre las causas de la carie, afección desastrosa, además de la herencia, raza y enfermedades generales, conviene tener en cuenta la alimentación que, desde el punto de vista dentario, entraña la mayor importancia. El pan que se consume en nuestros días, muy blando y poco mineralizado, juega un papel muy importante, pues además de las razones antes dichas, es demasiado blando, y convendría más duro, pues esto contribuye mucho a la limpieza de los dientes.

Otra sustancia que juega en este asunto es el azúcar, muy perjudicial para los dientes, observándose en los confiteros que por regla general tienen la dentadura defectuosa. El azúcar y los feculentos se descomponen en ácidos lácticos y otros ácidos orgánicos que atacan el esmalte y ejercen acción disolvente sobre las partes calcáreas. También debemos hablar de la carne, de la cual cada día se consume una cantidad, y sabido es que los detritus alimenticios de la carne producen fermentaciones mucho más intensas que los alimenticios vegetales, fermentaciones que son causa primordial de las

caries dentarias. Es necesario tener en cuenta que todos estos alimentos dejan partículas en los intersticios dentales que se descomponen y producen la alteración del esmalte, lo mismo que ocurre con determinadas bebidas ácidas, como el vino y la sidra.

En estas condiciones y sabiendo que los dientes tienen gran predisposición a las caries, es necesario reconocer la enorme importancia que representa la limpieza de la cavidad bucal.

Todo esto importa mucho que los niños lo conozcan, ya que ellos son por naturaleza apáticos e indiferentes. Las causas predisponentes locales son: erosiones dentarias, mala calcificación del esmalte y de la dentadura, posición viciosa de los dientes y acidez excesiva de la saliva.

La causa eficiente reside en la acción de los microbios de la boca. No hay microbio específico de la carie dentaria conocido hasta este momento, más bien es debido ésta, a una asociación microbiana y al quimismo de los jugos bucales.

El organismo del niño está bien organizado para la lucha bactericida. El poder de absorción, de reabsorción y de destrucción incesante que producen los elementos nocivos introducidos en la economía, se eleva en la boca al máximo de poder; la abundancia de la secreción salivar con su fuerza microbicida, atrae y paraliza los ácidos, así como los fermentos y elementos microbianos. La acción de las glándulas linfoides, amígdalas, base de la lengua y mucosa bucal, están siempre dispuestas a desempeñar su papel al menor aviso del organismo. Los ganglios en pleno desarrollo lo están para detener y destruir los elementos infecciosos. Si alguno de éstos, no destruido, invade el tubo digestivo, las secreciones estomacales e intestinales los anestesian o los neutralizan; en suma, todo el organismo vivo del niño es un aparato protector contra los elementos hostiles. Pero al lado de estos medios de resistencia hay otras causas que por debilidad actúan en el niño de un modo desfavorable, cuando por un motivo local o general la salud se halla amenazada. Desde luego en la boca hay algo de gran fragilidad, que son las encías. Estas, en mal estado, constituyen débil barrera para la invasión microbiana, y además, los dientes del niño y del adolescente encierran una pulpa de volumen que se encuentra en comunicación muy amplia con los tejidos óseos profundos, ofreciendo un camino abierto a la infección latente y de peligro constante.

La carie puede originar perturbaciones muy graves, que con sencillos y oportunos cuidados puede evitarse. El comienzo de la

carie es muy fácil de combatir cuando se combate a tiempo. El mal estado de la boca y de los dientes puede ocasionar por masticación defectuosa la reabsorción de productos sépticos o microbianos, trastornos generales muy graves, disminución de resistencia para las enfermedades y predisposición al cáncer y a la tuberculosis. También influye moralmente sobre el psiquismo del niño, al cual convierte en apático, recibiendo mal las enseñanzas de la escuela, con lo que da lugar a que se les considere como retrasados pedagógicos.

Todos los sufrimientos, todos los males que dejamos expuestos se pueden evitar mediante una bien dirigida higiene que conserve en buen estado la boca y la dentadura, y, por consiguiente, como consecuencia obligada la salud en general.

Desde un punto de vista distinto y general la boca es, como hemos indicado, el paraíso de los microbios; la alimentación y la respiración traen constantemente gérmenes que encuentran en esta cavidad las condiciones más apropiadas para su desenvolvimiento; humedad, calor y una relativa oscuridad, y en ella estos microbios pueden, bajo una influencia cualquiera, hacerse patógenos y virulentos, determinando enfermedades graves. Importa, pues, desembarazar de ellos la boca.

Desde el punto de vista local, la higiene de la cavidad de que nos venimos ocupando se opone al desenvolvimiento de irritaciones e infecciones diversas, impidiendo el depósito de sarro en el cual se alojan los microbios fijados en los dientes y al nivel de las encías y acabando con las fermentaciones ocasionadas por los restos de alimentos que son el origen de las caries.

De este modo la higiene bucal no es solamente el medio de arrojar al enemigo de la boca, sino que conserva el organismo su mejor medio de defensa que son los dientes.

Además, y sin que sea preciso insistir sobre este hecho, la higiene bucal considerada desde el punto de vista de la más elemental limpieza, impide la fetidez del aliento y conserva la blancura de los dientes. La conservación de la arcada dentaria, evita la caída de las mejillas y que éstas se arruguen, asegurando al propio tiempo la buena pronunciación, así como la estética general de la cara.

Ahora, sólo nos resta dar unas ligeras ideas respecto a la mejor y más eficaz manera de hacer llegar estos conocimientos a los niños, siendo a nuestro juicio lo más acertado para conseguirlo, emplear las conversaciones con ellos, las conferencias públicas, los folletos, en los cuales se demuestre de un modo breve y sencillo que la higiene

bucal es más importante para la conservación de la salud o cuando menos tanto como la vacunación; deben colocarse también en las escuelas y cuarteles, cuadros murales a semejanza de los ideados contra la tuberculosis y el alcoholismo para que impresionen vivamente a las gentes; debiendo ser obligatorio en las escuelas la higiene bucal, proveyendo a los niños de cepillo de dientes, dentífricos y desinfectantes, y procurando sobre todo, una buena inspección médica.

La higiene de la boca se realiza mediante el empleo del cepillo y enjuagatorio de la boca: cepillo que debe ser de cerda, pues los de goma no limpian más que las superficies salientes dejando los residuos que se acumulan entre los intersticios dentarios. Es mala costumbre, que debe ser desechada, la limpieza de los dientes empleando trozos de lienzos. Solo el cepillo es lo recomendable, el cual debe ser duro, aunque no tanto que llegue a desgarrar las encías, y debe ser ligeramente arqueado para que se adapte a la forma de las arcadas dentarias.

El cepillado de los dientes debe hacerse con suavidad, sobre todo en los sitios donde el sarro se deposita con más abundancia, parte externa de las muelas superiores y parte inferior de los incisivos inferiores. Una vez introducido el cepillo de dientes dentro de la cavidad bucal, es necesario cuidar de separar los maxilares lo menos posible para evitar el relajamiento de los músculos de la cara, conviniendo retener en la boca una pequeña cantidad de líquido a fin de que sirva para arrastrar las partículas desprendidas por el cepillo.

En general, los polvos dentífricos no son convenientes porque suelen contener sustancias nocivas, ácidos o partículas muy duras, así como los líquidos dentífricos que usados en gotas en el agua, no pueden producir efectos antisépticos serios. Vale más utilizar la creta preparada o simplemente el perborato sódico. No obstante, si se prefieren los polvos, ha de procurarse que sean alcalinos a base de bicarbonato de sosa, creta, fosfato cálcico, etc., aromatizados con esencias esterilizantes, menta, canela etc. El enjuagatorio, baño de la boca y gargarismos, deben seguir siempre al cepillado de los dientes.

Las sustancias antisépticas que pueden emplearse para la higiene bucal, son muy numerosas, y de ellas las principales: el timol, ácido fénico, permanganato potásico, salol y agua oxigenada. Hay autores que preconizan que para que sea completa la limpieza de la boca ha de terminarse con un ligero raspado de la lengua y que esta

limpieza debe hacerse al levantarse de la cama, después de cada comida y muy especialmente al acostarse.

Todos estos consejos son indispensables para los niños, en cuya edad es fácil inculcar ideas sanas y crear buenos hábitos, y todos ellos pueden tener eficacia con el establecimiento de la inspección médica, que tantas ventajas reporta y que tan abandonada se halla en nuestro país por atavismo y por abandono de nuestras autoridades, que no saben o no quieren cumplir lo legislado sobre esta materia.

(Julio, 1923.)

LA VACUNA ANTIDIFTERICA

Los doctores Jules Renault y Pierre Paul Levy se ocupan sobre un nuevo procedimiento de vacuna antidiftérica. Actualmente, en Francia se procede contra la difteria con la sola inmunización pasiva por medio de inyecciones preventivas de suero, que en tiempo de epidemia da resultados excelentes, pero que después de tres o cuatro semanas no preserva a los niños contra contagios ulteriores.

Los ensayos realizados de inmunización activa, hechos primeramente por Berhing, han sido precisados de una manera incontestable por los señores Park y Zingher; recientemente. Zingher vacunó en New York a los niños de las escuelas, a quienes la reacción de Schik indicó ser receptivos de la difteria, o sea aproximadamente, a quince mil niños en un total de cincuenta y dos mil.

La vacuna americana se compone de una mezcla de toxina diftérica y de antitoxina subneutralizada; es decir, que tiene un ligero exceso de toxina. Esta mezcla se emplea únicamente después de varios meses, durante los cuales se hacen ensayos sucesivos en conejillos de Indias para determinar rigurosamente el exceso proporcional de toxina.

Aun cuando los autores del trabajo se han inspirado en los ensayos realizados por los autores americanos, han conservado su idea principal al inyectar una mezcla de toxina y de antitoxina, buscando un método más sencillo que dé la misma inmunidad y asegure las mismas garantías de inoculación. El procedimiento a

que se recurre es, como el de Park y Zingher, a la inyección de una mezcla de toxina y de antitoxina, pero con las modificaciones siguientes:

Primera. Se hace la mezcla en el momento mismo de emplearla; y

Segunda. Se emplea una mezcla hiperneutralizada.

La preparación, hecha en el momento de emplearla, nos evita en la mezcla grandes y repetidas manipulaciones y su fuerte hiperneutralización nos pone al abrigo de cualquier peligro.

Numerosas experiencias practicadas sobre conejillos de Indias nos han venido a demostrar:

Primero. Que si se inyecta con algunos minutos de intervalo, en sitios separados, la antitoxina y luego la toxina, los animales perecen o presentan fenómenos en la piel muy marcados; y

Segundo. Que soportan admirablemente, por el contrario, la inyección de la mezcla extemporánea de los dos líquidos, sea debajo de la piel, en el peritoneo o en el corazón.

Nuevas experiencias practicadas en animales nos indicaron los límites, entre los cuales convenía escoger la dosis de toxina y de antitoxina. Excusado es manifestar que en los primeros ensayos de vacunación realizados en personas, se ha obrado con una extrema prudencia.

La mezcla *T-Masa* consiste en la unión extemporánea de dos productos; uno de ellos es la toxina diftérica fresca, preparada en el laboratorio del Sr. Louis Martín, subdirector del Instituto Pasteur, y el otro es el suero antidiftérico del referido Instituto Pasteur. Las diluciones de toxina y de suero en agua fisiológica han sido calculadas inyectando un centímetro y medio cúbico de una mezcla compuesta de un centímetro cúbico de dilución de toxina y un medio centímetro cúbico de dilución de suero.

Considerando el poder de las toxinas frescas en unidades tóxicas, *t*, y la eficacia del suero en unidades antitóxicas, *a*, que neutralizan cada una, unas cien unidades tóxicas, se inyectan, por tanto, cincuenta *t* y cincuenta *a* cada vez.

Las inyecciones son subcutáneas, y se inyecta la misma dosis tres veces con ocho días de intervalo entre cada inyección. Han sido observadas reacciones vacunales en algunos casos; en la mayoría de ellos, hubo un ligero aumento de temperatura, pocas veces náuseas, dos veces vómitos, y no se observó jamás reacción alguna.

Los efectos de la vacuna han sido controlados por medio de la diftérico-reacción.

Hasta el día han vacunado con este procedimiento, en fechas distintas después de estos primeros ensayos, a treinta y dos niños, de los cuales han podido ser observados unos veintiocho. De los diez individuos que fueron examinados la última vez, en el intervalo de cuatro meses y medio hasta seis meses después de la vacunación, nueve presentaron una diftérico-reacción negativa, pudiéndoseles considerar como inmunizados, y uno solo de ellos presentaba reacción positiva, pero como éste era el primer sujeto a quien habían vacunado, era lógico considerar que había sido inyectada una cantidad pequeñísima de toxina. De doce niños examinados la última vez entre los dos meses y medio hasta cuatro meses después de su vacunación, ocho presentaban reacción negativa, tres una reacción ligeramente positiva y uno fuertemente positiva. Se ha podido examinar solamente una vez a seis niños dos meses después de la vacunación, y de ellos dos presentaban ya reacción negativa, y en los cuatro restantes la reacción era todavía netamente positiva.

Ordenando los resultados de las diftérico-reacciones practicadas repetidamente en niños desde su vacunación, se observa que la inmunización progresa del siguiente modo: es pasiva durante los primeros quince días bajo la influencia de la acción del suero contenido en la mezcla, desaparece cuando esta influencia se agota; empieza a reaparecer, esta vez activa, entre el segundo y el cuarto mes en más de la mitad de los sujetos y alcanza a casi todos del cuarto al sexto mes. Estos ensayos, en serie de inyecciones, se han hecho desde hace quince meses y han venido a demostrar la identidad con los resultados obtenidos por los autores americanos, de lo cual se hallan muy satisfechos los autores franceses que han realizado estas investigaciones con la esperanza de alcanzar un método de vacunación antidiftérica que es a la vez más eficaz y desprovista de peligro.

Este trabajo que antecede fué presentado a la Academia de Medicina de París el 6 de mayo del corriente año, y lo consideramos de la mayor utilidad para la divulgación de estos conocimientos científicos en la profilaxis que la higiene escolar ha de tener en cuenta para que los alumnos de nuestras escuelas puedan librarse de este serio peligro.

* * *

En el mes [de abril próximo pasado han sido enviados para su examen al Laboratorio de Higiene de la Villa de París para el diagnóstico y profilaxis de las enfermedades infecto-contagiosa por los médicos inspectores escolares, lo siguiente: Secreciones rinofaríngeas para las investigaciones del bacilo de la difteria, 271; investigaciones sobre el meningococo, 1.

Durante el mes de mayo se han realizado exámenes de secreciones rinofaríngeas reclamadas con fines filantrópicos por los médicos inspectores de las escuelas, relativo al bacilo de la difteria, 362; investigaciones sobre el meningococo, 7.

Y en el mes de junio se han realizado en el mismo laboratorio, y por el mismo concepto, investigaciones del bacilo de la difteria, 322; investigaciones sobre el meningococo, 2.

Como se ve por los datos anteriores, se demuestra el interés que los médicos inspectores escolares de París tienen para evitar las enfermedades contagiosas que pueden hallarse en las escuelas evitando su propagación.

Hasta el momento presente no sabemos nosotros de ningún médico inspector escolar de Madrid que haya enviado a ningún laboratorio secreciones de ningún género con el fin de encontrar el bacilo de la difteria ni el bacilo meningocócico en las secreciones que del examen de los escolares hubiesen podido hallarse.

Bien es verdad que un cuerpo como el de los médicos inspectores escolares del Estado llamados a extinguirse por multitud de causas que no queremos analizar en este artículo, no es fácil que puedan realizar los trabajos que requiere la instalación de un laboratorio especial dedicado exclusivamente a estas cuestiones del mayor interés social.

Produce pena en el ánimo más esforzado el reflexionar que desde el año 1908 en que fueron los médicos como vocales a las juntas de Primera enseñanza, no se haya podido dar un paso por no hallar ambiente en los poderes públicos a una obra social de tanto interés para el porvenir de nuestra raza. Y hacemos punto sobre estos extremos porque después de tantos años en que venimos solicitando la implantación de esta reforma, sólo hemos podido cosechar muchos disgustos y tener la satisfacción del deber cumplido en defensa de un ideal cada vez más lejano.

(Enero, 1924.)

LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.—GIMNASIA RÍTMICA

Una de las cuestiones de importancia capital en las escuelas es el asunto que plantea el doctor Rabasse, acerca de los niños que padecen insuficiencia respiratoria y muscular y el procedimiento higiénico que, por medio de la gimnasia rítmica, emplea para corregir estas deficiencias.

Del 10 al 15 por 100 de los niños que asisten a las escuelas de primera enseñanza, padecen, según el doctor citado, de insuficiencia respiratoria y muscular. No hay necesidad de establecer una distinción entre estas dos insuficiencias; porque si se difieren en su origen, ésta proviene rápidamente de aquélla. Se establece así un complejo anatómico y patológico en el cual es difícil averiguar la parte que corresponde a la insuficiencia muscular y la que es causada por la insuficiencia respiratoria.

Los adenoideos del tipo de los de insuficiencia respiratoria, se desarrollan y llegan a padecer de insuficiencia muscular. Asimismo los de insuficiencia muscular se transforman en sujetos de insuficiencia respiratoria porque se precisa una buena caja torácica y abdominal para hacer penetrar el aire en el pecho, porque hay que ser vigoroso para respirar bien y llenar los pulmones a su máxima capacidad.

Sea el que sea el origen de su estado patológico, la insuficiencia muscular y respiratoria es la precursora, la mayoría de las veces, de la escoliosis, de la curvatura dorsal y de la tuberculosis. Cuando se hayan quitado en los niños las vegetaciones adenoideas, si existen, se puede afirmar que con quince minutos diarios de movimientos respiratorios, de gimnasia muscular, se transformarían en diez meses en niños normales. Actualmente no se hace nada por estos enfermos, que son esencialmente curables, y que son los más interesantes desde el punto de vista de la educación física. En el entretanto, vemos que en las escuelas los niños sanos, hermosos y con buena musculatura, tienen clases de gimnasia, que es un lujo para ellos, en tanto que los que padecen de insuficiencia respiratoria y muscular se ven privados de sus beneficios.

Pedimos, dice el doctor Rabasse, que se cree un curso de gimnasia que reúna por lo menos, tres veces por semana a los niños insu-

ficientes respiratorios y musculares de cada escuela, de cada grupo escolar y fuera de las horas de clase.

Sería de desear, además, que por la mañana y por la tarde, en cuanto entren a la clase y antes de comenzar los estudios, todos los niños hagan movimientos respiratorios durante cinco minutos, con las ventanas abiertas y bajo la dirección de sus maestros.

Nosotros, durante el tiempo que hemos tenido a nuestro cargo la inspección médico-escolar de Madrid, podemos afirmar que de las estadísticas obtenidas hemos tenido el 20,85 por 100 de alumnos asistentes a las escuelas con hipertrofia de las amígdalas, y el 0,64 por 100 con vegetaciones adenoideas, y que hemos ensayado la gimnasia rítmica de Dalcrosse durante el tiempo que tuvimos la colonia escolar de Chipiona, y que en la actualidad nos hallamos preparando, en unión del maestro Boronat, ilustre profesor de música, y con la colaboración de la directora del Grupo escolar «Peñalver», la implantación de la gimnasia rítmica para combatir todos estos insuficientes respiratorios y musculares que bien merecen nuestra atención por más de un concepto, si es que deseamos hacer patria, procurando una raza fuerte y robusta para un porvenir próximo.



Afortunadamente van dando nuestros educadores una gran importancia a la gimnasia rítmica. Convencidos de su valor educativo, le dan la preferencia entre todos los ejercicios gimnásticos a que caprichosamente las más de las veces se sometía a los escolares.

Hoy ya, gracias a los ensayos hechos en el extranjero con los niños anormales, se ha venido a comprender la gran influencia que en el organismo humano tiene la música, y estamos los médicos obligados a estudiar cuidadosamente esta cuestión, que bien dirigida, puede beneficiar de un modo eficaz a la salud del niño, que no siendo así tal vez le acarrearía serios trastornos.

Antes de entrar de lleno en el asunto de la gimnasia rítmica, debemos decir dos palabras de la gimnasia respiratoria, que también puede hacerse acompañada de música, como veremos más adelante.

Para restablecer el juego fisiológico de la respiración en aquellos niños que por cualquier causa no respiran normalmente,

se han ideado una serie de ejercicios metódicos que se conocen con el nombre de gimnasia respiratoria; ejercicios verdaderamente indispensables para los niños de respiración defectuosa.

Es muy corriente que la causa de la respiración defectuosa sean las vegetaciones adenoideas; por esto es conveniente, mejor aún, necesario, que antes de comenzar a practicar en las escuelas estos ejercicios, se haga un reconocimiento de los niños para hacer desaparecer cuantos obstáculos se opongan a su respiración.

Estirpadas las vegetaciones, el niño puede respirar por la nariz y se aumenta su capacidad respiratoria; pero hay casos en que no saben respirar por la nariz y lo hacen por la boca, y estos niños son precisamente los necesitados de una reeducación respiratoria que sirve de complemento a la intervención quirúrgica verificada.

El examen, repetimos, de los niños de la escuela por el médico se impone antes de comenzar los ejercicios gimnásticos. Los alumnos que no saben respirar, presentan un tórax estrecho, la cabeza del húmero viene hacia delante, los movimientos respiratorios carecen de amplitud y los omóplatos, separándose de la pared torácica, forman lo que se llama escápula alada. Esto suele ir acompañado de desviaciones de la columna vertebral, cifosis, escoliosis, etc., y de deformaciones raquílicas del tórax; lo son en carena, embudo, etc.

Estos pseudo-adenoides suelen tener el vientre abultado, cosa muy natural dada la estrecha relación que tiene la insuficiencia respiratoria con la de los músculos abdominales.

Si esta gimnasia se realiza al aire libre es mucho más beneficiosa, puesto que el oxígeno penetra en gran cantidad en el organismo; pero no pudiendo ser, conviene hacerla de todos modos, porque sustituye bastante bien para estos efectos a la estancia en el campo.

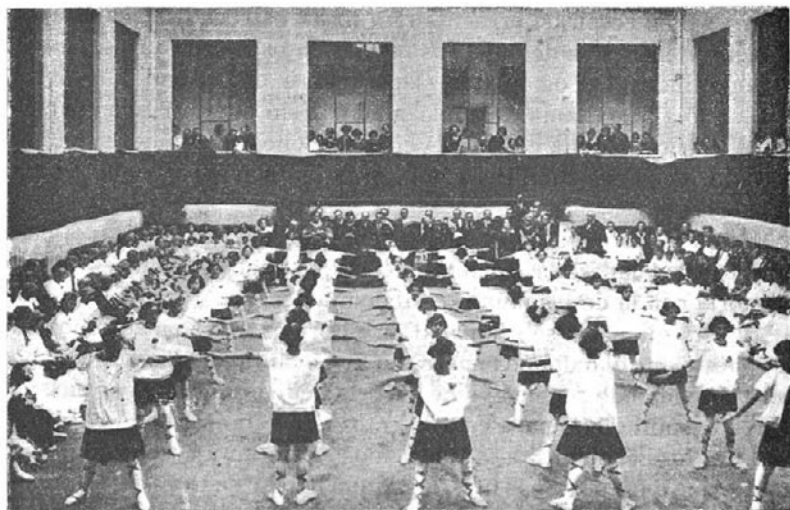
Para los candidatos a la tuberculosis está muy recomendada, lo mismo que a las personas que tienen que hablar en voz alta; en suma, como preparación para los ejercicios gimnásticos de todas clases y para los distintos deportes, pues es inconcebible querer desarrollar los músculos de un pecho estrecho y hacer sanar a un individuo que respire mal. El fin de esta gimnasia es dilatar toda la caja torácica por la inspiración, aumentando todos los diámetros transversales, verticales y anteroposteriores, llegando a lograr que estos diámetros adquieran en la inspiración el máximo de amplitud y en la expiración el minimum. Para ello hay que saber utilizar debidamente los músculos que contribuyen a la inspiración.

El músculo principal de la respiración es el diafragma. Tomando un punto de apoyo en las costillas se contraen y aumentan las dimensiones verticales de la caja torácica; ésta es la respiración diafragmática.

(Febrero, 1924)

LA GIMNASIA RÍTMICA

Otra cuestión de la incumbencia del médico escolar es la dirección de los ejercicios gimnásticos que se practiquen en las escuelas, y que hasta hoy no se ha mirado con interés desde el punto de vista



La gimnasia rítmica regula la estructura anatómica y fortalece el espíritu de la nueva generación para ser útil a la Patria.—En el Grupo *Conde de Peñalver* (Madrid) se practica este ejercicio.

médico, ya que el adiestramiento de los músculos tiene gran influencia en el desarrollo del niño, y por ende, en la salud del individuo. El médico, de acuerdo con el maestro, debe clasificar los alumnos que han de practicar los ejercicios gimnásticos, metodizar éstos,

organizarlos y presenciarlos con frecuencia, para conseguir mediante ellos el resultado a que se debe aspirar.

La gimnasia rítmica ha tenido su principio, entre nosotros, como medio de desarrollar la atención en los niños anormales, pero lo que ha dado resultados excelentes, ensayándose después con gran éxito para lograr el desenvolvimiento mental de los normales, patetizando la conocida frase de Tissié, que afirma que la educación física es el eje de la educación intelectual y moral. Todos sabemos lo inatentos que son los anormales y lo beneficiosa que es la gimnasia rítmica para provocar y sostener la atención de estos niños. No es posible que obedezca en la marcha de los ejercicios gimnásticos, si no se opone en ellos algo que los atraiga y agrade, y esto precisamente lo constituye la música combinada con aquéllos; es decir, la gimnasia rítmica.

Es bien sabido el influjo que la música ejerce en los niños. Pues bien; si se cuida en la gimnasia de que un movimiento concuerde con otro, haciendo movimientos iguales en tiempos iguales, tendremos realizada la gimnasia rítmica; pero es de advertir que no debe ser dirigida por personas que para ello no estén capacitadas, por ser necesario poseer el conocimiento de los fundamentos de la educación física y el funcionamiento del organismo humano, a fin de que pueda prohibir los ejercicios que entorpezcan alguna función fisiológica, y aquellos que por demasiado fuertes o violentos fatiguen el corazón, originando un serio trastorno en la salud del individuo. Es preciso que en los ejercicios se haga el mínimo esfuerzo para obtener el máximo efecto.

Han de ir los ejercicios rítmicos bien graduados y acomodarse a la edad y sexo de los educandos, sin olvidar que han de responder siempre a una necesidad, por lo que deberá clasificarse a los alumnos en atención a su estado físico, procurando vayan encaminados los ejercicios a desarrollar aquellas funciones que se llevan a cabo con lentitud o perezosamente, ya que en el equilibrio estriba la salud del hombre.

Esta gimnasia ha de presentarse con tanto atractivo, que logre que el niño se entregue a ella como el más delicioso pasatiempo.

Como en otro de nuestros trabajos decíamos, los ejercicios respiratorios han de ser los primeros que realice el alumno, si es posible, al aire libre, pues por desgracia, no están todas las escuelas bien ventiladas, ni todas las aulas son capaces para los alumnos que las llenan. Con estos ejercicios gana en amplitud la cavidad

torácica, adquieren flexibilidad los miembros y se descongestionan el cerebro.

Los ejercicios de equilibrio son también muy convenientes, porque tienen marcada influencia en el sistema nervioso.

La inspección médica en las escuelas de Inglaterra

Creemos de sumo interés el extractar un artículo publicado en la *Revista Internacional de Medicina Escolar* acerca de la higiene en Gran Bretaña, en el que se ocupa de las comprobaciones realizadas en un viaje de estudios hecho por el inspector del departamento de higiene de Ardenne, doctor Boissezon, y el inspector del departamento de higiene de L'Aisne, doctor Caballon, correspondiente al 10 de octubre de 1923. Esta moderna organización no alcanza más espacio de tiempo que del año 1907, y los detalles de este servicio fueron revisados en 1921, adquiriendo en poco tiempo un desarrollo extraordinario. Este servicio depende del Ministerio de Educación pública y cuenta con seis médicos escolares, que tienen a sus inmediatas órdenes 316 médicos inspectores, ayudados por 1.666 médicos especialistas, que se dedican con preferencia al examen médico de los niños, siendo preferidas para estos servicios las mujeres que tengan la carrera de Medicina.

En general, los médicos higienistas ingleses lamentan que esta organización dependa del Ministerio de Educación pública y esperan en plazo no lejano una modificación en este asunto.

Prácticamente se halla establecida una relación armónica entre los servicios de higiene y los de medicina escolar, que modifica los antiguos procedimientos, en virtud de los que el médico inspector jefe de las escuelas, no se hallaba en relación con el inspector médico de salubridad pública. En la actualidad, la inspección médica escolar se halla comprendida y en relación con los inspectores de salubridad pública en las grandes capitales.

Durante la edad escolar, los niños en las escuelas elementales sufren tres visitas oficiales: la primera a su entrada en la escuela a los cinco años; la segunda a los diez, y la tercera al abandonar la escuela, o sea a los catorce años. Los resultados de estas visitas se hallan consignados en fichas que constituyen el *dosier* sanitario del escolar, estando vigilado con relativa frecuencia, sobre todo si el

niño está enfermo. No se reduce la inspección médica de las escuelas sólo a las tres visitas oficiales de que hemos hecho mérito, sino que a la menor indisposición hace que los padres, los maestros y las enfermeras envíen los niños a la clínica escolar, donde son asistidos y cuidados.

Las clínicas escolares se hallan instaladas en locales especiales, y existen en la actualidad novecientas setenta y seis organizadas para el cuidado de los escolares; hay dentista, laringólogos, instalación de rayos X, baños, duchas, etc., y para realizar estos trabajos hay 3.092 enfermeras.

La Dirección de las cantinas escolares se halla a cargo de un Inspector médico-escolar, con el fin de prevenir los procesos causados en niños mal nutridos que, según las estadísticas del doctor Foggin de Newcastle upon Tyne, asciende al 10 por 100 de los niños asistentes a las escuelas. También se encarga el médico-escolar de los cuidados especiales de ciegos, sordomudos y anormales y epilépticos.

El pueblo inglés ha acogido con el mayor entusiasmo la inspección médica en las escuelas, hasta el extremo que a aquellos que descuidan el cuidado de sus hijos, son denunciados a la policía especial sanitaria que los somete a procedimientos judiciales.

Para comprender la transcendencia que en Inglaterra tiene la Inspección médico-escolar, basta consignar las cifras que en el año 1923 han sido incluidas en presupuesto para este servicio en el Ministerio de Educación pública:

	Libras esterlinas
Inspección médica y tratamientos de los escolares.	1.330.182
Clínicas escolares.	11.335
Material de curación y medicamentos.	59.708
Lentes para los que padecen defectos visuales.	15.546
Cuidados de hospitalización.	102.722
Administración e imprenta.	346.961
TOTAL.	1.866 454

Consideramos más elocuentes estas cifras que todo lo que se puede decir acerca de este asunto.

(Marzo, 1924.)

OBRA SOCIAL DE IMPORTANCIA

Las Colonias escolares del Ayuntamiento de Madrid

Una de las obras sociales de la mayor importancia son las colonias escolares que organiza el Ayuntamiento de Madrid, y como todo lo que sea la divulgación de estos hechos conviene que nuestros lectores sepan la labor que se realiza, para conseguir esta necesidad tan sentida por la población escolar de la capital de España.

Hace muchos años que para conseguir que los niños que concurren a las escuelas municipales pudiesen ir a los sanatorios marítimos creados a tal fin, era punto menos que imposible convencer a las familias para que consintiesen separarse de sus hijos durante un período de treinta días, con el fin de recobrar la salud necesaria para continuar su vida debilitada por la falta de aire apropiado a los pulmones infantiles. Pasaron ya por fortuna aquellos pretéritos tiempos, y ya no hay que luchar con las familias de los colonos para conseguir el permiso de los padres que consientan en separarse de sus hijos en el espacio de tiempo que dura su estancia de régimen colonial.

Son hoy ya legión las familias que desean que sus hijos disfruten de tal beneficio, y el Ayuntamiento de Madrid, respondiendo a estos deseos, cada vez aumenta en sus presupuestos la cantidad consignada para colonias infantiles organizadas en forma tal en que resplandece la justicia para llevar siempre a disfrutar de tales beneficios a los más necesitados física y económicamente.

A tal fin, la Alcaldía-Presidencia dirige por conducto de la Junta municipal de Primera enseñanza a los maestros de los grupos y escuelas nacionales y municipales la circular que, copiada a la letra, dice así:

«Persiguiendo el mayor acierto en la elección de niños para las Colonias escolares, el excelentísimo Ayuntamiento acordó confiar ese delicado cometido a los maestros, más en armonía con su misión educadora y conocimiento de las necesidades de los educandos por la constante relación con las familias.

»Respondiendo a ese deseo, espera esta Alcaldía que durante el mes de la fecha todos los maestros de escuela unitaria y directores de graduada, formalicen por duplicado una propuesta de tres niñas o niños mayores de nueve años y menores de catorce, y dos suplentes por cada clase o sección, utizando los modelos que se acompañan.

»La exactitud en los datos que se interesan deberá reflejar el espíritu que haya presidido la elección, para que, llegado el momento de la comprobación, resplandezca la justicia, evitando perjuicios y dilaciones.

»Que inspirándose en la Circular de la Dirección general de Instrucción pública de 15 de febrero de 1894, resulten favorecidos los más pobres entre los más débiles, y los más necesitados entre los más pobres, prefiriendo siempre a aquellos cuya constitución permita esperar que serán en su día individuos sanos y fuertes, sin olvidar que sólo ante casos iguales o aproximados decidirán los antecedentes de vida escolar y de familia.

»Se advierte finalmente a los señores maestros para que éstos a su vez lo hagan a las familias, que la inexactitud en las informaciones facilitadas a la Junta, determinarán la exclusión de los niños propuestos.»

Una vez que estas propuestas han sido elevadas a la Junta municipal de Instrucción pública, son enviadas para su comprobación a los señores Vocales, los cuales han de firmar el conforme una vez realizada.

Más tarde son designados por la Alcaldía-Presidencia con arreglo a lo que dispone el reglamento de colonias escolares tres médicos de la sección de Puericultura para el reconocimiento de los niños propuestos, los cuales minuciosamente examinan y anotan las observaciones que del reconocimiento hecho se observa en las hojas que a continuación publicamos, las cuales son firmadas por el médico que reconoce al niño propuesto, cuyas hojas acompañan a los escolares al sanatorio a donde se les destina.

La labor que con tal motivo tiene que realizar la Junta municipal de Primera enseñanza y su Negociado es enorme, y nunca el pueblo de Madrid agradecerá bastante a su Ayuntamiento el beneficio que recibe, pues sabido es los resultados que se obtienen con las colonias escolares tanto marítimas como de altura y urbanas sostenidas por el Ayuntamiento en beneficio de su población escolar.

Nosotros ya en el Congreso celebrado en San Sebastián este verano, presentamos una comunicación sobre colonias escolares como fuente de vida para el niño, y tuvimos la suerte de que los representantes municipales en el expresado Congreso nos felicitasen por la comunicación referida.

Sólo debemos aspirar a que los niños que el Ayuntamiento envía en la actualidad puedan extenderse a los que les hace falta, pues desgraciadamente son aun muchos los que lo necesitan, y no se les puede incluir bien a pesar de los encargados de llevar estos asuntos adelante.

Ya diferentes asociaciones benéficas contribuyen también a levantar en parte las necesidades que la población escolar demanda así, Protección Escolar, El Comité Femenino, La Institución Libre de Enseñanza, Los Dispensarios, son entidades que se preocupan de conseguir el beneficio de los niños y enviar colonias infantiles a distintos puntos de la Península.

Esperamos con fiada en que estas iniciativas se han de ampliar, y conseguiremos que en plazo no lejano la generación del porvenir, sea una raza sana y fuerte, ideal noble de la tierra hispana.

(Abril 1924.)

* * *

Como se viene observando, tiene, con razón, gran importancia cuanto con la salud y educación de los niños se relaciona. Todo cuidado es poco, respecto de este asunto. Así lo reconoce y con gusto lo consignamos, la Junta municipal de Primera enseñanza que en sesión de 10 de marzo último aprueba un reglamento de colonias escolares que puede considerarse como modelo en su género, así como la circular que la Alcaldía Presidencia remite a los maestros al encargarles propongan a la misma los niños que juzguen más necesitados del beneficioso régimen de las colonias.

Deseando la Junta que no haya niños que por falta de medios económicos para proveerse de lo indispensable renuncien a lo que puede ser causa de perder su salud y hasta su vida, ha dispuesto dar a cada colono un par de zapatos, dos de alpargatas, dos delantales, una esponja y un cepillo de dientes y en casos de gran necesidad

hasta ropa interior, todo ello adquirido con cargo al presupuesto de las colonias escolares respectivas.

Con quince días de anticipación al de salida se cita a los padres de los niños elegidos para formar la colonia a fin de instruirles convenientemente y entregarles nota de los objetos que han de constituir el equipo de cada uno, advirtiéndoles el día que han de acudir con los colonos para hacer entrega de los equipajes y reconocer el



Los niños madrileños gracias al cielo y desprendimiento del Ayuntamiento de Madrid, reconfortan su organismo en plena Naturaleza en la Colonia de Cercedilla.

estado de limpieza de la cabeza, para en caso de que ésta no sea la que debe ser, se proceda a llevarla a cabo en cuarenta y ocho horas, cortándole si es preciso el pelo. Los niños que no acudan a esta inspección de aseo, serán excluidos en el acto y sustituidos por otros que reúnan las condiciones exigidas. Tanto a su salida para el destino, como al regreso, está ordenado fotografiar a los colonos para poder apreciar por este procedimiento los resultados obtenidos durante su permanencia en el régimen colonial.

El Ayuntamiento de Madrid dedica a estas atenciones trescientas mil pesetas y envía cerca de mil quinientos niños a respirar el oxígeno de que sus pulmones se hallan necesitados, bien en la montaña o en la costa marina. En la actualidad tiene en estudio la instalación de una nueva colonia en Suances (Santander). proponiénd-

dose enviar una comisión que dictamine acerca de las condiciones sanitarias de aquella playa. De este modo podrán ser más numerosos los niños favorecidos.

En el presente año se piensa enviar tres expediciones que permanecerán sesenta días en los sanatorios de Oza, Pedrosa o Cercedilla, según convenga a los niños propuestos, clima marítimo o de altura. La primera de Oza, constará de trescientas plazas y estarán



La alegría de vivir se refleja en el semblante de las lindas *muñecas* que constituyen la Colonia de Cercedilla que sostiene generosamente el Ayuntamiento de Madrid.

los meses de mayo y junio; la segunda y tercera, de doscientas plazas cada una, y permanecerán los meses de julio y agosto, septiembre y octubre, respectivamente.

En Pedrosa sólo puede disponer el Ayuntamiento de Madrid de doscientas plazas durante los meses de mayo y junio y de cien plazas en los meses restantes de julio, agosto, septiembre y octubre. A la colonia de altura instalada en Cercedilla, se envían sesenta niños, cincuenta y cuatro el Ayuntamiento de Madrid y seis el donante de los hoteles.

Entre las tres instalaciones durante los meses citados, son mil ciento sesenta niños los que anualmente se hallan beneficiados por

el Ayuntamiento, que, unidos a los que forman las colonias urbanas en los Viveros de la Villa, tendremos un total de mil quinientos como apuntábamos al principio de nuestro trabajo.

Una de las partidas que más gravan el presupuesto de Colonias es la destinada al pago de los billetes de la Compañía del Ferrocarril del Norte para el traslado de los niños a los sanatorios marítimos, partida que debería suprimirse, como en diferentes ocasiones hemos dicho y que hemos tratado de conseguir cuando dirigimos una colonia escolar que por encargo de la Dirección general de Primera enseñanza llevamos a Chipiona. Nosotros aspirábamos a que, como en otras naciones, las Compañías ferroviarias harían gratuitamente el transporte de los colonos, y se nos contestó que esas Compañías que citábamos, eran pertenecientes al Estado y, por lo tanto, que las españolas por ser empresas particulares, no podían acceder a nuestras justas pretensiones. En vista de esto, nos limitamos ya a pedir que por lo menos se aplique a este asunto una tarifa reducida que bien lo merece el niño que es una esperanza de la Patria.

Esta economía en el traslado de nuestras caravanas infantiles podría dar lugar a beneficiar a más niños, pues sólo la expedición a Santander cuesta al Ayuntamiento seis mil doscientas treinta y cinco pesetas, por dos vagones que se utilizan en la primera expedición. Huelgan los comentarios.

Causa honda pena el pensar el poco interés que las Compañías ferroviarias tienen por el bien del niño, así como el ver que, después de tanto tiempo transcurrido, nos hallamos estacionados en lo relativo a las inspecciones médico escolares implantadas desde 1908 en que debían realizarse para bien de la profilaxia infantil. Desde aquel entonces, en que al implantarse la inspección médico escolar por cuenta del Estado, uno de los primeros éxitos que se lograron fué que los niños que se presentaban al reconocimiento médico iban más limpios y hasta con pulcritud mayor que de ordinario, y hoy, después de tantos años transcurridos, hemos visto con pena que hasta acuden con enfermendes contagiosas de la piel, propuestos para formar parte de las colonias escolares, niños que bien a pesar nuestro, hemos tenido que separar porque no pueden figurar en las expediciones que nos ocupamos actualmente en organizar.

Seguiremos laborando como hasta aquí en pro de la infancia necesitada, lamentando una vez más que los Poderes públicos no se preocupen cuanto fuese de desear de la salud de los pequeños

que llegarán a ser grandes sin las condiciones que se exigen a todo ciudadano que haya de honrar a su Patria y que aspire a que su nación vaya a la vanguardia del progreso en todos los órdenes de la vida.

(Mayo de 1924.)

LA ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS en las Colonias escolares de vacaciones

Conclusiones presentadas a la Asamblea Nacional de Químicos y Bacteriólogos Municipales

Primera. El *cuánto* y el *qué* de la alimentación ha de ser escrupulosamente atendido por cuantas personas se preocupen del porvenir de la raza.

Segunda. Hay que evitar que por ignorancia de las personas encargadas de dirigir estas instituciones, sean los niños mal alimentados durante su permanencia en ellas.

Tercera. El afán de que los colonos regresen a su hogar con un notable aumento de peso es la verdadera causa de suministrar a éstos una alimentación inadecuada.

Cuarta. Estando muy extendida la creencia de que la *carne cría carne*, afirmación completamente errónea, suele someterse a los niños a un régimen predominantemente animal, introduciendo en el organismo sustancias tóxicas que traen consigo dolencias hepáticas y renales que es necesario evitar.

Quinta. El régimen predominante vegetal disminuye las toxinas intestinales y proporciona al organismo energías suficientes para su buen funcionamiento.

Sexta. Todo individuo consciente de sus deberes, como miembro de la Patria, a la que debe dar el mayor rendimiento, está obligado a saber la cantidad de calorías que precisa para su sostenimiento, a la manera como el mecánico necesita saber las cualidades y proporciones del combustible que precisa su motor para funcionar debidamente.

Séptima. Convencidos de que la comida desordenada y exce-



S. A. R. la Infanta Isabel pasea frecuentemente con los colonos que invitados por la augusta dama, tan querida del pueblo español, la visitan en los jardines de La Granja.



La comida de los pequeños en plena sierra (puerto del León) es uno de los mejores reconstituyentes del organismo de los futuros ciudadanos y patriotas.

siva es muy perjudicial a los niños, se procurará por los encargados de las colonias escolares, dar a éstos una alimentación adecuada a su edad, a sus condiciones especiales y al género de vida que hagan, ateniéndose a lo preceptuado por los especialistas para satisfacer el apetito sin fatigar el estómago y proporcionarles el número de calorías que les son indispensables.

Octava. Al distribuir la ración alimenticia hay que tener en cuenta, en primer término, el dato de la edad, reforzándola para los mayores de diez años, que tienen más necesidades nutricias.

Novena. La fórmula mínima, o sea la combinación de albuminoides, hidratos de carbono y grasa que debe aplicarse a los colonos de ocho a diez años de edad, es la siguiente:

Para cada doce niños

Grasas	150 gramos.
Albuminoides.....	300 —
Hidrocarbonados.....	1.944 —

Que suministran, respectivamente, 1.350, 1.200 y 7.776 calorías por día a los doce niños, cantidad que se aproxima mucho al ideal calculado por los especialistas, que es de 38 calorías por kilogramo de peso.

Para los niños mayores de diez años debe reformarse la ración de esta manera:

Para cada doce niños

Grasas	240 gramos.
Albuminoides.....	420 —
Hidrocarbonados.....	2.220 —

Que dan, respectivamente, 2.160, 1.680 y 6.880 calorías.

El número de calorías se calcula fácilmente, teniendo en cuenta que cada gramo de albúmina nos proporciona aproximadamente cuatro calorías; un gramo de grasa, nueve calorías, y uno de hidrato de carbono, cuatro calorías.

(Junio, 1924.)

ADENOPATIAS TRAQUEO-BRONQUIALES

El diagnóstico de la adenopatía tráqueo-bronquial, en relación con el ingreso de los niños en establecimientos de cura al aire libre

Tan importante juzgamos para la salud de los niños el asunto que encabeza estas líneas, que creemos deber nuestro insistir sobre él, contribuyendo de este modo a la labor antituberculosa que desde hace algún tiempo viene llevándose a cabo en España.

No está muy distante la fecha en que los doctores Bernard y Vitry remitieron a la Academia de Medicina de París una comunicación que trataba de este asunto. En ella afirmaban, después de determinar claramente los síntomas característicos de las adenopatías traqueo-bronquiales tuberculosas, que la mayor parte de los diagnósticos que de esta afección se hacen son erróneos, por atribuir valores que no tienen, a ciertos síntomas insignificantes que aparecen en las imágenes radioscópicas o radiográficas, dando lugar a concepciones banales, como las de hilo empataado, arborizaciones prehilares, etc., etc.

Estas expresiones, como otras varias que usan caprichosamente los radiógrafos, dicen los médicos citados, dan lugar a errores de diagnóstico de consideración, aparte de que los signos estetoacústicos son muy inconstantes y frecuentemente en discordancia con los signos radiológicos.

Afirman asimismo en su notable comunicación, que muchas de estas adenopatías no son de carácter tuberculoso, y que afecciones como la roseola, coqueluche, gripe, etc., pueden provocar resonancias ganglionares.

La discusión que provocó la comunicación que comentamos, dió lugar a interesantes objeciones que debemos tomar en consideración, tales como la del doctor Nobecourt, acerca de las adenopatías de origen faríngeo, que conocía bien por haberlas estudiado detenidamente, y que a pesar de ser originadas por infecciones de poca importancia, podían llegar a tuberculizarse por yuxtaposición de un ganglio anteriormente tuberculizado.

Concluyen los citados doctores Bernard y Vitry, afirmando que

la cuti-reacción es el mejor medio de comprobar las adenopatías tráqueo-bronquiales de los niños

Esos falsos diagnósticos a que nos hemos referido, conducen a lamentables equivocaciones, tales como enviar a preventorios a niños que no necesitan la estancia en estos establecimientos, ocupando plazas que se niegan a los verdaderamente indicados para ellas, como son los de cuti-reacción positiva.

Lo que sí conviene dejar sentado es que al preventorio no debe enviarse a los niños *tuberculosos*, sino a aquellos predispuestos a serlo.

Pasando por alto los síntomas clásicos de las adenopatías tráqueo-bronquiales, vamos a insistir en el estudio de cuantos antecedentes patológicos puedan favorecer la afección ganglionar, como la roseola, coqueluche, etc., etc.

Entre estas infecciones hay que colocar en lugar preferente a los rinofaríngeos, cuyo desenvolvimiento parece consecuencia de las grandes aglomeraciones de las ciudades excesivamente pobladas. Estas afecciones en los tratados clásicos no ocupan un lugar importante; le tienen en la patología infantil por sus inmediatas consecuencias, como infecciones del oído, intestinales, resonancia ganglionar, etc., que influyen notablemente en el estado general, produciendo adelgazamiento y anemia. Además, esta clase de infecciones ejerce un doble efecto patológico.

Primero. Porque realiza una acción mecánica estrechando las vías respiratorias superiores y determinando insuficiencias de respiración.

Segundo. Porque con su mucosidad purulenta infectan a proximidad o a distancia.

Insistimos tanto en estos extremos porque los adenoides crónicos llegan a producir en los niños perturbaciones muy parecidas a las adenopatías tráqueo-bronquiales tuberculosas.

Es muy digno de tenerse en cuenta para que al niño enviado al Preventorio le sea provechoso el tratamiento de aire libre que allí se le aplica, precisa desembarazarle previamente de todo obstáculo naso-faríngeo, llegando hasta a operarle, si está indicado. Respecto a esto hay opiniones científicas de importancia que afirman lo contrario, pero no se hallan debidamente comprobadas.

No hay que olvidar que entre las enfermedades de resonancia ganglionar se halla la sífilis, y que las adenitis sífilíticas tienen manifestaciones cutáneas y óseas muy parecidas a las tuberculosas; de aquí la confusión de diagnosticar en muchos casos.

La escrófula, síntoma primordial de las adenitis, es casi siempre tuberculosa; pero puede ser sífilítica. Para distinguirlo basta observar si mejora el escrofuloso con el tratamiento específico, en cuyo caso se trata de un sífilítico.

Es de advertir que la tuberculosis puede evolucionar en los sífilíticos hereditarios, pudiendo mejorar su estado general con el tratamiento adecuado, lo mismo que las afecciones locales que aparezcan.

No es raro encontrar entre los adenopáticos una cantidad de tuberculosos que son al mismo tiempo heredo-sífilíticos y a los cuales sentará muy bien la cura de aire libre como complemento del tratamiento específico.

También nos hallaremos con sífilíticos no contagiados de tuberculosis, a los cuales convendrá asimismo la estancia en el Preventorio donde podrá continuarse su tratamiento específico.

Los antecedentes familiares son de gran importancia para diagnosticar con acierto.

De los signos esteto-acústicos hablaremos solamente de aquellos que no figuren en las descripciones clásicas.

La transmisión de los ruidos del corazón al lado derecho es frecuente y de fácil comprobación. En el niño enfermo que tenga síntomas de asfixia o que respire lentamente, se percibe bajo la clavícula derecha, lejos de los focos habituales de auscultación del corazón, un foco anormal que alguna vez da los ruidos íntegros e intensos de los lugares normales de auscultación. Esto parece explicarse por la existencia de una masa ganglionar *mediastina* enormemente desarrollada. A este propósito los doctores Rilles y Barthez dando a conocer la patología del soplo respiratorio de la adenopatía, decían «el ganglio duro y tuberculoso no aumenta los ruidos estetoscópicos, solamente es conductor de los sonidos normales, aunque habitualmente no son percibidos por el oído.»

Nosotros entendemos que debe buscarse la causa de esa transmisión que conduce la masa ganglionar, así como la de la existencia de ese foco secundario que se percibe en la auscultación cardíaca debajo de la clavícula derecha.

La percusión transmisible puede ser interpretada de igual manera. He aquí en lo que consiste este signo: sábase, y Mery insiste sobre este hecho, que para lograr una percusión clara conviene hacer sostener el tórax del enfermito por la mano de un ayudante, colocado bien de plano sobre el costado opuesto al que se ha de

reconocer. Este ayudante percibirá sensaciones bien diferenciadas, según sean o no adenopatías adyacentes. La mano que percibe la repercusión de la percusión, no percibe sino una percusión lejana, vaga, indecisa, apenas marcada del lado donde no existen ganglios; en cambio, del lado enfermo, experimenta una sensación táctil completamente precisa en cuanto al médico presente la zona ganglionar hipertrofiada. Es, por decirlo así, un choque directo por transmisión verdadera de la percusión practicada sobre la pared torácica anterior en la mano del ayudante.

La percepción de este signo indica una masa ganglionar voluminosa que, principalmente, se comprueba en las personas jóvenes.

El examen clínico y radiológico efectuado *sin blandura*, según la feliz expresión de los señores Bernard y Vitry, nos llevará al diagnóstico de la adenopatía tráqueo-bronquial. En ocasiones aportará, asimismo, datos precisos acerca del volumen y asiento de los ganglios; pero a menudo, y esto es de importancia conocerlo, el cuadro clínico es muy incompleto. Un cierto número de signos *directos* o *ausentes*, darán aspectos clínicos variables que podrán denominarse formas clínicas de la adenopatía tráqueo-bronquial, y que son susceptibles de multiplicarse hasta el infinito.

No obstante, se puede, quizá de un modo un tanto esquemático, pero de acuerdo con las realidades clínicas, reducir estas formas de la adenopatía a tres tipos clínicos principales, a saber:

Primero. Las adenopatías percutibles.

Segundo. Las adenopatías auscultables.

Tercero. Las adenopatías revelables a los rayos X.

Además podemos indicar las siguientes formas intermediarias:

a) Adenopatías percutibles y visibles en la pantalla.

b) Adenopatías auscultables y visibles en la pantalla.

c) Adenopatías auscultables, percutibles y visibles en la pantalla, que es el cuadro con menos frecuencia observado.

(Julio, 1924.)

* * *

Para explicar la inconstancia de estos signos convendría hacer algunas aclaraciones. Señalemos simplemente que la transmisión del ruido laringo-traqueal no es sólo función del volumen de la masa ganglionar, sino que también depende de la compresión o de

deformación del conducto aéreo. Sabido es que las desviaciones de la tráquea son suficientes para producir ruidos cavernosos. Recordemos también que la transparencia a los rayos X es muy variable, siguiendo el estado anatómico de los tejidos; por esto, las masas ganglionares aparecen en los exámenes necrópsicos de constitución muy diferente, variando de la simple hipertrofia linfoidea al estado de calcificación más o menos extendida. En el primer caso, la masa ganglionar será permeable a los rayos X, mientras que en el segundo se detendrá y dará lugar a una imagen cuya precisión aumentará con el grado de calcificación.

Esto basta para explicar que los ganglios voluminosos pueden ser percutibles sin ser visibles en la pantalla; por el contrario, los ganglios pequeños claramente percibidos por la radioscopia, no dan ningún signo de percusión ni de auscultación. Además, los ganglios rodeados de un anillo esclerosado pueden deformar la tráquea y producir un soplo respiratorio, sin dar signos de percusión y con un minimum de signos radioscópicos.

Sea lo que fuere, el caso es que el diagnóstico de la adenopatía está debidamente enjuiciado. Para afirmar la naturaleza tuberculosa de la afección, es indispensable una investigación complementaria: la reacción a la tuberculina.

Prácticamente se recurre a la cuti-reacción, cuya técnica es de lo más sencillo, pero dado el valor absoluto que se concede a esta reacción, deberá llevarse a cabo de un modo correcto y preciso. Se efectúa en la región deltoidea, exenta de dermatosis o de infección cutánea, se lava con alcohol después, sin asepsia preliminar, se hacen tres escarificaciones de cuatro a cinco milímetros, teniendo cuidado de hacer las incisiones superficiales para que no sangren, es decir, que no debe la escarificación pasar de la epidermis y capa superficial de la dermis.

Hecho esto y dejando una de las escarificaciones para que sirva de testimonio, se depositan sobre las otras una o dos gotas de tuberculina sin purificar; déjase secar durante dos minutos, cuidando de impedir todo frotamiento y sin venda alguna protectora, y la operación estará hecha. Los resultados se comprueban del modo siguiente: las reacciones más fuertes corresponderán a los estados de alergia, según la opinión generalmente más aceptada.

Primero. Si se necesita la reacción, se conoce en que se marca un estado rojizo insignificante de la piel, que algunas horas después deja su puesto a una pequeña costra.

Segundo. Si la reacción es positiva se ve aparecer, a veces a las ocho o nueve horas, y en otras reacciones a los siguientes días, un estado rojizo de la piel con empastamiento de extensión variable según la intensidad, y puede ofrecer gradaciones diversas.

Nosotros acostumbramos a clasificar las formas de reacción de la manera siguiente:

Primera. Eritematosa.

Segunda. Maculo-papulosa.

Tercera. Papulosa con halo periférico.

Cuarta. Papulo-bulbosa.

Quinta. Papulo-postulosa.

Sexta. Ulcerosa.

La forma de la reacción puede variar según el tiempo, y puede ser:

Precoz, antes de diez horas.

Normal, entre quince y veinte horas.

Tardía, a las cuarenta y ocho horas.

Retardada, después de cuatro días.

Normalmente la erupción alcanza su máxima hacia el segundo día. Pasados setenta días comienza a decrecer; la epidermis se desprende por los bordes de la ulceración, la pápula palidece, la dureza disminuye y se produce una ligera descamación que deja tras ella un tinte cobrizo de la piel que puede persistir largo tiempo.

Estos fenómenos no van acompañados de ningún síntoma subjetivo ni dolor ni picazón, solamente, en ocasiones, un ligero escozor. Escasamente puede citarse algunas elevaciones de temperatura.

No hay que olvidar que las experiencias de Debré han demostrado que pueden presentarse las cuti-reacciones en serie, conservando siempre su valor diagnóstico.

Como constantemente decimos, la reacción positiva permite afirmar que el organismo ha sufrido la infección bacilar; pero ello no prueba que sea la adenopatía hiliar el asiento del bacilo. Si, por el contrario, el resultado es negativo, con varias repeticiones y en el intervalo de varias semanas se puede llegar a conocer que la adenopatía no es de índole tuberculosa. En los dispensarios donde la cuti-reacción no se hace sistemáticamente en todos los enfermos examinados, son muchos niños clasificados como portadores de adenopatías traqueo-bronquiales, que, *à priori*, se consideren como tuberculosas.

Hay ciertamente en esto un error de diagnóstico y un número exagerado de casos inscriptos en las estadísticas.

En el último Congreso de tuberculosis celebrado en Estrasburgo, el profesor L. Bernard, en una interesante discusión que sobrevino con motivo de un trabajo de los señores Rist y Amenille acerca de las tuberculosis abiertas y cerradas, se asombró del gran número de casos de tuberculosis cerradas, declaradas por los dispensarios. Esto corrobora nuestra anterior afirmación.

Véase como ejemplo, la estadística que presenta uno de los aludidos dispensarios:

Tuberculosis abiertas.....	126
Idem activas cerradas.....	26
Tuberculosis inactivas (esclerosis, etc.)...	156
Adenopatías activas.....	25
Idem inactivas.....	177

Estos datos representan 384 casos de tuberculosis cerradas por 126 de tuberculosis abiertas; pero en las tuberculosis abiertas las adenopatías solamente reaparecen 181 veces. Presentar en las estadísticas estas enfermedades como tuberculosas, es falsear la opinión acerca de la frecuencia real de la tuberculosis.

Tal vez la clasificación en tuberculosis cerradas y abiertas, en adenopatías activas e inactivas no responda suficientemente a la realidad clínica. Convendría, pues, reservar este asunto, aunque al hacerlo nos llevaría demasiado lejos.

Para nuestros propósitos, importa conocer la proporción de niños indemnes de tuberculosis tratados en distintos preventorios por adenopatía traqueo-bronquial. Para ello empezaremos por apuntar los datos que suministra el Preventorio del Hospital de San José de París, que está en relación con la Oficina de Higiene. Tienen niños de seis a diez años que no se hallan en contacto con tuberculosos. En el primer grupo de observaciones el número de adenopáticos no tuberculosos es, en proporción, bastante elevado, 29 por 100. Sin embargo, todos estos niños son *oficialmente* clasificados por el dispensario de origen, como portadores de adenopatías bronquiales activas e inactivas; el examen atento de estos enfermitos, con sus correspondientes comprobaciones radiográficas confirman el diagnóstico.

También merece tenerse en cuenta las observaciones practicadas en el Preventorio del Plessis Robinson. A este establecimiento

se llevan niños de siete a trece años, cuyo estado es considerado grave. La mayor parte de ellos son clasificados como portadores de adenopatías tuberculosas activas, que necesitan una vigilancia médica estrecha, que se realiza merced al celo del director Mr. Pepy. La proporción en este Preventorio de los adenopáticos no tuberculosos, es la misma que en el Hospital de San José, un 30 por 100. La proporción de los niños en contacto tuberculoso es, aproximadamente, de 72 por 100. Conviene anotar que varios niños examinados, habiendo estado en contacto familiar y presentando signos claros de adenopatía, habían dado una cuti-reacción negativa. Otras observaciones dignas de mención son las relativas a Charonne. De ellas deducimos la conclusión de que, a pesar de las cuti-reacciones positivas, gran número de los niños allí enviados no dan signos clínicos de tuberculosis pulmonar ni ganglionar, lo que autoriza para enviarlos a sus casas.

Ya se ha dicho que en estos establecimientos sólo se pueden admitir indemnes de tuberculosis, y sorprende aquí la oposición que existe entre el diagnóstico biológico que dice *tuberculoso* y el diagnóstico clínico que dice *niño sano*. Este último es el racional. La obra de Granchel prueba bien este aserto.

Claro está que al hablar de niños nos referimos siempre a la segunda infancia, puesto que los de la primera, como la infección, caso de existir, ha tenido menos tiempo para producirse, carece de importancia. El doctor Debré, abunda en esta idea.

Todas estas consideraciones muestran con cuánta prudencia hay que proceder a clasificar las adenopatías y cuán defectuosa es la manera de hacerlo actualmente. Si se diagnostican por la prueba de la cuti-reacción, se corre el riesgo de equivocarse. Actualmente los médicos de los dispensarios llevan una extensa nota del estado general del niño, antecedentes hereditarios para poder acertadamente poner a la adenopatía la etiqueta de *tuberculosa*. Si se basasen para diagnosticar en el resultado de la reacción, muchos niños, realmente sanos, se clasificarían como tuberculosos, cuando en realidad su reacción a la tuberculina no es ya una defensa contra la tuberculosis, sino una inmunización más o menos definitiva.

Confirma esta concepción los datos estadísticos que aporta el doctor Genevier, que prueban que desde hace ocho años la proporción de las reacciones positivas ha aumentado en París de modo sorprendente, hasta el punto de que en una escuela de un barrio sano y

de gente acomodada, se ha encontrado un 60 por 100 de niños de nueve años que habían sido clasificados como tuberculosos según la cuti-reacción, y entre los cuales el número de adenopáticos clínicamente revelados, no era más que el 19 por 100.

Como antes expusimos en estos diagnósticos, la verdad biológica no responde a la verdad clínica; un sujeto que ha sufrido inoculación tuberculosa y que presenta una cuti-reacción positiva, está muy a menudo indemne de toda evolución tuberculosa y tiene grandes probabilidades de no ser tuberculoso nunca.

Esto nos hace afianzarnos en la idea de que el diagnóstico de la adenopatía que nos ocupa, debe ser clínico.

Ahora bien, si la cuti-reacción prueba que la afección de que se trata no es de naturaleza tuberculosa ¿debe excluirse a estos enfermos de los presupuestos para establecimientos de cura al aire libre? Hay quien opina que no, pues por su estado de debilidad general son los más expuestos a ser atacados por el bacilo tuberculoso, y a ser víctima de una primo-infección, que evolucionará tanto o más rápidamente cuanto el terreno esté mejor preparado (meningitis, bronconeumonía tuberculosa).

Niños hay que padecen adenopatías tráqueo-bronquiales de carácter tuberculoso que presentan un estado general notable, han dado cuti-reacciones positivas, y a pesar de esto han organizado su defensa de un modo tan perfecto, que se hallan en un estado de completa alergia.

Llevando nuestro razonamiento al absurdo, podríamos afirmar que están especialmente indicados para el preventivo los niños que, teniendo un estado general malo, que dan y dieron siempre cuti-reacción negativa, por temor a que sean atacados de una primoinfección que en breve tiempo se convertiría en grave dolencia. Esto sería tanto como decir que el preventivo debe ser para los niños que todavía no están tuberculizados.

Está el preventivo formalmente indicado para aquellos niños que, habiendo dado una cuti-reacción positiva, tienen después una enfermedad infecciosa, como la roseola, coqueluche, o una cuti-reacción negativa, están éstos en un estado de alergia pasajera, corriendo el riesgo de contaminarse y de que se desarrolle en ellos una tuberculosis por segunda infección autógena o exógena. Esta tuberculización secundaria, puede ser también favorecida por toda causa de desgaste orgánico y particularmente por insuficiencia en la alimentación.

A estos enfermitos en los preventorios no podrá decirse que se cuida a los tuberculosos; pero sí que hace una importante labor de preservación contra la terrible enfermedad que nos amenaza constantemente.

(Agosto, 1924.)

LA INSPECCIÓN MÉDICA **en las escuelas de la ciudad de Varsovia** (1921-1922)

La ciudad de Varsovia no permanece inerte ante el general movimiento favorable a la inspección escolar. Cuenta con 21.000 habitantes y ya en 1921 a 1922 tenía 120 escuelas primarias con 1.225 clases, a las que asistían 58.900 niños; tenía además 105 escuelas secundarias, de las cuales eran 14 públicas y 91 privadas. El número de alumnos se elevaba a 34.060, contando con ocho escuelas normales, dos públicas y dos privadas.

En todas estas escuelas ha sido organizada la inspección médica. En la escuela secundaria y en cada escuela normal, hay un médico escolar que dedica quince horas por semana para este servicio, y a las escuelas privadas algo menos. Todas las escuelas públicas secundarias o normales se hallan con servicios dentarios, gabinetes perfectamente organizados. El odontólogo escolar presta no sólo un socorro inmediato a los alumnos, sino que les arregla la cavidad bucal. Cinco escuelas secundarias privadas, siguiendo el ejemplo de las escuelas públicas, han organizado en ellas este mismo servicio.

Las escuelas primarias cuentan con 25 médicos inspectores y 23 asistentes de higiene.

Cada médico inspector vigila por término medio 60 clases, que dan de 2.500 a 3.000 alumnos, y durante este curso han pasado por la inspección médica 26.236 escolares. Existen anejos a las escuelas primarias dos dispensarios, dental el uno y dentista el otro.

El servicio de los médicos escolares en las escuelas públicas secundarias se halla a cargo del Estado; los médicos inspectores de las escuelas primarias están pagados por el Municipio, y los de las escuelas privadas por los propietarios de las mismas. Han tomado 148.117 baños-duchas los alumnos de las escuelas primarias, y los

más débiles fueron enviados a las colonias de vacación, de los cuales 194 fueron a los baños de mar. A 795 niños se les suministró baños salinos en establecimientos especiales en la ciudad, y 319 escolares atacados de tuberculosis, fueron enviados a las estaciones climatológicas, habiendo disminuido el número de niños tuberculosos desde el curso de 1917 a 1918, en que había 8 por 100 en las escuelas primarias a 3,50 por 100 en el curso de 1921 a 1922.

Es notable también la disminución de las enfermedades transmisibles, que ha llegado a 0,15 por 100 en el sarampión, y a 0,16 por 100 en la escarlatina, pudiendo afirmarse que el estado de salud de los alumnos en las escuelas primarias es muy favorable.

La educación física fué atendida con especial cuidado, pues además de las dos horas obligatorias por semana de gimnasia, se han organizado juegos libres y de sport una tarde para cada clase. Los alumnos de las clases superiores están organizados en batallones escolares dirigidos por instructores militares y el Municipio de la ciudad de Varsovia es el encargado de buscar terreno para los juegos y el sport. La antigua fortaleza de la ciudad demolida, será destinada a este objeto, desenvolviéndose bien la vida deportiva en la cual toman buena parte los escolares.

El Ministerio de Instrucción pública de Varsovia, en vista de la difícil situación financiera del Estado, han puesto a las escuelas secundarias y profesionales contribuciones para arbitrar fondos con destino a los juegos escolares que asciende a un franco por alumno para el semestre corriente y con este impuesto se han formado sumas considerables de las que puede disponer cada escuela para la organización de la educación física, administrado por un Comité del que forma parte el médico escolar, el profesor de gimnasia, uno o varios profesores que se hallen interesados por la educación física y el director de la escuela, que actúa de Presidente. Este Comité invita a delegados elegidos entre los padres de familia y el Municipio, y se encarga de trazar el plan de los juegos y deportes para cada estación del año, con arreglo a lo que disponen los reglamentos del Ministerio, concernientes a educación física de la juventud y forma proyectos sobre la manera de utilizar los fondos destinados a fondos escolares y deportes, tratando de allegar a otros recursos, vigila y protege los juegos escolares y deportes de la juventud y toma las iniciativas necesarias para asegurar el concurso de las instituciones públicas a tal fin. El Ministerio llama especialmente la atención del Comité para que los fondos escolares sean distribuidos

equitativamente con arreglo a su importancia, teniendo a la vista las condiciones locales y las exigencias de la escuela.

Primero. Preparación de un pequeño terreno para los juegos escolares para cada escuela, o bien uno mayor en el término municipal para varias.

Segundo. Adquisición de utensilios para juegos y deportes, tales como balones, cuerdas, discos, lanzas, etc.

Tercero. Organización de las lecciones de natación.

Cuarto. Compra de barcos y organización del sport náutico.

Quinto. Deportes que permitan las condiciones locales, según la estación.

En el caso de que la escuela disponga de los objetos mencionados, está permitido utilizar una parte de estos fondos para proveer las salas de gimnasia de los aparatos necesarios, como escalas, poleas, trapecios, etc., etc.

Por lo sucintamente expuesto, vemos que la ciudad de Varsovia es digna de imitarse, y que se ocupa de la organización completa de la Inspección médico escolar, tan necesaria para la regeneración de la raza.

(Septiembre, 1924.)

LA INSPECCIÓN MÉDICA EN POLONIA

La ciudad de Polonia, desde que recobró su independencia, trabaja activamente en favor de la higiene escolar. Por lo que a edificios para escuelas se refiere, reconoce que es factor de importancia para la salud de los niños. Es sencillo que sean tan defectuosos en considerable número de poblaciones, sobre todo en las provincias anejas en otro tiempo a Rusia. Dice el doctor Kopezynski: «Desde la publicación de la ley de 27 de febrero de 1912 sobre la construcción de escuelas primarias, la Comisión interministerial de construcciones escolares ha recibido de diferentes provincias de la República polonesa más de 400 proyectos de nuevos edificios. La mayoría de estos proyectos, después de algunas correcciones, responde enteramente a las exigencias modernas de la técnica y de la higiene. Cerca de ochenta escuelas primarias de tipo superior, es decir, de cinco a siete clases, se encuentran en vías de construcción. So-

bre los terrenos devastados por la guerra, cerca de 200 escuelas han sido reedificadas lo bastante para hacer uso de ellas. La capital del Estado apenas ha podido construir durante los tres últimos años un edificio; sólo tiene barracones escolares, mientras que varias ciudades de provincia, y también varios pueblos, han construido o están construyendo edificios, algunos bastantes suntuosos. Casi todos los edificios escolares están provistos de un terreno para juegos (*stand*); las escuelas más importantes deben estar provistas de salas especiales para gimnasia e instalaciones para baños-duchas. Ahora se están construyendo tres escuelas normales y tres gimnasios, agrandando las clínicas universitarias.»

Las autoridades de Instrucción pública, comprendiendo la importancia de una vigilancia médico-higiénica de la juventud escolar, dedican a ella una atención especial.

Gracias a la Inspección médica cuidadosa, que ha sido ejercida durante algún tiempo en las poblaciones de Polonia, el número de casos de enfermedades infecciosas entre los alumnos disminuye sensiblemente. Los médicos velan además por la educación física general y varios entre ellos ejercen sus funciones en las escuelas, no solamente sin reproche, sino con entera adhesión a este importante trabajo.

El Estado en Polonia está dividido en trece distritos escolares autónomos, habiendo en cada uno de ellos un médico inspector que vigila las cuestiones de higiene escolar y de educación física. Partiendo del principio de que el cuidado especial de la boca favorece la digestión y mejora la nutrición, las autoridades de Instrucción pública establecieron en las escuelas, dentistas escolares para luchar contra la caries dental. Ayudan a los médicos escolares en sus funciones en las escuelas primarias un personal subalterno llamado *asistentas de higiene escolar*, encargadas de vigilar la limpieza de los niños y de propagar los principios de higiene a su alrededor. Se ha podido comprobar que en las escuelas donde trabajan las asistentas de higiene, el número de niños sucios y atacados de pediculosis disminuye ostensiblemente. Algo hay que aconsejar a los encargados de la enseñanza en Polonia: y es que no recarguen de trabajo a los niños de las escuelas secundarias como vienen realizando, pero es digno de tener en cuenta que al parecer, no desoyn los consejos de los médicos en este sentido.

Gracias a que cada día va aumentando el número de profesores compenetrados con su deber y conocedores de los modernos méto-

dos de enseñanza, se va consiguiendo que el recargo de trabajo de los alumnos vaya desapareciendo. Para esto se procura que el mayor y más importante trabajo se haga en la escuela, que los programas sean sencillos y que se reduzcan las horas de clase.

Si la admisión de los niños en los centros de enseñanza se hiciese escrupulosamente, si se suprimiesen los premios, que sólo sirven para fomentar la vanidad de padres e hijos, este problema del trabajo excesivo quedaría resuelto.

Los programas escolares oficialmente consagran dos o tres horas por semana a los ejercicios físicos y dos horas por la tarde a los juegos deportivos. Los alumnos de cada clase participan de estos juegos lo menos dos veces por semana, debido a que un decreto ministerial ordena a los profesores las condiciones especiales que han de regir la dirección de los juegos de la tarde, produciendo esta medida a la educación física un gran beneficio.

Los visitantes, cuando inspeccionan las escuelas, empiezan por examinar los salones de descanso y los terrenos de juego; luego asisten a las lecciones de gimnasia, y todos se hallan conformes en declarar que los directores de las escuelas y corporaciones de enseñanza dan siempre más importancia a la educación física, corrigiendo los defectos que existían en esta materia, la carencia de terrenos de sport y de profesores de ejercicios físicos. Recientemente, el Gobierno polonés ha presentado a la *dieta* (Cámara popular) un proyecto de ley obligando a cada municipalidad a reservar terrenos de suficientes dimensiones para los juegos de sport. La carencia de profesores de ejercicios físicos de 1919 a 1920 ha disminuído posteriormente de un modo notable; así, el 30 por 100 de escuelas secundarias y el 15 por 100 de escuelas normales no poseían profesores de gimnasia, y entre los profesores en activo sólo un pequeño número reunía cualidades necesarias. Más tarde, 450 especialistas fueron preparados para los cursos anuales de educación física. En la capital todas las escuelas secundarias, todas las escuelas normales y casi todas las privadas, poseen profesores diplomados, no sucediendo lo mismo en las provincias en que se halla dividida la nación. Las escuelas primarias de tipo superior se hallan regentadas por personas suficientemente preparadas, pero no diplomadas.

Los cursos anuales para los profesores de los ejercicios físicos en el próximo año escolar, serán transformados en cursos bianuales ligados más o menos con la Universidad. El número de horas en cada curso se eleva a poco más de 1,000 horas por año.

Para elevar el prestigio de la educación física, el Ministerio de Instrucción pública tiene el plan de publicar una circular, según la cual cada profesor especialista en gimnasia estará obligado a practicar por lo menos dos sports.

El presupuesto ministerial destinaba créditos, dedicados a sostener la educación física en las escuelas de los diferentes tipos de enseñanza. Consignaba en él subvenciones para los Consejos escolares en los distritos, para las asociaciones deportivas, para las instalaciones de los *stand*, nivelación de los terrenos cercados, construcción de *gladunis*, para la compra de los objetos necesarios a los juegos deportivos, barcos para las escuelas, instalación de piscinas, organización de lecciones de natación, etc.

Según este decreto, los discípulos de las escuelas del Estado entregarán a la dirección cada semestre una cantidad fija para la renovación de los utensilios deteriorados en los juegos deportivos, y para instalación de salas de gimnasia. Para el segundo semestre escolar de 1924, esta cantidad ha sido fijada a nueve francos por discípulo, llegando a reunir por este medio bastantes cantidades para el desenvolvimiento de la educación física, y así hoy no existe escuela alguna donde los alumnos no posean varios balones de cuero y otros utensilios, ¡hasta barcos! Estos ejercicios se prohíben a los niños demasiado pequeños y a aquellos cuyo desenvolvimiento físico es deficiente; pero se protege y favorece la emulación entre los jóvenes concediendo premios a los vencedores. La propaganda que en Polonia se hace en este sentido es cada vez más intensa, por medio de conferencias dadas por médicos escolares y por profesores de todos los grados de las enseñanzas; y así, en 163 escuelas secundarias los médicos escolares han dado 3.425 conferencias sobre higiene, asistiendo a ellas unos 60 niños en cada una, y recientemente los delegados por el Comité polonés-americano de socorros a los niños han dado 334 conferencias con proyecciones sobre higiene, a las que han asistido más de 200.000 niños. Ultimamente se ha publicado un manual de higiene escolar destinado a los alumnos de las escuelas normales, resumen del gran libro que hemos mencionado en otros artículos.

Para terminar vamos a describir a grandes rasgos los cuidados que prestan al Gobierno polonés la sanidad de la generación juvenil. Una corriente general impulsa a la juventud de los grandes círculos de la sociedad polonesa al movimiento, al aire y al ejercicio para su salud.

Las condiciones financieras, muy difíciles en aquel estado, impiden desgraciadamente dar a esta corriente la fuerza necesaria y la dirección precisa; pero no cesan de avanzar y logran seguramente el triunfo en este asunto gracias a la tenacidad con que trabajan.

(Diciembre de 1924.)

ENFERMEDADES ESCOLARES

DE ÍNDOLE NO CONTAGIOSA

Según monsieur Schuyten, director del Laboratorio de Paidología de Amberes, la escuela es nefasta para la salud de los niños. Ha publicado varios trabajos que comprueban este aserto. Nosotros no nos atrevemos a hacer una aseveración tan profunda. Creemos que la escuela, tal como se halla establecida en España, puede originar enfermedades tales como la miopía, la escoliosis, el *surmenage*, etc., etc., debido a la falta de condiciones higiénicas que tienen; pero confiamos en que, a medida que las gentes vayan comprendiendo los beneficios que a la sociedad en general reporta la higiene, se mejorará la escuela y el alumno saldrá de ella altamente beneficiado.

Si se vulgarizan las prácticas higiénicas irán disminuyendo las enfermedades y la mortalidad; de aquí la necesidad de que el edificio escolar y el régimen pedagógico de la escuela respondan a los dictados de la higiene.

Es aspiración de los tiempos que corremos el mejorar la condición intelectual de los pueblos, procurando que los niños adquieran la mayor suma de conocimientos, olvidando que a mayor desarrollo de la inteligencia corresponde una disminución de energías físicas. Por esto, tanto los médicos como los maestros, deben procurar el equilibrio de ambos desarrollos.

Es muy fácil conocer las enfermedades que tienen su origen en la escuela, sobre todo en los países donde está establecida la inspección médico escolar. Las estadísticas suministradas por los médicos escolares son de ello una prueba evidente.

Las enfermedades que llamamos escolares por haber sido provocadas o agravadas por la asistencia a la escuela, pueden dividirse en dos grupos, a saber: enfermedades de índole no contagiosa y enfermedades contagiosas. Entre las primeras nos ocuparemos de la miopía, de la escoliosis, del *surmenage* y de las afecciones nerviosas.

Miopia.—Es una enfermedad o anomalía muy frecuente en los escolares. Consiste en que, por la disposición y forma especiales de los medios del ojo, los rayos paralelos que vienen del infinito forman su foco delante de la retina, la cual no puede percibirlos o los percibe con gran confusión. El alumno miope para ver tiene que inclinarse sobre las cosas y guiñar los párpados, adoptando aptitudes viciosas del cuerpo y de la cabeza, difíciles de corregir cuando se descuidan y muy perjudiciales para la salud general y para los ojos, razón por la cual progresa tanto esta afección ocular.

Las estadísticas demuestran cómo la miopía avanza con los años de escolaridad y con la superioridad de los estudios. La miopía es casi siempre hereditaria y su desarrollo depende de las malas condiciones higiénicas de los locales escolares.

Los oculistas atribuyen esto a la mala iluminación de las escuelas, a lo mal impresos que están los libros y a la falta de adaptación del mobiliario escolar a la talla del niño, afirmando que el ojo normal se convierte en miope por esas razones.

Deben asimismo vigilarse en la escuela el astigmatismo y la acromatopsia (1). Del primero de estos defectos nos hemos ocupado en otros trabajos, y del segundo, que no es otra cosa que la dificultad de distinguir los colores, hemos dicho algo al tratar del daltonismo, que tiene lugar cuando no se distingue el color rojo. En cuanto a la acromatopsia, será total cuando no se distinga color alguno y parcial cuando sólo dejen de conocerse determinados colores.

Escoliosis.—Colócase esta afección entre las escolares, por ser propia de la adolescencia y por creer que es causa productora la actitud viciosa que por la falta de condiciones higiénicas del mobiliario escolar se ven precisados a adoptar los niños.

Modernamente se han hecho trabajos de importancia que destruyen este error, probando que la actitud no influye para nada en la formación de la escoliosis.

Con respecto a esta enfermedad entre los escolares, el doctor Lampadari, jefe del servicio sanitario de las escuelas de Grecia, ha publicado un estudio de su influencia en las escuelas de su país, que acusa una proporción total del 20 por 100 de alumnos atacados, sin tener en cuenta los escoliósicos a causa de raquitismo, infección

(1) De *a*, sin; *kroma*, color, y *psos*, vista.

rarísima en Grecia, debido a la buena constitución de las personas, a la excelente alimentación —en Grecia hay poca pobreza—, al aire y al sol exquisito de que disfrutan.

Señala como causas principales las condiciones desproporcionadas de las mesas y bancos de la talla del escolar; la miopía, que obliga al niño a inclinar demasiado la cabeza sobre el cuaderno o el libro, tomando una mala postura; la insuficiencia o mala disposición de la luz, admitiendo también como causas predominantes la herencia, el relajamiento general de los tejidos, la debilidad muscular, las perturbaciones de la pubertad, la clorosis y la anemia, la sífilis y, en general, todas las enfermedades infecciosas.

Además, demuestran ser víctimas de ella en mayor número las niñas que los niños, como se ve por la siguiente proporción:

En 1.735 niños examinados por él en Grecia, encontró 285 escoliósicos, o sea cerca del 16,5 por 100, y en 770 niñas, 216 escoliósicas, o sea cerca del 28 por 100.

La escoliosis puede ser de curvatura única dorsal, con convexidad a la derecha o a la izquierda, lumbar, o de diversas curvaturas.

Para prevenir esta afección es necesario vigilar la posición del alumno sentado, sobre todo en los ejercicios de escritura y dibujo (1). Un mobiliario escolar bien proporcionado a la talla y a las necesidades del niño, los cambios frecuentes de posición, los ejercicios físicos racionales, son los mejores medios de prevenir las escoliosis, teniendo bien en cuenta una buena iluminación.

Veamos lo que acerca de este asunto dice el doctor Decref, que es el que en España se ha dedicado al estudio de este asunto:

«Reina hoy una gran confusión entre los médicos respecto a lo que es una escoliosis verdadera y una actitud escoliósica. En la primera existe, al mismo tiempo que la curvatura lateral de la columna, una deformidad de la mayor parte de las vértebras, lo que no ocurre en la segunda. Para que exista la escoliosis es necesario que haya una alteración de la fisiología de los huesos vertebrales, pues sin este requisito, es decir, con sólo una actitud, ya sea provocada por un movimiento fisiológico o por una alteración de los elementos activos que los producen, sólo ocurrirá una actitud más o menos

(1) Mad. Nageotte ha inventado una mesa para los escolares escoliósicos, a los cuales sujeta al respaldo de la silla por abrazaderas de cuero axilares, al propio tiempo que coloca un almohadillado en la región dorso-lumbar.

escoliótica, que desaparecería sin dejar rastro en el hueso en cuanto cesara la causa.

.....
»Mientras no exista lesión, la columna vertebral podrá, sin peligro, tomar y adoptar las posiciones para que ha sido creada, sin que nada ocurra.

.....
»El camino más seguro para llegar al conocimiento de las verdaderas causas de la mal llamada escoliosis habitual, es el de profundizar el estudio de las alteraciones de las secreciones internas de glándulas, que ya hoy se tiene la evidencia que influyen decididamente en la nutrición y desarrollo del esqueleto.»

Según el doctor Decref, y en este punto estamos de perfecto acuerdo con sus ideas, el mejor medio de evitar las deformidades óseas de los niños son los baños de sol y la escuela al aire libre.

El exceso de trabajo escolar también es causa de enfermedades entre los alumnos. El sedentarismo, recargo de materias en los programas, la falta de ejercicios físicos, etc., etc., alteran con frecuencia la salud de los niños. Ya insistiremos acerca de esto al hablar del *surmenage*.

La anemia, la clorosis, las cefalalgias y trastornos digestivos, pueden colocarse entre las enfermedades a que nos referimos.

Son frecuentes también en el período escolar las enfermedades de índole nerviosa, tales como el corea, epilepsia e histerismo, que ponen de relieve la influencia nefasta del medio escolar de que tanto nos habla Schuyten, Rochard y algunos otros.

El histerismo se da mucho en los niños que se aproximan a la edad de la pubertad. Por regla general se curan con el apartamiento de la escuela. En la etiología del mismo ha de tenerse muy en cuenta el afán inmoderado de fumar en los niños.

El mismo procedimiento debe seguirse en la epilepsia, en beneficio del enfermo y para evitar a los demás un espectáculo emocionante.

El corea suele presentarse en los niños a la edad de diez años. No obstante no ser enfermedad contagiosa, debe retirarse al coreico de la escuela, porque su presencia en ella puede dar lugar a crisis análogas en los escolares predispuestos.

(Noviembre, 1918.)

ENFERMEDADES ESCOLARES, CONTAGIOSAS

Son éstas muy frecuentes en los niños que hacen vida en común; por eso debemos estudiarlas detenidamente los que nos consagramos a cuidar la salud del escolar, y dar a conocer sus primeros síntomas, con el fin de prevenir cuanto antes sus efectos para evitar el contagio.

Las enfermedades contagiosas pueden dividirse en dos clases: las que una vez curadas consienten el reingreso inmediato del niño en la escuela, y aquellas otras que, desaparecidos los síntomas morbosos, no se ha efectuado la curación.

Entre las primeras está la sarna, la estomatitis úlcero-membranosa, etc., etc., y entre las segundas, la difteria, la escarlatina, etcétera, etc.

Como el aislamiento constituye el medio más eficaz para evitar la propagación de estas enfermedades, el maestro le impondrá no solamente en los casos en que éste esté claramente indicado, sino en todos cuantos se le presenten dudosos.

En nuestra Memoria de 1912, publicamos un cuadro expresivo de las afecciones que requieren la separación del alumno de la escuela y el tiempo que ha de durar su aislamiento de la misma, el cual transcribimos a continuación:

ENFERMEDADES	REINGRESO	
	Enfermedades	Tiempo
Cólera, tífus exantemático, disentería, fiebre tifoidea, peste bubónica, viruela, difteria, escarlatina, sarampión, meningitis cerebroespinal, septicemia, coqueluche, gripe y tuberculosis.	Viruela.....	40 días
	Tífus.	40 —
	Escarlatina ...	40 —
	Coqueluche...	40 —
	Difteria.....	20 —
Afecciones cutáneas de naturaleza parasitaria, especialmente sarna, pelada y tiña.	Sarampión....	15 —

NOTA.—Estos plazos deben contarse desde el día en que el médico de la familia le haya dado el alta.

Es muy digno de tenerse en cuenta que por eficaz que sea el aislamiento contra la propagación de las enfermedades contagiosas, no es suficiente si a él no va unida la antisepsia, mientras dure la enfermedad, y la desinfección después de ella.

Antisepsia es un método de tratamiento que tiende a impedir la enfermedad destruyendo los microbios—si ellos han invadido el organismo—antes o después de su implantación. Y entiéndese por desinfección, el resultado de la antisepsia aplicada al individuo o a los objetos ya infectados. Ambas son palabras diferentes que suelen confundirse.

La clausura temporal de la escuela, sólo se ordenará en los casos en que las afecciones contagiosas—sarampión, viruela, escarlatina o difteria—tomen caracteres epidémicos, debiendo procederse en estos casos a una desinfección general del local y del mobiliario.

Sarampión. — Es una enfermedad eminentemente contagiosa, y se presenta con los síntomas siguientes: malestar, fiebre, dolor de cabeza, lagrimeo y tos ronca y persistente. Hacia el tercer día, aparece primero sobre las mejillas y la barba, y después por todo el cuerpo una erupción de pequeñas manchas rojas, irregulares y algo salientes, quedando entre ellas espacios blancos poco extendidos.

El signo de Koplik, descrito por el médico americano, es patognomónico de esta erupción. Consiste en la presencia, en la cara interna de las mejillas, al nivel de los primeros molares, de pequeñas manchas rojas de 2 a 4 milímetros de diámetro, y más o menos aproximadas las unas a las otras; estas manchas, algunas veces, son redondeadas, pero a menudo presentan bordes irregulares. Cada una de estas manchas ostenta en su centro un punto grisáceo. Para apreciarse bien, deberá hacerse la exploración al lado de una ventana con luz intensa y natural, jamás con artificial. Este signo es de un gran valor, por ser relativamente precoz y poderse apreciar al principio de la invasión y, algunas veces, horas antes. Lo general es que preceda uno o dos días a la erupción, y que continúe dos días después del período. Su duración total es, generalmente, de tres a seis días. Algunas veces este exantema tan especial, se extiende a la mucosa labial, nunca al velo del paladar ni a la mucosa gingival.

En esta enfermedad lo terrible siempre es la complicación del aparato respiratorio, pues no existe sarampión sin catarro.

(Diciembre, 1918.)

RESPIRACIÓN: SUS CLASES

Es una función indispensable de la vida organizada, meramente mecánica, y que tiene por objeto la transformación de la sangre venosa en arterial por la influencia del aire atmosférico.

Representa, por consiguiente, dos actos: uno de asimilación, por el cual toma el oxígeno atmosférico, y otro de desasimilación, devolviendo anhídrido carbónico y vapor acuoso procedente de las combustiones intracelulares.

La respiración puede ser de dos clases: interior o exterior. La primera se verifica osmóticamente por la sangre a través de los capilares, y la segunda es el cambio gaseoso, que tiene lugar por medio de los *pulmones* y de la piel (respiración cutánea).

La respiración, por tanto, proporciona al cuerpo el oxígeno necesario para los procesos de oxidación y elimina el anhídrido carbónico originado en los procesos de la combustión. Esta función se verifica principalmente por los pulmones, siendo la boca y las fosas nasales las dos vías que tiene el aire exterior en su trayecto para llegar hasta ellos. La boca no es la vía más apropiada para esta función; en cambio las fosas nasales, por los divertículos que presenta, que tienen un gran riego vascular y por consiguiente elevada temperatura, calientan el aire y le preparan a cumplir mejor el objeto de la respiración. El resto del aparato respiratorio lo forman la *laringe, tráquea y bronquios*, cuya longitud está en relación con los cambios físicos que ha de sufrir el aire. Así, las diferencias de temperatura y la humedad del aire exterior se van igualando a lo largo del árbol aéreo y no recibe el pulmón directamente el aire atmosférico.

Aparato respiratorio del hombre.—Se compone de tráquea, bronquios y pulmones. Los pulmones, llamados *bofes* o *livianos* vulgarmente, son dos: uno derecho y otro izquierdo, éste compuesto de sólo dos lóbulos, y el derecho de tres; ocupan la cavidad torácica o del pecho; su tejido es blando, esponjoso, elástico y muy permeable al aire, y están compuestos de vesículas formadas por una membrana muy delicada y mucosa, en la que se ramifican multitud de vasos arteriales y venosos, en comunicación con la llamada red capilar pulmonar.

Las versículas, calculadas en 1.700 millones, se comunican por tubitos que, relacionados entre sí, terminan en otros de mayor calibre y éstos en otros, dando lugar a los llamados *bronquios* o ramas bronquiales, que unidos abarcan al tubo ternilloso y anular llamado *tráquearteria* o *garguero*: elevándose éste a lo largo del pecho, termina en la laringe, que por la glotis comunica con la faringe, fosas nasales y boca.

Todo el pulmón se halla tapizado interior y exteriormente por una membrana serosa que recibe el nombre de *pleura*, la cual se separa cerca de las vértebras y del esternón para envolver los órganos contenidos en la cavidad torácica.

Los pulmones son glándulas tubulosas de figura arracimada que segrega anhídrido carbónico, cada una de las cuales tiene su conducto excretor (bronquios) que desemboca en la vía común o sea en la tráquea.

Llámase inspiración a la entrada del aire en el pulmón por el aumento de capacidad de la caja torácica. Este fenómeno mecánico se verifica principalmente por la acción de varios de los músculos, escalenos, supracostales, intercostales externos, pequeño serrato y cervical ascendente que están fijos a los puntos óseos que constituyen la caja torácica. Por su contracción elevan y separan las costillas y determinan un aumento en los diámetros anteroposterior y lateral del pecho. En la inspiración profunda o intensa, además de los mencionados, intervienen el gran serrato, los esternomastoideos, los grandes y pequeños pectorales y el gran dorsal o latísimo de la espalda. Aumenta también mucho la cavidad del pecho en sentido vertical por la acción del diafragma. Como los pulmones se hallan aplicados exactamente a las paredes de la caja torácica por su interior, siguen este movimiento de dilatación y se produce un vacío, el cual es ocupado por el aire atmosférico que entra en dichos órganos en virtud de la presión atmosférica. Para que el aire pueda penetrar en el pulmón, tiene que hallarse siempre abierto el camino que ha de recorrer hasta llegar a las vesículas aéreas. Por la respiración, el aire sale del pulmón. Ejecútase este movimiento mecánico merced a la acción de algunos músculos llamados espiradores, como los intercostales internos por la elasticidad del pulmón y la contractilidad de los bronquios, dejando de obrar al mismo tiempo los músculos inspiradores. Si la espiración es forzada, entonces coadyuvan a ella algunos músculos, que pueden llamarse espiradores: parte del gran serrato, el pequeño serrato, cuadrados de

los lomos, infracostales, intercostales internos, los rectos, oblicuos y transversos del abdomen. Todas estas causas reunidas comprimen el pecho, disminuyen la capacidad de los pulmones y sale el aire recorriendo los mismos sitios por donde había entrado: de los bronquios a la tráquea, de ésta a la laringe, después a la faringe, llegando al exterior por la boca y las fosas nasales.

La inspiración es esencialmente activa, y la espiración pasiva. A la inspiración se refieren el bostezo, el hipo y el sollozo. A la espiración, el estornudo y la risa

El armazón de la tráquea consiste en cierto número de arcos de cartílagos en forma de C, colocados unos encima de otros, unidos por una membrana fibrosa rígida, constituida por redes elásticas, apretadas, mezcladas con tejido conjuntivo y dispuesto en su mayor parte en dirección longitudinal. Los cartílagos tienen por objeto mantener abierto el tubo de que forman parte, en medio de las variaciones de presión que se pueden producir, siendo análogo su destino en los bronquios y sus ramificaciones, y no desaparecen por completo hasta que éstas sólo tienen un milímetro de diámetro. Pero ya antes de llegar a este punto, en los bronquios finos son más escasos e irregulares, encontrándose sobre todo, como plaquitas de forma variable en los puntos de bifurcación.

Movimientos respiratorios.—El número de los movimientos respiratorios oscila en los adultos entre doce, diez y seis y veinticuatro por minuto, correspondiendo, por término medio, cuatro pulsaciones a cada uno de dichos movimientos. En este número influyen muchas circunstancias, tales como la edad, la actitud del cuerpo, el estado de actividad o reposo, la permanencia en habitaciones caldeadas, etc., etc.

Mecanismo de la respiración.—Tres actos se distinguen en esta función: *inspiración, espiración y sanguificación*. Los dos primeros son actos mecánicos, y el tercero físicoquímico. La entrada del aire en el pulmón, se llama *inspiración* y la salida *espiración*. La caja del pecho, formada por la costillas, el esternón y músculos intercostales alrededor y por el diafragma en su base, puede aumentar y disminuir de volumen, ya porque este último, contrayéndose, haga desaparecer la convexidad que presenta hacia arriba, ya porque las costillas, elevándose y deprimiéndose, aumenten y disminuyan los diámetros horizontales. La superficie externa de las costillas presenta dos inflexiones: una de dentro a fuera y de arriba

abajo, y otra de su borde inferior más elevado hacia atrás y más bajo hacia adelante; combinándose estas dos inflexiones, dan por la elevación de las costillas mayor amplitud a la cavidad torácica, en cuyo movimiento las unifica el esternón, sin impedirlo, por la elasticidad de los cartílagos costoesternales.

(Abril, 1919.)

PRO-INFANCIA

Cuarto Congreso internacional de protección a la infancia en la primera edad

En 1914 reunióse en la Real Academia de Jurisprudencia de Madrid el Consejo Superior español de Protección a la infancia para ocuparse del programa que había de desenvolverse en el Congreso, cuyo título encabeza las presentes líneas:

Este Congreso, que se ha de celebrar en Londres del 20 al 25 de septiembre de 1920, ha de regirse por un reglamento que consta de 20 artículos, cuyo resumen es el siguiente, y que damos a conocer aquí por el interés extraordinario que ha de tener su divulgación entre la clase médica española:

1.º Estudiar en común y exponer científicamente cuantos esfuerzos se han realizado en todos los países civilizados para proteger a la infancia en su primera edad.

2.º Hacer figurar como miembros de este Congreso a cuantas personas hayan cooperado de modo científico y práctico a la consecución de ese fin.

El tercer artículo está redactado en la siguiente forma: considerar como oficiales en el Congreso las lenguas inglesa, alemana y francesa.

4.º Los trabajos que se presenten en este Congreso podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de un resumen en cualquiera de las lenguas citadas.

5.º Los asuntos que han de figurar en el Orden del día serán designados con la debida antelación por la Comisión permanente del Congreso internacional, y la elección de las personas que han de discutirlos se hará de acuerdo con el Comité local de organización.

6.º Los escritos se remitirán al secretario del Comité de organización seis meses antes de la apertura de las sesiones.

7.º Los escritos que se envíen fuera de la fecha citada no se

imprimirán ni podrán ser presentados en sesión, a no ser que sean especialmente autorizados sus autores para ello.

8.º No se admitirán los trabajos impresos ya presentados en otros Congresos.

9.º Las comunicaciones cuyo tema haya sido señalado por la Comisión permanente del Congreso tendrán como fin exponer cuanto acerca del asunto que motiva el presente Congreso se hace en los diversos países.

10. Las discusiones de los trabajos presentados serán remitidas en forma de conclusiones que redactarán los miembros que las hayan discutido.

11. Todos los trabajos se clasificarán en los siguientes grupos: 1.º, cuestiones médicas; 2.º, cuestiones filantrópicas, y 3.º, cuestiones administrativas.

12. Los miembros que deseen pertenecer al Congreso deberán dirigirse al secretario general del mismo, acompañando una tarjeta de visita al boletín de adhesión donde consten claramente nombre y apellidos, títulos y cuantos datos se juzguen precisos.

13. El Comité permanente, los miembros de honor de la Unión internacional y los que constituyen los encargados de organizar el Congreso, forman la mesa de las sesiones de inauguración y de clausura.

14. La mesa del Congreso estará constituida por el Comité local de organización, los miembros de honor y la Comisión permanente de la Unión internacional.

15. La mesa del Congreso resolverá todas las cuestiones que se presenten y autorizará la presentación de trabajos que no figuren en el Orden del día.

16. Las comunicaciones no serán sometidas a discusión.

17. Para todo lo concerniente a los días y horas en que han de celebrarse las sesiones, la mesa se basará en los acuerdos adoptados por el Comité local de organización.

18. El tiempo concedido a cada autor para la lectura de su trabajo no podrá exceder de quince minutos, a menos que la Asamblea acuerde otra cosa.

19. Una misma persona no podrá hacer uso de la palabra más de dos veces sobre el mismo asunto. Estas controversias no podrán durar más que cinco minutos, y diez minutos para el autor del trabajo.

20. Las personas que tomen la palabra en las discusiones de

berán remitir al secretario un resumen detallado en cualquiera de las tres lenguas oficiales antes del fin de la sesión.

De desear hubiera sido que en este Congreso, cuya preparación se celebró en España en el año 1914, se hubiese acordado incluir también como lengua oficial del mismo el idioma español.

En el número correspondiente al mes de agosto del corriente año de la *Medicina escolar de París*, que como saben nuestros lectores es el órgano de la Asociación Internacional de los médicos escolares, se ocupa de darnos a conocer la instalación de baños-duchas improvisados en las escuelas del campo, así como de la necesidad de construir en París nuevos grupos escolares en los terrenos de las antiguas fortificaciones. También se ocupa de lo que se ha hecho en Inglaterra durante el año de 1918, y también nos habla del reglamento escolar belga, al que ciertamente no tiene nada que envidiar el español, consignado en el Real decreto de 23 de abril de 1915, a los hasta hoy publicados por las naciones que van a la cabeza en los asuntos relativos a higiene escolar.

Durante el tiempo que ha durado la guerra mundial, que nos ha tenido aislados de Alemania, nada hemos podido saber de lo que allí se ha hecho; pero no es menos cierto que lo realizado en este lapso de tiempo, ha sido lo bastante para demostrar que en aquella nación no han descuidado un solo momento las cuestiones pedagógicas, habiendo publicado multitud de trabajos que han mantenido la labor de los dos mil quinientos autores que, según el Anuario de 1915, han colaborado en la enseñanza.

En la sesión celebrada el 8 de junio de 1919 por la Sociedad de los Médicos Inspectores, en París, bajo la presidencia del doctor Gillet, se acordó el cambio de la palabra «enfermera escolar» por el de «asistente auxiliar» de la higiene escolar. También se trató de las atribuciones de estos auxiliares, y que los planos de las escuelas que hayan de construirse al aire libre, sean sometidos a la Sociedad de los Médicos Inspectores de escuelas antes de proceder a su edificación, así como que los nuevos grupos escolares de los distritos periféricos sean establecidos en los terrenos de las antiguas fortificaciones, próximos a espacios libres y a terrenos de juego alejados, por tanto, de centros industriales y de vías de comunicación demasiado concurridas.

En esta misma sesión se nombra secretario al doctor Rouillon; se nombran, asimismo, miembros honorarios a los doctores Pradell y Fustel. Son admitidos como miembros titulares de la Sociedad,

los doctores Blondin, Boudon, Carret, Chene, Duvoir, François, Dainville, Gasne, Fabre-Veaulieu, Harbier, Morellet, Morin, Paiseau, Perrin, Pinatd, Rabasse, Sabot y Sourde.

A todos estos compañeros les enviamos, desde España, nuestro más entusiasta y cordial saludo y nuestra sincera enhorabuena.

(Septiembre, 1919.)

* * *

ANTEPROYECTO BENEFICIOSO DESDE DISTINTOS PUNTOS DE VISTA

Bélgica, la nación que va a la cabeza de la civilización, acaba de enviar a las demás naciones un proyecto de estatutos de Unión internacional para la protección a la infancia.

El estado actual de la sociedad moderna, en todos los países reflejo de la transformación mundial que actualmente sufre, hace que nuestro país sea también víctima del estado neurótico que invade a las colectividades y que la natalidad disminuya de un modo alarmante, que debe procurarse por los poderes públicos y por los amantes de nuestro progreso y bienestar, establecer un dique que contenga la progresión que el ambiente en el cual nos movemos, mantiene en actividad creciente.

El proyecto de estatutos que a continuación insertamos, seguramente servirá para corregir el mal, si sabemos implantarlo como proponen sus autores.

Lamentamos nuevamente que no sea el idioma español el adoptado como lengua internacional, manifestación hecha por nosotros en otra ocasión con motivo de la Asamblea celebrada en Madrid en 1914 sobre la Protección a la Infancia.

Anteproyecto de estatutos

Artículo 1.º Para la protección a la infancia se formará una Unión Internacional.

Art. 2.º Su objeto será:

I. Servir de vínculo entre los que en diferentes países se interesan por la protección a la infancia.

II. Facilitar el estudio de preguntas que se refieran a la protección a la infancia y favorecer los progresos de las legislaciones que se implanten así como las conclusiones del significado internacional en la materia.

Art. 3.º Por protección a la infancia se entenderán todas las medidas relativas a la mejora natural y moral de la suerte de la infancia; éstas tienen por objeto la protección de la infancia de la primera edad, la mejora del hogar familiar, la organización y la limitación de la autoridad paternal y de la tutela, la salvaguardia de derechos de niños ilegítimos, las medidas contra la mendicidad, la vagancia y la criminalidad de los niños, la organización de jurisdicciones especiales para niños, la libertad del juego vigilado en los niños, la imposición del aprendizaje en las familias o establecimientos, la represión de crímenes y delitos contra la infancia, la clasificación y educación de niños anormales y atrasados, la lucha contra la prostitución de menores, la asistencia a los niños necesitados, la creación de asilos para niños moralmente abandonados, maltratados o necesitados, la protección a los obreros jóvenes, la vigilancia del empleo de los niños en las industrias y en su domicilio, la lucha contra todos los elementos que puedan dañar física o moralmente a la infancia.

Art. 4.º Para los fines indicados en los artículos segundo y tercero se creará:

a) Un Consejo Internacional con un residente en Bruselas que será encargado de redactar las condiciones para determinar en el reglamento su ejecución:

I. Reunir, traducir y publicar las leyes, reglamentos y otros documentos interesantes a la protección de la infancia.

II. Estudiar las preguntas de actualidad que le sean sometidas.

III. Suministrar cuantas noticias y antecedentes sean conocidos sobre las materias que le competen.

b) El comité internacional tendrá por misión.

I. La vigilancia y la dirección del Consejo.

II. Las iniciativas presentadas concretamente en la reunión de congresistas o en las secciones de especialidad más limitada relativas a la preparación de relaciones internacionales que se consignan en los artículos anteriores.

Art. 5.º El Comité internacional acordará lo que estime más conveniente, teniendo en cuenta las disposiciones que le preceden y las que fueron objeto del reglamento de ejecución.

El Consejo presentará al Comité anualmente sus trabajos.

Art. 6.º La publicación de los trabajos que determina el artículo 4.º se hará en la colección de los mismos, titulada: *Boletín Internacional de Protección a la Infancia*. Este Boletín será publicado en francés, como lengua internacional adoptada.

Los Gobiernos y Asociaciones privadas que formen parte de la Unión, recibirán gratuitamente cierto número de ejemplares del Boletín, según la cantidad de subvención que se determina en el artículo 10.

Sin embargo, podrán, como también otras personas, pedir los ejemplares suplementarios, que precisen, contra pago de un precio determinado.

Art. 7.º Los Gobiernos se obligan a comunicar al Consejo los progresos de las leyes, decretos e instrucciones administrativas interesantes al objeto de la Unión.

En lo correspondiente a la documentación, el Consejo se entenderá directamente con los Gobiernos.

Art. 8.º El personal del Consejo internacional se formará de la manera siguiente:

Las propuestas serán hechas por el Gobierno belga al Comité internacional la primera vez; el Comité internacional decidirá sobre sus propuestas. Tendrá también que acordar las condiciones a las cuales se sujetarán los nombramientos ulteriores.

Art. 9.º El Comité internacional se compondrá:

Primero. De un delegado para cada uno de los Gobiernos que subvencionan la obra en las condiciones indicadas en el artículo 10.

Eventualmente, se designarán personalidades de competencia reconocida, sin distinción de nacionalidad, según se dice en el artículo 12.

El Comité elegirá de su seno, para tres años, un presidente y dos vicepresidentes, los cuales deberán ser de distintas nacionalidades.

Se elegirá igualmente uno o más secretarios, así como el tesorero de la Unión, los cuales deberán residir en la población donde se fije el Consejo internacional.

La mitad de las reuniones ordinarias del Comité se celebrarán donde acuerde el mismo en la primera reunión, que tendrá lugar en Bruselas.

El Comité se reunirá, al menos, una vez cada tres años, previa la convocatoria de su presidente. El deberá además, reunirse en se-

sión extraordinaria tan luego como la petición sea hecha por la tercera parte de sus miembros. La reunión tendrá lugar en la población donde resida el Comité internacional.

Art. 10. Para tomar parte en la Unión internacional, y para poder designar un representante en el seno del Comité, los Gobiernos deberán abonar una cotización anual de 1.000 francos, o bien una cotización anual donde la cuota se establezca con arreglo a las bases siguientes:

Las naciones se clasificarán por la base de población, en tres clases.

La cifra de la cotización relativa a las tres clases será:

Primero. Para los países donde la población no exceda de 7.000.000 de habitantes, será 500 francos.

Segundo. Para los países donde la población se halle comprendida entre 7.000.000 y 25.000.000 de habitantes, será 1.000 francos.

Tercero. Para los países donde la población pase de 25 000 000 de habitantes será 1.500 francos.

Art. 11. Formarán parte de la Unión todas las Asociaciones privadas que se adhieran a este objeto y que entreguen una cotización anual de 20 francos por lo menos.

Las Asociaciones privadas de protección a la infancia, aunque procedan de un país donde el Gobierno no forme parte de la Unión, podrán en las mismas condiciones designar eventualmente un representante en el seno del Comité.

Art. 12. El número de personas que reúnan la condición tercera del artículo 9º podrán ser llamadas a formar parte del Comité por razón de su competencia especial. Estos nombramientos no podrán exceder de diez.

Las primeras designaciones serán hechas por el Comité internacional, por mayoría absoluta de votos, sobre una lista propuesta para este efecto. Para ser colocados en esta lista los candidatos deberán estar presentados lo menos por ocho miembros del Comité. Podrán hacerse nuevas averiguaciones, pero una vez elegidas las personalidades, éstas podrán tomar parte en el escrutinio del mismo modo que los otros miembros del Comité, los cuales tendrán igualmente el derecho de presentación.

Art. 13. El presupuesto anual de gastos de la Unión no podrá exceder del cobro de los ingresos. En ningún caso pasará todo el gasto de 5.000 francos.

La mayoría de los miembros del Comité internacional, tal como

está redactado el artículo 17, juzga necesario de elevar al máximo para evitar de esta forma que los Gobiernos o Asociaciones representadas por los miembros desidentes, el derecho de retirarse inmediatamente de la Asociación, sometiéndose a lo determinado en el último párrafo del artículo 15.

Art. 14. Los Estados y agrupaciones que no tengan hecho el ingreso en la Unión desde su fundación, serán admitidos ulteriormente, sometiéndose a las condiciones fijadas en los artículos que preceden.

Estas adhesiones serán notificadas por escrito al Gobierno belga que las hará conocer a los otros asociados.

Art. 15. Las presentes disposiciones serán puestas en ejecución y tendrán una duración ilimitada.

Los ingresados no podrán, salvo lo previsto en el artículo 13, párrafo 2.º, retirarse de la Unión más que mediante un aviso de doce meses, dado al Gobierno belga. Expirado este plazo, la Unión continuará sus funciones con los demás miembros inscriptos.

Art. 16. Los miembros que se retiren de la Unión internacional perderán los derechos de la Unión sobre los archivos, el dinero contenido y los otros bienes que constituyen el fondo común.

Art. 17. Las presentes disposiciones no podrán estar revisadas en todo o en parte, más que en una asamblea del Comité donde haya mayoría de dos terceras partes de votos de los miembros presentes y si la proposición de revisión ha estado anunciada en la convocatoria del Orden del día.

* * *

Una vez más tenemos que alabar las iniciativas de los concejales en favor de los niños. Ya que hay discusiones apasionadas acerca del espacio que nuestro Ayuntamiento merma en las plazas a los juegos infantiles, para que sirva de solaz y cervecerías al aire libre, bueno es consignar que el concejal señor Cordero, ha propuesto al alcalde que, como ensayo se pida a la Compañía de tranvías que todos los jueves, a hora temprana de la mañana, un tranvía traslade gratuitamente a varios niños de las escuelas municipales a las afueras, a un lugar en donde haya arbolado, para que allí pasen el día y vuelvan a ser traídos en tranvía al anochecer

al centro de la población, donde podrían recogerlos sus respectivas familias.

La idea nos parece excelente, y el actual alcalde, señor Alvarez Villamil se propone conferenciar con el director de la Empresa tranviaria a tal fin.

En Francia, las Compañías de ferrocarriles, tienen vagones apropiados para llevar los niños que van a las colonias escolares, y nosotros, en diferentes ocasiones, hemos pedido también la construcción de coches para el traslado de los niños, lo mismo a la empresa del Norte que a la del Mediodía, pero siempre nos han contestado que en Francia las compañías se hallan subvencionadas por el Estado, y que aquí, como empresas particulares, no podían acceder a nuestra demanda. De desear sería que ahora que se ocupa de los asuntos ferroviarios el Ministerio de Fomento, se acordase hacer en beneficio de la infancia algo en el sentido que tenemos solicitado ha mucho tiempo, procurando la construcción de vagones apropiados a tal fin y obligando a las compañías a facilitar pasaje gratuito a las colonias escolares.

(Agosto, 1921.)

PUERICULTURA

De interés nacional es el dar a conocer la nascente creación en el país vecino de la Escuela de Puericultura en relación con la Facultad de Medicina de París. Aquí, que tenemos legislado sobre el particular la ley de Protección a la Infancia, no se ha logrado aun implantar el Instituto de Puericultura, por el que tanto trabajó nuestro llorado amigo el doctor Tolosa Latour, a causa de la indiferencia que los Poderes públicos muestran en los asuntos sanitarios, y quiera el cielo que los ejemplos a imitar nos sirvan de acicate para intensificar la labor y conseguir que sean una realidad nuestros anhelos.

El Consejo Superior de Protección a la Infancia se ocupa de llevar a la práctica la Institución de Puericultura en el edificio ocupado por la Gota de Leche, creada por el doctor Ulecia, y hacemos votos porque tan noble iniciativa no quede en buen deseo y sea efectiva su realización.

El Estatuto que a continuación publicamos dará idea clara del hermoso fin que persigue la misión social encomendada a tan benéfica institución, por más de un concepto digna de alabanzas.

Estatutos de la "Escuela de Puericultura"

Artículo 1.º La Asociación llamada Escuela de Puericultura de la Facultad de Medicina de París—Fundación franco-americana,—fundada en 1919 en París, tiene por objeto:

Primero. Desarrollar y coordinar la enseñanza de la Puericultura para los médicos, estudiantes, comadronas y los enfermeros.

Segundo. Crear un movimiento permanente de propaganda para la Puericultura.

Tercero. Subvencionar toda investigación científica tendiendo a mejorar la higiene de las madres y de los niños, en la primera y segunda infancia.

Su acción es ilimitada.

Ella tiene su residencia social en París.

Art. 2.º Una convención especial tendrá lugar entre la escuela de Puericultura y la Facultad de Medicina, para precisar las condiciones de la nota moral y científica establecida por la Facultad de Medicina.

Art. 3.º Los medios de acción de la Asociación, consisten principalmente:

En dar cursos y conferencias, en crear y hacer funcionar los Dispensarios-escuelas, los Consultorios de mujeres encinta, de nodrizas, de criaturas y de niños; en publicar un Boletín; en organizar las conferencias, las demostraciones, las visitas para los miembros del profesorado, los alumnos de las escuelas y el público, en hacer exposiciones que permitan a las obras de asistencia maternal e infantil, de presentar sus resultados y de hacer conocer sus necesidades.

La Asociación podrá también ayudar, moral y materialmente, toda obra pública o privada de Puericultura.

Art. 4.º La Asociación se compone de miembros titulares, bienhechores, fundadores, donantes y de honor.

Pueden ser miembros de la Asociación, además de los particulares, los establecimientos de utilidad pública, las Asociaciones declaradas con arreglo a la ley de 1 de julio de 1901, y las Sociedades regularmente constituidas.

Para ser miembro titular o bienhechor, es preciso ser presentado por dos miembros de la Asociación y ser admitido por el Consejo de Administración.

La cuota anual mínima es de veinte francos para los miembros titulares y de ciento para los bienhechores.

Esta cuota puede ser extinguida entregando una suma igual a veinte veces el importe de la anualidad para los miembros titulares, y de cinco veces para los bienhechores.

El título de miembro fundador puede ser otorgado por el Consejo de Administración a toda persona o Sociedad, habiendo participado por la suma de mil francos, al menos, a la suscripción abierta el 15 de abril de 1919, en vista de la creación de una escuela de Puericultura.

El título de miembro donante puede ser concedido por el Consejo de Administración a toda persona o Sociedad que haga, posterior a la clausura de la suscripción indicada en el párrafo anterior, un donativo, al menos, de mil francos.

El título de miembro de honor puede ser conferido por el Consejo de Administración a las personas que cumplan o que hayan cumplido los servicios señalados en la Asociación. Este título da derecho a las personas que lo han obtenido, de formar parte de la Asamblea general, sin que tengan precisión de abonar la cuota anual.

Las personas morales inscriptas como miembros de la Asociación, serán presentadas en las Asambleas generales y, si a ello hay lugar, en el Consejo de Administración, por uno de los administradores, director o apoderado.

Art. 5.º La cualidad de miembro de la Asociación, se pierde:
Primero. Por dimisión.

Segundo. Por la decisión tomada por el Consejo de Administración de borrar su nombre de la lista, por falta de pago de la cuota, o por motivos graves, habiendo sido previamente llamado el mismo interesado a exponer sus explicaciones y concediéndole el recurso de apelar ante la Asamblea general.

Administración y funcionamiento

Art. 6.º La Asociación será administrada por un Consejo compuesto de sesenta miembros, elegidos por tres años por la Asamblea general entre las categorías de miembros aptos para formar parte de esa Asamblea.

En caso de vacante, el Consejo proveerá la sustitución de sus miembros, salvo rectificación por la más próxima Asamblea general.

La renovación del Consejo tendrá lugar anualmente por terceras partes.

Los miembros salientes serán reelegibles.

El Consejo elegirá, entre sus miembros, una Comisión compuesta de un presidente, cuatro vicepresidentes, un secretario general, un secretario general adjunto, un tesorero, un tesorero adjunto y un consejero jurídico.

La Comisión es asesorada por doce miembros del Consejo de Administración, designados por el propio Consejo. Los miembros de la Comisión y los doce miembros del Consejo, forman el Comité directivo.

Los miembros de la Comisión y los otros miembros del Comité directivo, serán elegidos por un año y podrán ser reelegidos.

Art. 7.º El Consejo se reunirá anualmente, por lo menos, cuatro veces y siempre que sea convocado por su presidente o a petición de la cuarta parte de sus miembros.

La asistencia de la quinta parte de los miembros del Consejo de Administración, es necesaria para la validez de las deliberaciones. Se levantará acta de las sesiones.

Las actas serán firmadas por el presidente o, en su defecto, por uno de los vicepresidentes, presidiendo la sesión, y por el secretario general o, en su defecto, por el adjunto.

Art. 8.º Los miembros de la Asociación no pueden recibir ninguna retribución, por razón de las funciones que les son confiadas.

Art. 9.º La Asamblea general comprende los miembros titulares, bienhechores, fundadores, donantes y los de honor. Se reunirá una vez al año, y siempre que sea convocada por el Consejo de Administración o pedida por la cuarta parte, por lo menos, de sus miembros.

Su orden del día será regulada por el Consejo de Administración.

Su Comisión es la del Consejo.

Entiende en los informes sobre la gestión del Consejo de Administración sobre la situación financiera y moral de la Asociación.

Aprueba las cuentas del ejercicio cerrado, vota el presupuesto del ejercicio siguiente, delibera sobre las cuestiones puestas en el orden del día y proveerá a la renovación de los miembros del Consejo de Administración.

El informe anual y las cuentas serán repartidas cada año a todos los miembros de la Asociación.

Art. 10. Los gastos, en el límite fijado por el Consejo de Administración, son ordenados por el presidente o por uno de los vicepresidentes. La Asociación es representada, ante la Justicia y en todos los actos de la vida civil, por el secretario general o por otra persona que la Comisión puede designar a este efecto entre sus miembros.

El representante de la Sociedad debe gozar del pleno ejercicio de sus derechos civiles.

Art. 11. Las deliberaciones del Consejo de Administración, relativas a las adquisiciones, cambios y enajenaciones de los inmuebles, necesarios al fin perseguido por la Asociación, constitución de

hipotecas sobre dichos inmuebles, arrendamientos que excedan de nueve años, enajenaciones de bienes, dependientes de fondos de reserva y de préstamos, deberán ser sometidos a la aprobación de la Asamblea general.

Art. 12. Las deliberaciones del Consejo de Administración, relativas a la aceptación de las donaciones y legados, no son válidas hasta después de la aprobación administrativa concedida en las condiciones previstas por el artículo 910 del Código civil y los artículos 5 y 7 de la ley de 4 de febrero de 1901.

Las deliberaciones de la Asamblea general, relativas a las enajenaciones que dependen de fondos de reserva, no son válidas mientras no recaiga la aprobación del Gobierno.

Art. 13. El Consejo organiza todos los medios de acción en personal y material. A este efecto puede designar entre los miembros de la Asociación, sin distinción, propuestas por el Comité directivo, las Comisiones de enseñanza, propaganda, hacienda y de vigilancia del funcionamiento de la escuela.

El presidente de la Asociación preside de derecho todas las Comisiones. En su lugar, cada Comisión es presidida por su presidente, designado por el Comité directivo entre los miembros del mismo. La designación de presidente y de los miembros de cada Comisión es valedera por un año; es renovable.

El Consejo determina los reglamentos relativos al funcionamiento de los diversos establecimientos creados por la Asociación.

El personal retribuido es nombrado y separado por la Comisión.

Fondo de reserva y recursos anuales

Art. 14. El fondo de reserva comprende:

Primero La dotación, que se compone:

a) De una suma de 100.000 francos.

b) De los inmuebles afectos al cumplimiento del fin perseguido por la Asociación.

Segundo. La décima parte, por lo menos, de la renta de los bienes de la Asociación.

Tercero. Las sumas dedicadas por la redención de las cuotas.

Cuarto. Las tres cuartas partes del capital procedente de las liberalidades sin asignación especial.

Quinto. El capital procedente de liberalidades con asignación especial, cuyo empleo inmediato no ha sido aún ordenado.

Sexto. Las subvenciones en capital.

Art. 15. El fondo de reserva se empleará en inmuebles necesarios para el fin perseguido por la Asociación, bien en rentas del Estado o en obligaciones de las grandes redes ferroviarias. Todos estos valores deberán ser nominativos.

Art. 16. Los ingresos anuales de la Asociación consisten:

Primero. En las cuotas y suscripciones de sus miembros.

Segundo. En las subvenciones que puedan serles concedidas.

Tercero. En el producto de los donativos cuyo empleo inmediato fué autorizado; en los concursos creados a título excepcional y, si a ello ha lugar, con el permiso de la autoridad competente.

Cuarto. En los intereses de los bienes.

Modificación de los Estatutos y disolución

Art. 17. Los Estatutos no pueden ser modificados más que a propuesta del Consejo de Administración o por la décima parte de los miembros que componen la Asamblea general, sometida a la Comisión por lo menos un mes antes de la sesión.

La Asamblea debe componerse de la cuarta parte por lo menos de sus miembros en ejercicio. Si no se reuniese este número, la Asamblea será convocada de nuevo, pero con un intervalo de quince días, y esta vez podrá deliberarse válidamente, sea cual fuere el número de miembros presentes.

En todo caso, los Estatutos no pueden ser modificados más que con la mayoría de los dos tercios de los miembros presentes.

Art. 18. La Asamblea general llamada a pronunciarse sobre la disolución de la Asociación será convocada a este efecto; se compondrá, por lo menos, de la mitad más uno de sus miembros en ejercicio.

Si esta proporción no se reuniese, la Asamblea será convocada de nuevo, con quince días de intervalo por lo menos, y esta vez puede deliberar válidamente, sea cual fuere el número de miembros presentes.

En todo caso, la disolución no podrá ser votada sin la mayoría de dos tercios de sus miembros presentes.

Art. 19. En caso de disolución voluntaria, estatutaria, pronunciada por la Justicia o por decreto, la Asamblea general designará uno o más comisarios encargados de la liquidación de los bienes de la Asociación. Distribuirá el activo entre uno o varios establecimientos análogos, públicos o reconocidos como de utilidad pública.

Estas deliberaciones se comunicarán sin demora a los Ministerios del Interior y de Instrucción pública.

Art. 20. Las deliberaciones de la Asamblea general, previstas en los artículos 16, 17 y 18, no son válidas sin la aprobación del Gobierno.

Vigilancia y reglamento interior

Art. 21. El secretario general deberá dar a conocer, dentro de los tres meses a la Prefectura, todos los cambios que ocurran en la Administración.

Los registros y piezas de contabilidad de la Asociación, serán presentados sin demora sobre toda requisición del prefecto o subdelegado.

El informe anual y las cuentas serán enviadas al prefecto del Departamento y a los ministros del Interior e Instrucción pública.

Art. 22. Estos ministros tendrán derecho de hacer visitar por sus delegados los establecimientos fundados por la Asociación y de exigir cuenta de su funcionamiento.

Art. 23. Los reglamentos interiores, preparados por el Consejo de Administración y adoptados por la Asamblea general, serán sometidos a la aprobación del Ministerio del Interior.

El artículo 4.º, párrafos tercero, cuarto, quinto y sexto; los artículos 11, 12 y 14, párrafos primero, segundo y tercero, y el artículo 16, la palabra «suscripción», párrafos primero y tercero, no serán aplicables a la Asociación hasta el día que sea reconocida de utilidad pública.

(Abril, 1920.)

ASOCIACIÓN NACIONAL DE ASISTENTES MATERNALES

Creemos conveniente y utilísimo dar noticias de la determinación tomada por la Escuela central de Puericultura establecida en Bélgica, a fin de crear una Asociación nacional de asistentes maternas que ostenten diploma de la misma escuela, ya que ahora más que nunca es preciso velar por la salud de los niños, y son estos asuntos de transcendental importancia en la vida de los pueblos y mejoramiento de la raza.

Ya nosotros, en el Real decreto de 23 de abril de 1915 sobre el Reglamento de la Inspección médico-escolar en España, se crea un Cuerpo de Auxiliares sanitarias, que entre otros fines tienen el que se describe, y que cinco años más tarde nos presentan las naciones que van a la cabeza del humano saber y progreso, como una novedad en el terreno pedagógico social.

El Consejo de Administración de la Escuela central de Puericultura de Bélgica ha decidido constituir, en la sesión de 20 de abril de 1920, una Asociación nacional de asistentes maternas con diploma.

Esta Asociación, nacida de la Liga nacional belga y bajo el patronato de S. M. la Reina, y presidentes de honor los ministros de Estado y Gobernación, señores Beriier y Renkin respectivamente, y secretario de la misma el doctor Eugène Lust, cuyo número de adhesiones constituyen una gran fuerza por los servicios importantes a realizar por el personal femenino encargado de esta misión.

I. «Formarán parte de la Asociación mencionada, de derecho y desde este día, todos los concurrentes maternas que habiendo sido diplomados por la Escuela central de Puericultura desde su fundación, es decir, desde 1904, y que según las prescripciones reglamentarias han sido sometidas a la revisión cada cinco años de su diploma.

II. Podrán estar inscriptos entre los miembros de la Asociación:

Primero. Las ambulancias de la Cruz Roja.

Segundo. Las enfermeras que ostenten diploma.

Tercero. Las matronas en iguales condiciones, siempre, claro,

que después de aviso dado por el Consejo de Administración, el Comité de la Asociación de Asistentes maternas con diploma, haya agregado las instancias individuales dirigidas al presidente de la Asociación.

III. La Asociación podrá ser constituida en unión profesional reconocida, teniendo personalidad civil.

IV. Se constituirán asimismo Cooperativas de alimentación, etcétera, en el seno mismo de la agrupación.

V. Asimismo se organizarán Secciones regionales para algunos departamentos.

VI. Ya en 1905 se habló del concepto Asistentes maternas. En la circular presentada por el secretario general de la Asamblea de la Liga nacional belga para la protección de la infancia en la primer edad, que tuvo lugar el 28 de mayo de 1905, se trató del asunto y de los servicios que podrían prestar las asistentes maternas por medio de una organización metódica de visitas a domicilio y en las familias. En aquel tiempo no disponíamos de personal numeroso con que contar como hoy.

VII. Nosotros pensamos utilizar todas las buenas voluntades, cualesquiera que sean, a condición que las postulantes especialmente instruidas de la misión que van a cumplir, se encuentren en las condiciones estipuladas anteriormente.

VIII. La misión de que hemos hablado será, ya voluntaria, ya remunerada. Vemos dos vías distintas hacia las cuales será posible orientar los trabajos y las colaboraciones:

Primero. La Asistencia maternal podrá ser visitadora, yendo a casa de las madres, a fin de instruir las con consejos útiles; instruidas convenientemente, podrán prestar señaladísimos servicios, gracias a las aptitudes especiales que las lecciones teóricas y prácticas de Puericultura les hayan inculcado.

Segundo. La Asistencia maternal podrá utilizar sus conocimientos en el seno mismo de la familia.

La Asistencia maternal familiar (F.) belga debe reemplazar con ventaja, y dentro de poco tiempo, la niñera y ama seca de ayer y de hoy.

Estas auxiliares son pedidas constantemente por las mejores familias. Rara vez se encuentran satisfechas de las que vienen por otros conductos.

Con el fin de dar mayor amplitud al organismo creado, se han tomado las disposiciones siguientes:

Primero. Se darán sesiones extraordinarias y se organizarán cursos teóricos y prácticos.

Segundo. «La cuna de enseñanza de la reina Isabel» será puesta en práctica, y los servicios permitirán realizar en excelentes condiciones la residencia prevista por dicha escuela.

Tercero. Se hará un examen particular para cada caso.

Cuarto. Un despacho permanente funcionará continuamente para dar las explicaciones deseadas.

Quinto. Se adjudicará uniforme con insignias especiales a la *Asociación Nacional de asistentes maternas con diploma*.

Sexto. El lugar que a cada uno corresponda será designado por los intermediarios del servicio a este fin.

Se convoca a todas las buenas voluntades, sean ya los servicios voluntarios o retribuidos.

En próxima reunión serán llamados a fin de que elijan el Comité de la Asociación y se discutan los Estatutos que sirvan de base a la Sociedad.

Este Comité será femenino y tendrá constantemente junta para ponerse de acuerdo siempre con el Consejo de Administración de la Asociación Central de Puericultura.

Este Consejo estará representado por delegados médicos de las escuelas de Puericultura.

Completando así por disposiciones nuevas las ya tomadas anteriormente, por la Liga nacional belga para la protección de la infancia y realizando de esta manera fines inmediatos, nos aproximamos más y más a nuestro fin primordial y último, del que es la base de nuestra Asociación y que perseguimos con perseverancia después de un cuarto de siglo, *la lucha hasta el fin contra la exorbitante mortalidad infantil*.

Para esto se ha puesto en práctica la primera obra belga de Puericultura, «La Gota de Leche» fundada en 1897, y este motivo ha sido el que nos ha obligado a fundar la Liga nacional belga y «La Unión Internacional» para la protección de la infancia. Por ella se ha fundado un dispensario tipo de Puericultura, «El Dispensario Príncipe Carlos», y por lo mismo se ha organizado La Escuela central de Puericultura, la primera que se ha visto en Bélgica y en el extranjero.

Y por tanto es necesario e indispensable la *difusión y vulgarización* en todos los sitios de las nociones elementales de higiene infantil.

Ahora más que nunca precisa mejorar las condiciones en que han de tenerse a los niños a fin de preparar a Bélgica una raza fuerte de cuerpo y de alma, capaz de apresurar la restauración necesaria a nuestro desgraciado país, castigado momentáneamente por las heridas profundas hechas por los enemigos inhumanos y aborrecidos de Bélgica.

Es decir, lo que nosotros hace muchos años venimos defendiendo, para su implantación en España, y que se consiguió en el Real decreto de 23 de abril de 1915.

LAS COLONIAS ESCOLARES

desde el punto de vista higiénico

I

Obra complementaria de la educación física, y como institución no sólo de fines pedagógicos, sino altamente humanitarios y sociales, son las Colonias escolares de vacaciones, que permiten realizar una educación racional e íntegra, al par que regenerar a infelices criaturas que, por carecer de cuidados higiénicos y de recursos la mayor parte de las veces, son víctimas del raquitismo y candidatos más o menos próximos a la tuberculosis.

Da lástima ver el aspecto que presentan casi todos los niños que a las escuelas municipales concurren, especialmente en los distritos más pobres de Madrid. Desconsuela verdaderamente leer los datos que acerca de este punto nos han dado los señores maestros: y es que la falta de luz y ventilación, unida al exceso de ácido carbónico que en los locales existe por la aglomeración de alumnos, originan los estados patológicos conocidos con los nombres de raquitismo y escrofulismo.

Somos partidarios decididos de las Colonias escolares por el espíritu de caridad que las informa, por lo beneficiosas que resultan, reponiendo la quebrantada salud de los pobres niños que, por carecer sus padres de bienes de fortuna, no pueden procurarse este excelente medio de ejercicio, de asimilación y de instrucción.

Por eso los niños que deben preferirse para formar una Colonia

son los débiles, los predispuestos a enfermar, siempre que sus padres carezcan de recursos para procurarles por su cuenta este régimen higiénico.

Cuantas personas han dirigido Colonias escolares coinciden en aconsejar lo siguiente:

1.º Que cada Colonia escolar debe componerse de 20 ó 25 niños de las escuelas municipales o nacionales.

2.º Que éstos estén entre los ocho y catorce años de edad.

3.º Que no padezcan enfermedad contagiosa ni ninguna otra que les impida seguir el sistema de vida establecido para todos.

4.º Que antes de su salida determine el inspector-médico quiénes han de ir a una instalación de montaña y a cuáles les conviene un puerto de mar.

5.º Que antes de la marcha también se tomen los datos antropométricos que se crean convenientes de cada alumno y se haga un análisis de su sangre; y

6.º Que se procure que no estén menos de treinta días sujetos a este régimen los alumnos, a fin de que los sacrificios que ocasiona una institución de esta índole no se vean defraudados y se obtengan las ventajas a que con ella se aspira.

No entramos en detalles acerca de las condiciones de aseo que deben exigirse a los colonos ni del equipaje de que han de ir provistos; quede todo ello a cargo del maestro-director, que se procurará reúna excepcionales condiciones, especialmente de carácter, pues no todos los maestros saben acomodarse a las exigencias pedagógicas que requiere la alta misión de director de una Colonia, aunque en todos reconocemos grandes méritos.

Cuantas personas tienen amor a los niños (no concebimos un ser humano que no lo sienta) son entusiastas defensores de esta moderna institución pedagógica; y decimos moderna refiriéndonos a España, donde no hace más de una veintena de años que se implantó. En cambio en el extranjero se vienen practicando desde 1876 con resultados excelentes.

Es muy raro que en Madrid, donde tantas eminencias existen, lo mismo en Medicina que en Pedagogía, y donde tantos Congresos de higiene se han celebrado, en los cuales se ha hablado extensamente de las causas terminantes de la excesiva mortalidad infantil, no se haya hecho casi nada en favor del asunto de que tratamos, máxime estando todos convencidos, como estamos, de que la vida de las grandes ciudades, especialmente durante el verano, agota las

facultades de los niños y enerva su pequeño organismo; de aquí la necesidad de procurarles durante esa época una estancia que influya favorablemente en su salud y que esté en armonía con las necesidades higiénicas que el niño tenga. Así, por ejemplo, la orilla del mar convendría a los niños que padezcan escrofulismo o linfatismo y no se recomendará a los nerviosos, debilitados y convalecientes, o que se hallen predispuestos a enfermar del aparato respiratorio o digestivo, porque el mar fatiga y debilita. Estos deberán ir a sitios montañosos, donde disfruten un ambiente puro y embalsamado con aromas de bosque y jardines.

Como dejamos dicho, en 1876 se organizó la primera colonia escolar, y fué a Suiza a quien cupo la gloria de iniciarla. Bien, pastor evangélico, sintiendo y comprendiendo las excelencias del campo, marchó a las montañas del cantón de Aprensell con 68 niños de ambos sexos, acompañados de los correspondientes maestros y maestras, y allí los tuvo catorce días disfrutando de las delicias de una estancia saturada de oxígeno, de luz y de alegría.

Alemania, que siempre ha ido a la cabeza del mundo civilizado, imitó al mencionado filántropo, y en el mismo año mandó siete niños al campo, y tanto ha trabajado en favor de esta institución que en el verano de 1906 fueron 50.000 los niños que disfrutaron de este beneficio.

Ginebra, Berna, Viena y Dinamarca se entusiasmaron con tan laudables instituciones, y no tardaron en poner en práctica este poderoso auxiliar de la primera enseñanza, siguiendo su ejemplo en 1872 San Petersburgo e Italia.

En Bélgica se creó una institución con el nombre de «Sociedad de los Mares», donde se encargan de facilitar la estancia en la orilla del mar o en la montaña a los niños que lo necesitan para restablecer su salud.

En París fué el notable literato Edmundo Cottinet quien inició las colonias escolares, y en la actualidad hay gran número de Sociedades particulares que se dedican a fomentarlas. Entre ellas merece especial mención la de Lyon, fundada en 1905, que envía 1.500 niños cada año a las montañas de Ardeche, a 600 metros sobre el nivel del mar.

En 1885 organiza Londres una Asociación con este objeto, y otro tanto han hecho los Estados Unidos, México, Chile y Japón.

Como se ve, la idea ha sido muy simpática y se ha convertido en una institución nacional en todas partes, hasta el punto de que

no hay una nación culta que no se preocupe de este excelente medio de vigorizar la naturaleza infantil.

Y ahora que ya sabemos la suma importancia de estas colonias, pasemos a ocuparnos de lo que se ha hecho en este asunto en nuestra nación.

En Madrid los primeros trabajos encaminados a este objeto fueron realizados por el Museo Pedagógico, cuyo director, Sr. Cossío, ha dado con ello una prueba de su cultura y altruismo, al par que de su perseverancia y amor al trabajo, siendo el que, con su ejemplo admirable, ha conseguido que arraigue en España lo que tanto fruto venía dando en las naciones más adelantadas del mundo.

En el año 1893 la Sociedad protectora de los Niños, unida a la de Valencia, formó una colonia de 60 niños de ambos sexos, bajo la dirección del notable pedagogo D. Eugenio B. Mingo; pero antes de esto, en 1890, se organizó otra en Granada, gracias al entusiasmo que despertó una conferencia que sobre este asunto dió doña Berta Vihelmi de Dávila, que, en unión de D. Cayetano del Castillo, dirigió la primera colonia escolar, que se instaló en la playa de Almuñécar con fondos facilitados por la Sociedad de Amigos del País.

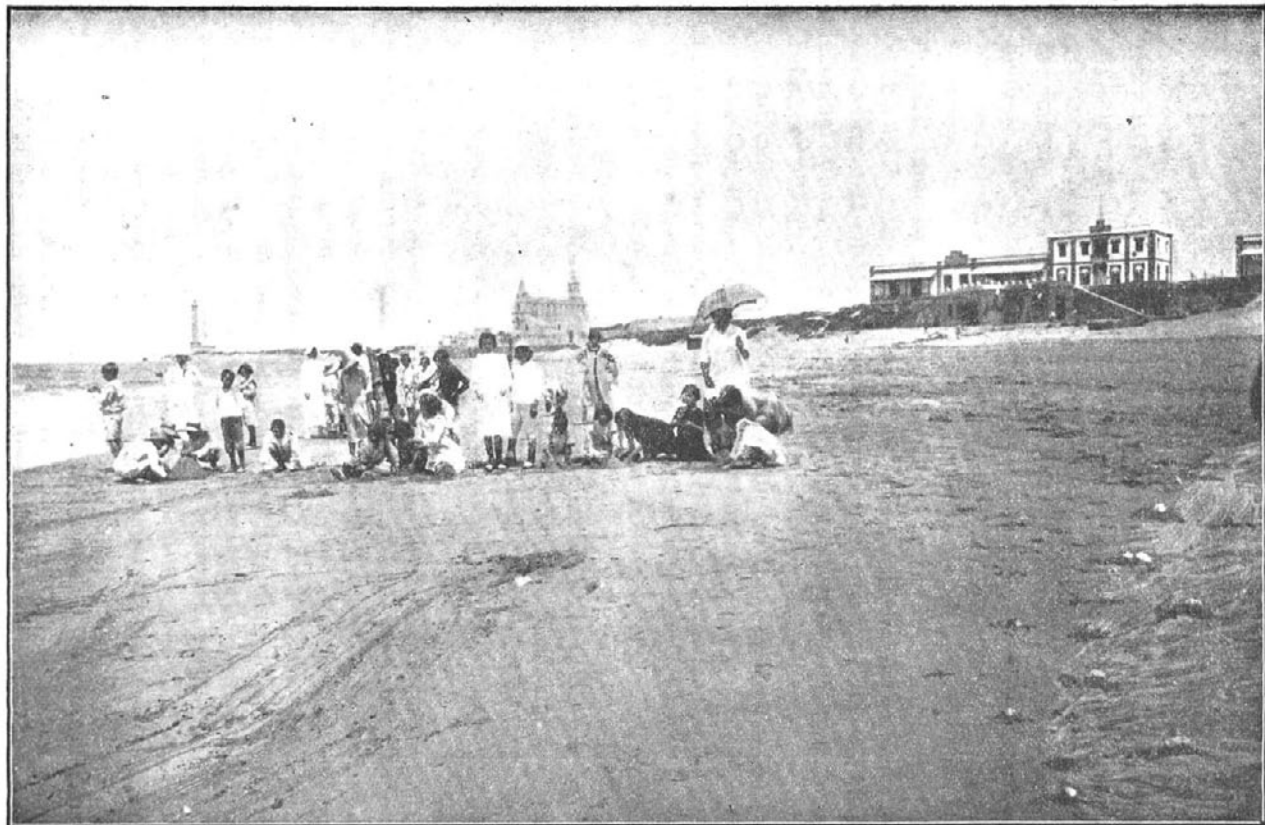
Posteriormente se han formado otras con los mismos entusiasmos y patrocinada por la Asociación especial de Colonias granadinas.

También la Sociedad económica de Amigos del País, de Barcelona, sigue el ejemplo de Granada, y en 1893 envía a 62 niños a un establecimiento balneario de La Garriga. Tanto éstos como las niñas que se instalaron en la misma época en un colegio situado en las Cortes de Sarriá, hallaron el alimento de cuerpo y alma que sus empobrecidas naturalezas y sus abatidos espíritus estaban reclamando a grandes voces.

Convencidos los barceloneses de los beneficios de esta institución, han continuado realizándola con la abnegación que comenzaron.

Tampoco la región gallega se ha quedado atrás en esta obra de regeneración de organismos enfermizos, y en 1893 emprende excursiones veraniegas con alumnos pobres de diferentes comarcas del litoral, bajo la dirección del director de la Escuela Normal de Santiago.

Lo mismo hacen al año siguiente en la patria de D. Pelayo, sufragando los gastos originados el Estado, la Diputación y el



La mejor ofrenda que se puede hacer a la infancia es proporcionar a los niños el medio de que jueguen y tonifiquen su organismo en nuestras incomparables playas, como se ve en este interesante grupo

Ayuntamiento de Madrid

Ayuntamiento, secundados por personas caritativas que no faltan en la capital de Asturias.

No pasa inadvertido este movimiento en favor de la educación física para la ciudad de Logroño, donde hace ya nueve años que se organizan colonias patrocinadas por las Corporaciones municipal y provincial, ni para Huesca, cuya Junta local acordó en 1909 el establecimiento de una colonia compuesta de 20 niños de las escuelas públicas, que veranearon en un pueblo de la montaña, iniciándose una suscripción para atender a los gastos, y aquí puede decirse se inician ya las Colonias escolares de Montaña.

Otro tanto ha ocurrido en León y Bilbao.

En 1907 el director de una revista titulada *El Excursionista Escolar* organiza en Madrid una colonia de 20 niños, que instala en El Cabañal (Valencia), y que sólo realiza en parte el ideal a que aspiraba, por dificultades de orden económico principalmente.

Además, en 1910 el Estado español cedió los Sanatorios marítimos de Oza (Coruña) y Pedrosa (Santander), para que puedan instalarse allí cómodamente colonias escolares, funcionando además otra en San Vicente de la Barquera (Santander) con gran éxito, y asimismo en Salinas, donde envía su colonia la Escuela Superior del Magisterio.

También en Valencia se organiza desde 1913 por la Asociación para el Fomento de la Higiene y la Cultura de España una colonia infantil merced a la iniciativa del doctor Pérez Feliú, que ha seguido funcionando los veranos siguientes, y obteniendo siempre grandes beneficios para la salud de los colonos.

Y ahora pasemos a decir algo de los trabajos hechos con respecto a este punto por la Inspección Médico Escolar madrileña. La primera colonia escolar organizada por dicho centro en 1913 fué instalada, como todos los años sucesivos hasta el día, en la lindísima playa de Chipiona (Cádiz), en el hermosísimo Sanatorio de Santa Clara, fundado por el eminente doctor Tolosa Latour, y a continuación daremos cuenta, aunque sea muy someramente, de su organización, funcionamiento y condiciones del personal integrante, tanto colonos como directores y personal subalterno.

Colpnos.—El número de alumnos que compone la colonia es el de 48 (24 niños y 24 niñas).

La edad mínima exigida es la de ocho años y la máxima de doce.

Han de ser alumnos asistentes con asiduidad a las escuelas nacionales, hijos de legítimo matrimonio y habitantes de la localidad,

debiendo acreditar que sus padres carecen de medios de fortuna para proporcionarles este excelente medio de ejercicio saludable.

Asimismo es indispensable que no padezcan enfermedad contagiosa ni ninguna otra que les impida seguir el régimen de vida establecido para todos, y que estén vacunados y revacunados.

Los niños que una vez seleccionados por el inspector médico del distrito son propuestos por éste para formar parte de la colonia, son reconocidos de nuevo por el médico encargado de este servicio, y por los especialistas adscritos a la inspección.

Un mes antes de que la colonia salga para la playa son sometidos a la práctica de baños-duchas de limpieza y a la cutirreacción, en la cual han de dar reacción positiva, pues es condición indispensable para formar parte del grupo de elegidos, aunque con el fin de comparar resultados se hayan enviado algunos de cutirreacción negativa.

Con estos datos, más los que suministran las fichas antropométricas existentes en la Inspección, se ve si los indicados reúnen las condiciones necesarias, eliminando a los que no las tengan.

Una vez hecha la selección definitiva, se les coloca en lista ya como miembros de la colonia, y antes de emprender el viaje son sometidos los niños a un escrupuloso reconocimiento por el jefe y secretario general de la Inspección Médico-Escolar, haciendo una ficha de cada colono en que se anote con toda exactitud el peso, talla, perímetro torácico, fuerza dinamométrica, cutirreacción, etcétera, como puede verse en el modelo adjunto, publicado en la Fisiología e Higiene editada a tal fin, que viene empleándose en la Inspección médico-escolar de Madrid, efectuando un nuevo reconocimiento inmediatamente al regreso, para comparar los datos obtenidos en él con los del examen hecho a la salida, y apreciar el desarrollo adquirido por cada niño durante su estancia en el Sanatorio.

De esta manera se ha podido comprobar que los niños y niñas que están en los albores de la pubertad alcanzan el mayor y más rápido desenvolvimiento al ser sometidos a este excelente régimen higiénico, viendo con perfecta claridad que los niños aumentan en talla más que las niñas, y que éstas ganan a aquéllos en el peso. Y respecto a la cutirreacción se han observado casos muy curiosos que prueban que el mayor desarrollo físico ha correspondido a los que dieron reacción positiva al serles aplicada dicha operación exploradora.

Los colonos van admirablemente equipados, facilitándoseles a

cada uno, con cargo al presupuesto de la colonia, un traje de uniforme, otro de baño, dos delantales, un par de zapatos, dos pares de alpargatas, un sombrero de playa, una sábana de baño, un cepillo de dientes y uno de uñas.

En sucesivos artículos hemos de ocuparnos de las Colonias escolares de Montaña, difundidas ya por la profesora adscrita a la Inspección Médica, doña Ramona del Llano, en Sigüenza; por los Altos Hornos y Ayuntamiento de Baracaldo, que hace dos años envían a Ezcaray (Logroño) colonias compuestas por más de cien niños, y actualmente Protección Escolar se halla en ensayo para proceder al desarrollo sucesivo en Quintanar (Segovia) de una Colonia infantil, que hemos visitado, y cuya organización, modelo en su clase, se halla a cargo de las eminentes directoras de los Grupos escolares Vallehermoso y Príncipe de Asturias, señoras Nieves García y Eloísa López, y de cuyos brillantes trabajos hemos de ocuparnos con la extensión que merecen, no sin que previamente dejemos consignado en estas líneas, la admiración grande que sentimos hacia la obra meritísima de generosidad y filantropía que viene desarrollando la señora marquesa de Quintanar, que con un desprendimiento digno de los mayores elogios ha cedido su palacio y costado obras importantísimas para albergar a los niños, que bendicen agradecidos el nombre de la noble dama.

(Septiembre, 1920.)

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Las enfermedades y los climas

El conjunto de regiones con idénticos caracteres generales desde el punto de vista meteorológico y patológico, es lo que realmente constituye el clima.

Sabemos que los círculos polares y los trópicos dividen a nuestro planeta en cinco zonas: dos glaciales (comprendidas entre el círculo polar y el polo); dos templadas (entre los trópicos y los círculos polares), y una tórrida (limitada por los trópicos y dividida en dos partes iguales por el Ecuador).

Desde el punto de vista higiénico, son también cinco las divisiones que se hacen de la Tierra:

Clima tórrido, que corresponde a los países cuyas líneas isotermas oscilan entre los 25 a 28°. En estos países jamás nieva, y sólo cuentan en el año con dos estaciones: la seca y la lluviosa.

Clima cálido, que comprende las comarcas que tienen de 25 a 15°. Tienen grandes oscilaciones meteorológicas, la lluvia es rara, las estaciones cortas, el cielo de una gran diafanidad.

Climas templados: entre los 15 y los 5°. Corresponden a la Europa central y están caracterizados por la inconstancia de los fenómenos meteorológicos.

Climas fríos: de 5 a 5° bajo cero, o sea más 5 a menos 5°. El invierno en ellos es muy largo, y el estío, corto. Carecen de estaciones intermedias (Islandia, Sajonia, Siberia, etc.)

Climas polares: de 5 a 15 ó 20° bajo cero. La oftalmía de las nieves y la congelación son propios de este clima.

Modificaciones que en la salud y carácter de los individuos ofrecen los climas

La influencia de los climas en la salud y condiciones de carácter del individuo es notabilísima. El *clima tórrido* engendra una apatía y una atonía extraordinarias; para que el cuerpo tenga la necesaria refrigeración es preciso una sobreactividad en la piel y en el hígado, que se denomina pulmón de los países tropicales, de lo cual resulta un estado de inminencia morbosa predisponente de muchas enfermedades.

Las glándulas sebáceas tienen también que ser muy activas para destruir los efectos de la acción del sol, que podría producir erupciones, grietas, etc.

El pulmón necesita menos oxígeno y exhala gran cantidad de agua; como por lo elevado de la temperatura atmosférica las oxidaciones orgánicas no son tan necesarias, la hematosiis es mucho menor. El hígado, como dejamos dicho, tiene que trabajar más para eliminar el ácido carbónico anhidro no espirado, en forma de urea, colessterina, etc.

Las grasas están prohibidas a los habitantes de estas comarcas,

por el gran número de calorías que su oxidación produce, siendo el régimen conveniente el exclusivamente vegetal.

El clima tórrido es mortífero para las tropas, porque no toman precaución de ningún género. Hay una higiene especialísima para los países tropicales.

Los soldados son atacados con más frecuencia, debido a la temperatura interior del casco de metal o de los morriones de paño o cuero, generalmente de color negro; algunas veces se queman la mano al llevarla al casco después de haber estado expuesto varias horas al sol; la temperatura alcanza 60° y la renovación del aire interior es casi nula, y como éste se halla saturado de humedad, la temperatura soportada por la cabeza del soldado provoca accidentes parecidos a los que en los animales produce la acción ejercida por el casquete de agua caliente. Los soldados en marcha, sobre todo los infantes, sufren con más intensidad y frecuencia la insolación, especialmente los colocados en el centro de la columna; de aquí que las tropas en la India conservan un ancho espacio entre sus individuos. Los accidentes observados son paroxísticos, comprendiendo tres períodos: 1.º Disnea premonitória, angustia torácica, cefalalgia, vértigo, facies vultuosa o pálida. 2.º Excitación con elevación a 41°, delirio generalmente furioso y alucinaciones. 3.º Comatoso, mayor elevación térmica, 42 y 43°, debilidad cardíaca. Si los síntomas se acentúan sobre el corazón, pulmones o sistema nervioso, será forma *sincopal asfíctica* o *nerviosa*.

El carácter de estos individuos es por necesidad indolente, pues sabido es que con el ejercicio muscular aumentaría su calor. Tienen muy desarrollado el sistema nervioso a expensas del sanguíneo y muscular; son muy excitables, sus pasiones son violentas y su imaginación, exaltada. Abundan en estas tierras los soñadores.

En los países fríos, como el hombre necesita aumento de calorías, precisa el ejercicio muscular. El aire está más oxigenado, la hematosiis más activa y la sangre, por estas razones, es más rica en glóbulos rojos. El régimen alimenticio ha de consistir en sustancias animales y grasas, etc., lo contrario de lo que ocurre en los climas cálidos; las funciones de la piel están casi suprimidas; el sol no excita la piel ni desarrolla el pigmento; el hígado no tiene exceso de trabajo y la orina no es abundante. Las pasiones poco exaltadas y la imaginación es muy reflexiva.

Como la tierra es ingrata para dar al hombre lo que necesita, precisa trabajo para obtener de ella los productos necesarios, de

aquí la actividad que distingue a los habitantes de los países fríos y la importancia que en ellos tienen la agricultura y la industria, así como la profundidad de sus conocimientos científicos, tan necesarios para entablar la lucha con la Naturaleza.

Enfermedades más corrientes en cada uno de los climas

Entre las enfermedades propias del clima tórrido se halla la anemia tropical, generalmente de origen parasitario (paludismo): disenterías, fiebres, peste, cólera, fiebre amarilla. No están tampoco libres en estos países de tuberculosis, y es en ellos grande la mortalidad infantil.

El paludismo aparece a menudo en la parte de la baja Andalucía, en las márgenes del Guadalquivir, en los alrededores de Granada y en las llanuras arenosas de los Algarbes y del Alentejo. En la sierra del Guadarrama, en el límite de ambas Castillas y entre las altitudes de 1.400 y 2.700 metros, reinaron epidémicamente en 1861 y 1862 formas graves, de las que fueron atacados los obreros que trabajaban en la vía férrea de Madrid a Avila, alcanzando mayor intensidad en fin de agosto y septiembre. En el Guadarrama, en la vertiente Norte, predominaron las formas benignas, y en la meridional (Navas y El Escorial), dominaron las perniciosas.

En los climas cálidos abundan los casos de insolación, eritemas y ciertas dermatosis. Hay también paludismo, tifus exantemático y fiebres tifoideas. También es considerable la mortalidad infantil.

Hablando de climas templados, conviene hacer distinción entre el marítimo y el de altura, pues el primero es más uniforme, menos frío y más húmedo, y ejerce una desfavorable influencia sobre los reumáticos, neurópatas y tuberculosos, atacados de la laringitis o amenazados de congestiones pulmonares. No obstante, las playas mediterráneas se recomiendan a los tuberculosos y enfisematosos.

Los climas de altura tienen caracteres comunes con los climas fríos. Las difterias, fiebres tifoideas, cólera, no son raros en estos países.

En los climas fríos son poco frecuentes las enfermedades infecciosas; pero no faltan meningitis cerebroespinales, lepra, oftalmías de las nieves y congelaciones.

Del estudio de las cuestiones a que esta lección se refiere po-

dremos deducir las reglas aplicables a la aclimatación, asunto que a nosotros debe importarnos mucho.

Bertillon considera que la aclimatación obedece a leyes que las observaciones sacadas de la Historia han consagrado:

Primero. Todo movimiento emigratorio de marcha secular, resultante de la extensión progresiva de las poblaciones, termina seguramente en aclimatación, por muy lejos que se extienda (emigración indoeuropea).

Segundo. Una emigración rápida no puede constituir colonia permanente y próspera más que cuando tiene lugar en la misma línea isoterma o un poco al Norte de ésta. El éxito sería tanto más comprometido cuanto más se aleje la emigración de esta zona.

Tercero. Los cruzamientos con las razas aborígenes, si son eugenésicos, favorecen y aceleran sin duda alguna la aclimatación, mientras que la selección secular que les sucede contribuye a consolidarla.

Cuarto. La raza indoeuropea se encuentra constantemente desaclimatada en sus numerosas y repetidas tentativas sobre las vertientes mediterráneas de la costa de Africa, y más particularmente en Egipto.

Como resumen, los pueblos no deben intentar más que la pequeña aclimatación, asegurándola por el cruzamiento de las razas aborígenes.

La aclimatación individual depende de muchas circunstancias, tales como la edad, sexo, temperamento, hábitos, etc. Existen signos de aclimatación, como la pigmentación, que es un medio de defensa contra la excesiva luz.

Para terminar, consignaremos que en los climas cálidos son muy raros los cambios de temperatura, mientras que en los templados ocurre todo lo contrario: hay grandes extremos que determinan afecciones catarrales y reumatismos.

DE HIGIENE ESCOLAR

Muy digno de darse a conocer es el trabajo que Mr. Matter, miembro del Consejo municipal de París, publica en *La Medicina Escolar*, condenando la costumbre de celebrar en los locales-escuelas las reuniones de adultos, de comisiones electorales, etc., etc., don-

de acuden personas que permanecen en las salas de clase más o menos tiempo, fumando, escupiendo y hasta comiendo.

El niño que pasa en la escuela la mayor parte de su vida, y precisamente aquellos años en que está formándose, necesita rodearse de medios que, lejos de perturbar su desenvolvimiento orgánico, le favorezcan y le organicen. Como si no fuera bastante grave tenerle envenenando seis horas en locales inmundos, sentado en bancos incómodos y respirando aire en malas condiciones; como si no juzgásemos asaz pernicioso, sacarle por vía de recreo, a patios lóbregos, mezquinos y sucios, utilizase la escuela para celebrar en ella sesiones públicas, con todos los peligros que ellas ofrecen, por ser un semillero de microbios que se depositan en el piso y en los muros, y que pretenden a menudo combatir con una ligera desinfección, que tiene de ilusorio más que de real.

Nosotros, que deseamos vivamente se mejore la situación del escolar, y que en diferentes ocasiones hemos luchado para conseguirlo, no podemos menos de aplaudir entusiásticamente a Mr. Florent Matter y desear que el Municipio español, imitando el ejemplo de la nación vecina, tome el acuerdo de que las elecciones no se verifiquen en los locales-escuelas, sino en cuarteles u otros lugares donde no pueda correr peligro la salud del niño, ni comprometer tan seriamente el porvenir de nuestra raza.



En París también se han creado clases especiales de pre-aprendizaje para niños comprendidos entre las edades de diez a trece años, a fin de encauzarles por medios científicos en la vida para que puedan dedicarse a aquellos trabajos para los que tengan especiales aptitudes y afición decidida.

Mr. Bruet dice que es la casualidad la que elige el oficio que los jóvenes han de seguir, haciéndoles en muchas ocasiones desgraciados e infelices. Aconseja que al dejar el niño la escuela, debe llevarse a una especial, donde se le inicie en distintos oficios que estén de acuerdo con sus aptitudes para que elija aquel que más de su agrado sea; de este modo obtendrá, con el mínimum de esfuerzo, el máximum de rendimiento. Entre los ejemplos que cita en pro de sus aseveraciones, dice que un niño nervioso e inestable no podría

hacer nunca nada de provecho si se decidiese a una profesión en que las matemáticas jueguen un importante papel.

La proposición que presenta al Consejo municipal de París es la siguiente:

«Invitado por M. C. Befet del Sena, a nombrar una Comisión encargada de estudiar los medios de determinar las aptitudes psicofisiológicas de los niños para las profesiones, desea que esta Comisión se componga de médicos especialistas, a fin de que investiguen y determinen cuanto puedan, tanto desde el punto de vista físico como moral, el medio de lograr una clasificación de los niños en diversas ramas; así podrá evitarse que a un niño que tiene trastornos visuales se le dedique a un oficio que requiera una gran agudeza de la visión, con lo que no se obtendrán más que resultados defectuosos. El oficio, pues, a que se dedique a un niño, deberá estar de acuerdo con sus deseos y sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

El Consejo, aceptando la proposición, ha dispuesto:

Primero. Que los educadores, con el auxilio de los técnicos y de un médico, examinen a los niños de diez a trece años para conocer sus aficiones y sus aptitudes.

Segundo. Que los preparen para el oficio a que su vocación los lleve, poniéndose de acuerdo con los padres.

Tercero. Que este aprendizaje no se limite a trabajos en lienzo y madera, sino que se amplíe a cuantos oficios se ejercen en París y son conceptuados como más ventajosos.

¿No podría hacerse esto en España utilizando las escuelas de adultos y de adultas que, en general, tan poco prácticas nos resultan en la época actual?

La contestación deben darla los Poderes públicos.

(Noviembre, 1920.)

LA HIGIENE COMO MEDICINA DEL PORVENIR

En la actualidad se concede a la higiene un valor extraordinario; gracias a ella puede librarse el hombre de una muerte prematura y hacer agradables y dichosos los días de su vida. Para lograr esto aprovéchase de cuantos recursos han creado las ciencias, principalmente la Medicina, la Física, la Química, la Fisiología y la Sociología. Es, pues, la medicina del porvenir.

Sujeto de la Higiene.—El sujeto de la Higiene es el hombre en estado de salud y el estudio de las diferencias individuales que son con ellas compatibles, como el sexo, la edad, etc.

La salud y su importancia

Llámanse salud a una sensación de bienestar general resultante del ejercicio regular y armónico de cuantas funciones realiza el organismo. Es compatible con ciertas diferencias que presentan entre sí los individuos.

Estas diferencias individuales proceden de dos causas, a saber: de la acción prolongada de las influencias exteriores, como el clima, alimentación, etc., y de la constitución misma de los individuos. De las primeras nos ocuparemos oportunamente, y entre las segundas, o sea las inherentes a la constitución del individuo, tenemos la edad, el sexo, el temperamento, la constitución, etc.

Edad

Manifiéstase la vida por el movimiento molecular de recomposición y descomposición desde que ella comienza hasta que se extingue.

El cuerpo cambia de una manera ordenada y regular, denominándose edades los períodos relacionados con aquellos cambios que producen en el organismo alteraciones de importancia. Se han hecho varias divisiones de la edad, siendo de las más corrientes la que considera la vida dividida en seis períodos, a saber: infancia, hasta los siete años; adolescencia, hasta los quince; juventud, hasta los veintidós; virilidad, hasta los cuarenta; edad madura, hasta los sesenta, y vejez, desde esta época hasta la muerte. Todos estos pequeños períodos pueden reducirse a dos grandes: el de crecimiento y el de la declinación, siendo el primero aquel en que la asimilación es mayor que la desasimilación y el crecimiento visible. En el segundo es mayor la desasimilación y hay gran pérdida de actividad en las funciones de nutrición y de relación, sobre todo hasta llegar al aniquilamiento de todas ellas.

Sexo.—También es muy notable la modificación que establece el sexo. El sexo masculino está caracterizado por el mayor des-

arrollo de los sistemas óseo y muscular, y, por lo común, la vida se manifiesta en él con más actividad, al contrario de lo que ocurre en el sexo femenino.

Herencia

Está comprobado que ciertas diferencias características de algunos individuos son por ellos transmitidas a sus descendientes. No solamente los rasgos de la fisonomía se heredan, sino las condiciones morales y las enfermedades, dándose casos de atavismo muy dignos de estudiarse. También la costumbre, en su relación con la salud, produce modificaciones en los individuos. Es el hábito un elemento necesario en la armonía de las funciones, que cambia la propensión de la actividad general del organismo.

Todas las diferencias individuales apuntadas, reunidas en un solo individuo, determinan la constitución de éste, que podemos definir como la fórmula general de la organización particular de cada uno, y en esta fórmula entran el grado de fuerza física, la mayor o menor regularidad con que se ejecutan las funciones, la resistencia a las enfermedades y aun la duración de la vida.

Las diferencias individuales de determinadas condiciones pueden dar lugar en el individuo a cierta predisposición a contraer enfermedades: esto es lo que se llama *inminencia morbosa*.

Para hacer una acertada aplicación de los preceptos higiénicos es preciso tener muy en cuenta estas diferencias que se dan en los individuos, pues según sea la edad, el sexo y la constitución de cada uno habrá que dirigirle en el sentido de la higiene.

Agentes que rodean al individuo

De dos partes principales consta la Higiene: una es la que se ocupa de estudiar al hombre en estado de salud, y otra de los agentes modificadores que sobre él actúan.

Sabido es que el hombre, como todos los seres organizados y vivos, necesita para su existencia el concurso de diferentes agentes o medios que le rodean, en los cuales encuentra las condiciones necesarias para desarrollarse y dar lugar a las distintas manifestaciones de su vida.

Cuando la influencia de estos agentes sobre nuestro organismo

está dentro de los límites normales, la vida sigue su curso natural sin ninguna modificación de importancia; pero cuando esa relación se altera o traspasa, en sentido de más o de menos, el equilibrio de la vida se rompe y resultan una multitud de fenómenos que constituyen el estado llamado de enfermedad. De aquí la necesidad de conocer la manera de actuar de estos agentes para poder prevenir sus efectos si de un modo directo no podemos evitarlos.

Todos estos agentes exteriores son objeto del estudio de la Higiene y están dentro de la parte denominada Mesología, que se ocupa del estudio de los medios vitales o cósmicos, que son los que rodean el ser vivo, y en los cuales halla las condiciones de su vitalidad.

Causas que ejercen perjudicial influencia en la salud

Son todas aquellas comprendidas dentro de las modificaciones que producen alteraciones en la salud cuando exceden de ciertos límites; verbigracia: la humedad excesiva de la atmósfera, las malas condiciones de las viviendas, etc.

Medios de contrarrestarlas

Son muchos de los que dispone la Higiene, que, traducidos en reglas higiénicas, los iremos exponiendo sucesivamente.

EN FAVOR DE LOS NIÑOS

Colonias escolares de vacaciones

Desde el día 1 al 8 del corriente mes estará expuesta al público en el tablón de edictos de la primera Casa Consistorial la lista de los niños que solicitaron formar parte de las colonias escolares municipales del presente año, para que el público pueda solicitar las rectificaciones necesarias en el Negociado de Enseñanza. Durante este plazo no se podrán formalizar nuevas solicitudes.

El día 9 de junio empezará el reconocimiento de los niños que presentaron solicitud, y para que este servicio pueda hacerse con el mayor orden y rapidez posibles acudirán en distintos días los niños que vivan en cada distrito a la Casa de Socorro del distrito del Centro (calle de las Navas de Tolosa, 10), de cuatro a ocho de la tarde, por el orden siguiente:

Día 9 de junio, niños y niñas del distrito de Palacio; día 10, los del Centro; día 11, los de Buenavista; día 13, los del Hospicio; día 14, los de Chamberí; día 15, los de la Universidad; día 16, los del Congreso; día 17, los del Hospital, día 18, los de la Inclusa; día 20, los de la Latina.

Los días 21 y 22 se reconocerán, en el mismo sitio y a la misma hora, a los niños que por enfermedad u otra causa no lo hubieran podido hacer en los días antes señalados.

* * *

Es de primordial interés, y ha sido objeto de profundo estudio por parte de la Junta de Primera enseñanza el dictamen presentado sobre colonias escolares, y aunque modificado por el Ayuntamiento en la sesión celebrada a tal fin, creemos conveniente que nuestros lectores conozcan algunas de las variaciones introducidas al dictamen presentado.

Refiriéndose al artículo primero, era criterio de la Junta que fueran los alumnos de las escuelas municipales y nacionales, que son con las que tienen intervención el Ayuntamiento de Madrid, y ahora se hace extensivo a todas las Escuelas que están enclavadas en el término municipal de Madrid, y siendo el número de plazas unas 600 aproximadamente, del año pasado, que fueron reconocidos sólo los niños de las escuelas nacionales y municipales, resultaron declarados por los médicos como muy necesitados más de 2.000 niños, que tuvieron que entrar en sorteo para cubrir el número de plazas designadas, ampliando esto a todas las escuelas privadas, aumentará tan extraordinariamente el número de solicitudes, que con la premura de tiempo será muy difícil examinar todas.

Art. 2.º Se decía en el dictamen que los directores y profesores se encargarían de presentar a los que desearan formar parte de las colonias, en unión de los impresos suscritos por el padre o encargados del niño, y una relación de los que presenta el reconoci-

miento médico, haciendo constar en esta relación nombre del niño, domicilio, número de la matrícula, nombre de los padres, ocupación del padre, el sueldo o jornal que gana, o si fuera huérfano así lo hará constar. *Todos estos datos tan útiles, quedan desechados* substituyéndose por «Expirado el plazo que se señale para la presentación, que deberá hacerse en el Negociado de Primera enseñanza, se expondrá la lista de las solicitudes en el tablón de anuncios de la primera Casa Consistorial, concediéndose un plazo de ocho días para rectificar las omisiones, pero sin que durante este término de exposición puedan admitirse nuevas solicitudes.

Art. 3.º Se proponía que el reconocimiento se verificara por los médicos escolares y de la Beneficencia, nombrados de común acuerdo por la Junta de Primera enseñanza y el presidente de la Junta Consultiva de Beneficencia. En la enmienda se propone que el reconocimiento se haga sólo por los médicos de la Beneficencia municipal, *quedando desechados por tanto, los inspectores médicos escolares* que precisamente son especialistas de niños. En este mismo artículo se proponía que a estos mismos reconocimientos asistirían y firmarían las listas los vocales de la Junta de Primera enseñanza alternando en los días que dure el reconocimiento.

En el mismo artículo se proponía que las listas con el resultado serían expuestas al público durante ocho días, y en dichas listas estaría hecha la clasificación por los médicos de más o menos necesitados físicamente, y en sus casillas correspondientes si son huérfanos, el alquiler que paguen los padres por el piso que habiten, profesión y jornal o sueldo que disfrute.

Art. 4.º Proponía que pasados los ocho días las reclamaciones o protestas serían resueltas por el excelentísimo señor Alcalde, después de oír el informe de la Junta municipal de Primera enseñanza.

Art. 5.º Se proponía la clasificación de primera categoría, que serían los niños más necesitados de tratamiento, y dentro de éstos, a los huérfanos y los más pobres, y si resultara el número suficiente para cubrir plazas irían todos, y en caso de exceder el número de niños se sortearían.

Si hubiese más plazas que niños que se encontraran en las anteriores condiciones, con los niños clasificados en segunda categoría se haría un sorteo entre éstos para cubrir el número de plazas.

Los sorteos serán públicos el día y hora que se señale, presididos por la Junta municipal de Primera enseñanza, y teniendo en

cuenta que quede un número de niños suplentes para cubrir las bajas ocasionadas por cualquier motivo.

Este artículo ha quedado en la siguiente forma:

«Una vez finalizados los reconocimientos se procederá por la Junta de Primera enseñanza a determinar el número de niños que con arreglo al crédito votado puedan formar parte de las Colonias. Determinado el número total de niños se elegirán, dando preferencia:

- a) Mayor necesidad en vista del certificado médico.
- b) A los huérfanos de padre.
- c) A los niños cuyos padres paguen menor alquiler por el piso que habiten.
- d) A los hijos de obreros que ganen menos jornal.»

Será difícil poder llevar a cabo esta clasificación, habiendo suprimido de las hojas de inscripción las casillas correspondientes y que con el mayor detalle iban presentados en el modelo aprobado por la Junta, y en el modelo de la enmienda aprobada no se hace constar si es huérfano, ni la profesión ni empleo del padre, ni el sueldo o jornal que disfruta. Se ha suprimido la relación firmada con estos datos que se exigía al director o profesor de cada escuela. *Sin los datos precisos, qué elementos de juicio pueden tenerse para hacer la clasificación, y como el número de necesitados es de presumir que será mucho mayor al de las plazas en este caso, y suprimido también el sorteo para la enmienda, cómo se ha de proceder en justicia.*

Art. 6.º Se proponía que fuera la Junta la que designara el personal que ha de acompañar a cada colonia y determinar las dietas que ha de percibir. Se propone ahora que sea el alcalde el que haga la designación y determine las dietas.

Art. 7.º Se proponía que el director de la colonia fuera persona de carácter pedagógico, al que se le darían por el Negociado de Enseñanza toda clase de facilidades para el cumplimiento de su misión, etc. Ahora se dice que el director será designado por el alcalde, del personal del Ayuntamiento, no pudiendo ser ningún empleado del Negociado de Enseñanza, ni maestro de las escuelas que sostiene la Corporación.

Art. 9.º En el dictamen se propone a los niños que fueran elegidos, la presentación de dos pequeñas fotografías, una para pegar y sellar en la cartilla sanitaria, que obligatoriamente tiene que llevar cada niño, y la otra que se pegará en la hoja que hubiesen

presentado por medio del director o profesor de la escuela. *Esto ha sido desechado.*

Art. 10. Se proponía que los mismos médicos que hubieren practicado el reconocimiento fueran los encargados de llenar las cartillas sanitarias que obligatoriamente les exigen en el Sanatorio, para que no ocurriera lo que pasó el año anterior.

Art. 13. Se proponía que el día señalado para la salida de cada colonia se citara a todos los niños que les corresponda marchar, en el Ayuntamiento de Madrid, dos horas antes, y desde allí, formados y acompañados del personal correspondiente se dirigirán a la estación, donde en el local designado por la Compañía, se despedirían de sus padres o encargados y se pasaría revista a los mismos para ordenadamente uno por uno entraran en el andén y fueran acomodados en el departamento por el personal. Este artículo ha sido modificado citando a los niños en la Estación del Norte.

De ligero análisis practicado, se observan alteraciones importantes en el dictamen presentado por la Junta, que parece ser modifican el Real decreto de 16 de septiembre de 1913. En su artículo 27, párrafo sexto, la Junta municipal de Primera enseñanza es la encargada de organizar las colonias escolares, con lo cual, un acuerdo municipal altera en su esencia la organización y cumplimiento que el Real decreto señala.

* * *

El doctor Mathé, condecorado.—El Gobierno francés, haciendo honor a los méritos del ilustre doctor Mathé, de París, ha nombrado a éste, Caballero de la Legión de Honor.

El doctor Mathé, que es casi compatriota nuestro, pues habla correctamente el castellano y siente gran afecto por nuestro país, fué premiado por la Sociedad Española de Higiene, por un trabajo sobre Higiene sexual en Madrid, y actualmente desempeña el cargo de médico escolar de París.

(Junio, 1921.)

PROBLEMAS DE MEDICINA ESCOLAR

en la república Tcheco Slava

La medicina escolar en la Monarquía austriaca estaba muy descuidada.

El Gobierno vienés sostiene solamente las instalaciones de Estados (Universidades, altas escuelas [politécnicas, liceos, escuelas normales y algunas especiales). Las demás escuelas, entre las cuales deben ir a la cabeza las primarias, eran sostenidas por las municipalidades y los frailes, reservándose el Estado la inspección y la administración.

La higiene escolar fué organizada en último lugar, en la Monarquía austriaca, por ley de 1883, y desde este tiempo sólo se ha modificado muy ligeramente. Como no se hablaba entonces de médicos escolares, esta ley no los mencionaba, y en 1890 el Gobierno austriaco crea esta corporación reglamentada a modo vienés. El Gobierno no sostenía los médicos escolares más que en las escuelas normales y en aquellas otras donde se enseñase higiene. En los demás establecimientos [no los creían necesarios a no ser que las municipalidades se encargasen de retribuirlos, entendiéndose que el Gobierno no obligaba a los municipios a establecer instituciones de médicos escolares; pero no se oponía, en modo alguno a su creación; lo que exigía a estos funcionarios es que no proporcionasen con su colaboración en la obra de la escuela, molestia alguna en la enseñanza. No es, pues, de extrañar que esta institución no se haya desenvuelto en Austria como hubiera sido preciso.

Los médicos escolares existían solamente en los países de ideas avanzadas. Puede afirmarse que el reino Tcheco Slavo es el primero que crea la institución que nos ocupa.

En Praga los médicos escolares fueron nombrados en 1904, cuatro años antes que en Viena.

La revolución de 1918 provocó modificaciones muy favorables a los higienistas; el Gobierno tuvo la feliz iniciativa para la higiene de formar un Ministerio independiente de Higiene y Educación

física, a la cabeza del cual puso un médico con ideas prácticas y no un jurista burocrático, según costumbre de los Gobiernos vieneses. El primer deber del ministro fué el mejoramiento de la salud en la juventud, y en el comienzo del año 1919 acordó una encuesta para reglamentar la higiene de las escuelas, y desde entonces las comisiones trabajan con entusiasmo ayudados por los médicos y por asociaciones de médicos y maestros. Esperamos que en breve plazo ha de quedar establecido en el reino Tcheco todo aquello que estaba considerado como de gran necesidad en la post-guerra. Los principios que se han adoptado son los siguientes:

Primero. Creación de médicos escolares, con carácter legal, en todas las escuelas (ya se han creado en las maternas).

Segundo. Instrucción metódica y sistemática de la juventud en higiene, de acuerdo con el plan siguiente:

a) En las Escuelas primarias se colocarán cuadros de higiene apropiados (limpieza, moderación, defensa de la dentición, vacunación, cuidados de la vista, del oído, enfermedades contagiosas, etcétera etc.) La explicación de los mismos correría a cargo de los maestros.

b) En las Escuelas superiores esta enseñanza se ampliará al mismo tiempo que se darán lecciones breves de anatomía.

c) En las Escuelas de gimnasia darán conferencias de higiene los médicos escolares, así como de anatomía, dando preferencia a los asuntos que traten de la tuberculosis y de los peligros que acarreen las enfermedades sexuales, y en las escuelas especiales se darán a estas conferencias el carácter profesional que las mismas demanden.

d) En las Escuelas Normales cuidarán de preparar a los futuros maestros para auxiliar en su obra al médico escolar.

Tercero. Añadir al plan de enseñanza de educación física la divisa: «ninguna escuela sin campo de juego». Las tardes deberán dedicarse a la gimnasia y a los sports bajo la vigilancia del maestro y de vez en cuando a presencia del médico escolar.

Cuarto. El médico escolar deberá ser siempre citado a las juntas de maestros donde se traten asuntos de higiene, con derecho a decidir en cuanto concierna a la instrucción de la misma.

Además de estas nuevas exigencias fundamentales, son de la incumbencia del médico escolar las cuestiones siguientes: higiene del edificio, la de alumnos y maestros, vigilancia de enfermedades contagiosas, así agudas como crónicas, visitar al niño en su casa

cuando haya faltado tres días consecutivos a la escuela sin excusar debidamente su falta, etc., etc.

También en esta república se obliga al médico escolar a conocer perfectamente sus derechos y sus deberes, y se ha pedido que en las Universidades se establezcan cursos de higiene escolar para los que deseen especializarse en esta importante rama de las ciencias médicas.

NOTAS SOBRE INSPECCIÓN MÉDICO-ESCOLAR

El Cuerpo Médico-escolar está de enhorabuena. Uno de sus miembros es académico. Ya se va dando a esta especialidad la importancia que tiene. Se han reconocido los méritos del Dr. Salvat Espasa, de Barcelona, apreciando en su justo valer los trabajos que sobre medicina escolar e higiene de la infancia venía realizando y se le ha dado un puesto en la Academia de Medicina y Cirugía de la Ciudad Condal.

Esto, que para muchos pasará inadvertido, nos parece a nosotros de gran importancia. De la inspección médica de las escuelas no se ocupaba nadie en España hace doce años, y hoy, no solamente se reconoce su necesidad, sino que se eleva a un alto sitio de una Corporación científica a uno de los médicos escolares. Hemos dado un gran paso en nuestra obra en favor del niño escolar. Por eso comenzábamos estas notas con una enhorabuena.

El tema elegido por el Dr. Salvat para su ingreso en la Academia es el siguiente: *Fundamento científico para el establecimiento de la profilaxis antituberculosa en las escuelas.*

No ha podido estar más acertado en su elección, ni en el desarrollo del mismo. La tuberculosis es hoy, con razón, la pesadilla de todos cuantos quieren el bien de la Humanidad, motivo por el cual la profilaxis antituberculosa debe ser la preocupación constante del médico escolar. Convencido de que con la regeneración de nuestra raza podemos llegar a salvar nuestra patria, no puede perdonarse medio de llegar a lograrlo aquel que por amor a la infancia y por imperativos del deber se halle en situación adecuada. Evitar que los escolares que, bien por vivir en un ambiente mísero, bien por herencia de sus deudos o por ambas cosas unidas pierdan

la salud y paguen su tributo a la muerte en plena juventud, es una obra redentora que a todos nos incumbe realizar y más aún a cuantos dedican sus actividades y entusiasmos a la solución de problemas de tan vital interés, como son los comprendidos bajo la denominación de Higiene escolar.

Así lo ha definido el Dr. Salvat, demostrando un perfecto conocimiento del asunto que trata en los párrafos siguientes:

«Si la Humanidad, en vez de mostrarse tan inclinada a las luchas pasionales, invirtiera su inteligencia para librarse de los males físicos que la consumen y corrompen; si supiera apreciar y oponerse a los orígenes reales de sus calamidades, en lugar de revelarse dolorida y airada contra sus consecuencias; si analizara resignada y juiciosamente los procesos que intervienen en su perturbación, lograría de una manera lógica la paz y salud a que tiene derecho.

»La Sociedad sólo se ampara en la ciencia cuando la herida sangra de un modo temerario, permanece sorda al peligro previsto, se desgarran su alma cuando sufre sin querer comprender que las lágrimas son hijos de su despreocupación, de su falta de fe en los preceptos científicos.

»Anhelamos la libertad que nosotros mismos destruimos con nuestra ignorancia, con nuestra negligencia, con nuestra falta de amor y caridad descuidamos nuestra semilla, nuestra formación intelectual, nuestra vida cuando todo podría salvarse y tener fortaleza y prosperidad.

»Nuestros escolares mueren en la penumbra asfixiados, anemiasados, y de ellos se espera el mejor rendimiento intelectual. ¿Cuándo se reconocerán los derechos del niño? ¿Cuándo cesará el escepticismo, creando escuelas higiénicas, instaurando la pedagogía fisiológica y creando las escuelas profilácticas? Esperemos más, esperando vamos perdiendo lo más sagrado que posee nuestra generación.»

Al ocuparnos de la entrada en la Academia del Dr. Salvat, queremos dar noticia a nuestros lectores de dos folletos que en el año próximo pasado publicó acerca de la Inspección médico escolar, trabajos que revelan no sólo que conoce a fondo la cuestión que trata, sino que se halla bien capacitado para desempeñarla y con un alto concepto de tan delicada misión. En el titulado Inspección médico escolar, de Barcelona, explica detalladamente la organización que en la Ciudad Condal se ha dado a este servicio; después hace una reseña histórica del desenvolvimiento que ha obtenido esta

beneficiosa Institución en los principales países de Europa, en ambas Américas y en algunos puntos asiáticos; habla también de la necesidad de redoblar los cuidados de higiene escolar en la post-guerra; dice que los niños engendrados en esos tiempos bélicos necesitarán más atención del médico escolar, porque vendrán estigmatizados, teniendo que combatir en ellos nemopatías, psicosis y trastornos de muchas clases. Acompañan a este interesante trabajo unas gráficas muy expresivas, que demuestran, con sólo echarles una rápida ojeada, los beneficios sociales que puede reportar la Inspección médico escolar.

La primera de éstas está representada por la esfera terrestre, donde aparece la escuela arcaica del siglo XIX, sin higiene ni inspección, escuela engendradora de epidemias, vesanias, delitos y dolencias sociales.

La segunda gráfica es una representación de la escuela higiénica e inspeccionada organizada con arreglo a principios de pedagogía científica; es la escuela que funciona ya en Bélgica, Suiza y Suecia principalmente, escuela que llama de tránsito porque todavía no llega al ideal de esta clase de establecimientos, y que el doctor Salvat hace figurar en su tercera y última gráfica, donde, merced a la misión estrecha de la pedagogía y la higiene, llegó a lograr la supresión de los males colectivos, quedando tan sólo el mal específico individual y aislado. Esta escuela moderna tiene aire, agua y luz abundantes; cuenta con cantinas y baños, con inspector médico y dispensario escolar; su pedagogía descansa sobre base fisiológica, y el problema de las aptitudes de los niños es tenido en cuenta para encauzar su vida y descubrir su vocación. Es la escuela del porvenir, tras de la cual van cuantos se preocupan del bien de nuestra Patria. Termina su folleto el autor con un bien escrito informe de los locales escolares enclavados en su jurisdicción, presentando los inconvenientes de todas clases que ofrecen, con sus planos correspondientes y el gráfico que muestra las deficiencias higiénicas de aquellas escuelas.

Al final incluye la documentación necesaria al médico escolar para el buen cumplimiento de su importante cometido.

No queremos dar por terminadas estas líneas sin ocuparnos de la conferencia que sobre «Relaciones entre los maestros e inspectores médicos-escolares» dió el Dr. Salvat al magisterio de Barcelona el día que fueron presentados a éste los médicos escolares por su Delegado regio.

En ella expuso con gran claridad la necesidad de que existan relaciones cordiales entre médicos y maestros, como conviene al mejoramiento físico y moral del niño y para llegar a una unidad de criterio necesaria para lograr la unidad de acción, indispensable en esta obra de tan trascendental importancia. Afirmar que es la necesidad de proteger al niño la que ha impuesto la inspección médico escolar. Compara la relación que debe existir entre el pedagogo y el médico con la que tendrían dos ruedas dentadas cuyo objeto fuera mover un eje; cada rueda tendría su individualidad, su contextura giraría sobre su propio centro, entrando en conexión con la otra por sus muescas, y de este enlace y dinamismo surgiría la fuerza que impulsase al eje principal; la rueda pedagógica entraría en contacto con la rueda científica para recibir energías y regularizar el dinamismo del eje, o sea para el funcionamiento de la escuela. Si este engranaje funciona normalmente aportará el máximo de efecto útil a la suma de energías debidamente dispuestas y aprovechadas.

El médico, añade, debe actuar siempre como médico y el pedagogo como pedagogo, representando el primero en esta obra de colaboración el sentido científico y el pedagogo el sentido práctico, caminos distintos aunque con fines convergentes.

Reclama asimismo la colaboración de las familias en esta obra protectora del niño y aboga por la creación de una Asociación de Higiene escolar como las que existen ya en muchos países extranjeros.

LA HUMEDAD ATMOSFÉRICA

Sabemos que el aire está tanto más húmedo cuanto más vapor de agua contiene por una temperatura dada, y que un volumen de aire saturado de vapor perderá este estado y parecerá hasta seco si su temperatura se eleva en grado suficiente.

La cantidad de vapor de agua de la atmósfera se determina por varios procedimientos, siendo el menos usado, aunque más exacto, el del peso o *químico*. Consiste en hacer pasar un volumen conocido de aire a través de tubos de cristal llenos de sustancias absorbentes ávidas de agua; se pesan los tubos antes y después del experimento, y el aumento de peso de las sustancias higroscópicas in-

dica la cantidad de agua que en estado gaseoso contenía el volumen de aire medido.

También los higrómetros se emplean con este objeto, pero es más preciso el psicrómetro. Al estado higrométrico del aire es al que se refiere la higiene, es decir a la relación entre el vapor de agua que el aire contiene y el que contendría a la misma temperatura si el aire estuviera saturado.

Durante el estío es mayor la humedad desde que el día comienza hasta las diez de la mañana o poco antes, disminuyendo unas cuatro o cinco horas del centro del día, para volver a aumentar después. En invierno la humedad relativa nos parece mayor, cuando en realidad contiene en esta última estación menos gramos de vapor acuoso el aire.

Es más húmedo el aire en las costas que en el interior; la proximidad de los bosques y de las montañas aumentan también la humedad; es el aire menos húmedo a medida que más se eleva sobre el nivel del mar.

Efectos que la humedad produce en el organismo

El influjo de la humedad relativa del aire es extraordinario en el hombre; un adulto exhala diariamente, por término medio 900 gramos de agua por la piel y los pulmones, de los que corresponden a la piel seis décimas, o sea 540 gramos, y basta que la humedad relativa varíe en 1 por 100 para que se conozca su efecto en la transpiración y evaporación del cuerpo, las que, al disminuir, hacen aumentar las secreciones, y por esta razón las rápidas variaciones del grado de humedad relativas producen efectos tan perjudiciales en los organismos enfermos.

A la escasez de vapor de agua en la atmósfera, y no sólo a la temperatura elevada, se debe la sensación de sed que se experimenta en los desiertos y en los países ardorosos en los días de verano; en las regiones polares, según cuentan los exploradores, se experimenta una sed abrasadora, debida a la falta de humedad del aire que se inspira, por ser sumamente frío, al contrario del que se espira que es caliente y saturado, y sabido es que a mayor diferencia de temperatura, es más considerable el consumo de vapor acuoso.

En un aire caliente y húmedo se realizan con dificultad la evaporación pulmonar y cutánea, la refrigeración será casi imposible y no se podrá resistir el calor extraordinario. El aire seco es mucho más calentable, puesto que la humedad predispone al reumatismo, a la escrófula y a las afecciones pulmonares.

También el movimiento del aire influye sobre el organismo cuando su velocidad es de medio metro por segundo.

(Octubre, 1921.)

DE ANTROPOMETRÍA ESCOLAR

Actualmente el doctor Dufestel, de París, resucita una cuestión de gran importancia para la higiene escolar, de que se ocupó ampliamente en el Tercer Congreso Internacional, celebrado en 1910, a fin de que la Liga del Instituto de Antropología dé su dictamen, con lo que la inspección médica de las Escuelas dará un gran paso en favor de los niños sujetos a sus cuidados. Se trata de la unificación de las medidas antropométricas.

En la fecha indicada decía Dufestel: «Si se quieren hacer las cosas bien y establecer comparaciones entre los resultados obtenidos, es indispensable establecer uniformidad de concepción y método y aplicación para el examen de los escolares. Si se han de entender unos y otros, es preciso hablar la misma lengua, partir de un punto común y emplear procedimientos de examen comparables».

Y nosotros, tomando el punto de vista en el estudio del niño, punto de vista que particularmente nos interesa, debemos buscar aquellas medidas que importa conocer para asegurar:

Primero. La vigilancia del crecimiento físico.

Segundo. La de la educación física y sportiva, a fin de poder aconsejar sobre la orientación profesional en vista de las aptitudes físicas.

Cuando se fijan de manera definitiva las medidas que hay que tomar, importará mucho se indiquen la de efectuarlo para poder comparar los resultados, fijando también cuántas veces al año deberán tomarse y en qué período del mismo.

Otra cuestión que es indispensable resolver dentro de este asun-

to, es la siguiente: ¿Permitirán las medidas antropométricas establecer un coeficiente de robustez?

Las medidas que permiten seguir y vigilar el crecimiento físico del niño, son de tres categorías:

Primera. Las que dan idea del desenvolvimiento general.

Segunda. Las que indican la capacidad vital o respiratoria.

Tercera. Las que suministran las medidas del desarrollo muscular.

Medidas que dan idea del desenvolvimiento general.—Son éstas: el peso y la talla.

Respecto al peso todo el mundo está de acuerdo. Sólo falta determinar el momento que debe llevarse a cabo.

Para la talla hay dos opiniones distintas: los unos opinan que el sujeto deberá estar de pie; los otros que es mejor que esté acostado. Lo corriente es proceder como opinan los primeros. La única duda que aquí surge es si será bastante tomar estas dos medidas para el fin a que se aspira.

Medidas de la capacidad vital o respiratoria.—Estas son de importancia capital para el médico, porque el desarrollo del tórax y la capacidad respiratoria tienen una decisiva importancia en la salud del niño.

Son cuatro las medidas que se toman:

a) La de los perímetros torácicos.

b) La de los diámetros.

c) La espirometría.

d) La toracografía.

Las dimensiones del tórax, escribe el doctor Sappey, no podrán ser estudiadas con demasiado cuidado, porque se busca inútilmente en la economía un aparato donde la energía de la función esté ligada o relacionada con el volumen de los órganos.

Un pecho ampliamente desarrollado acusa siempre pulmones voluminosos, respiración potente, circulación rápida, nutrición activa, gran desarrollo de músculos, armonía; en una palabra, la plenitud del vigor de la vida y de la constitución.

Del perímetro se hacen muchas objeciones, por ser una medida difícil de tomar correctamente. No obstante debe conservarse porque permite apreciar el desarrollo de la capacidad pulmonar, si se toma en los dos tiempos del acto respiratorio: inspiración y espiración.

Los autores toman el perímetro a diferentes alturas: unos el

axilar, otros el submamar y los más el sifoexternal, que es el que el Dr. Dufestel estima de más utilidad.

Diámetros del tórax.—Los diámetros se toman al nivel de la apófisis xifoidea.

Habitualmente se anotan el diámetro anteroposterior y el transverso. Para este último importa mucho no colocar la punta del instrumento en un espacio intercostal.

El índice de Fourmentin y el de Weisgerber es:
$$\frac{D. T. \times 100}{D A P} =$$
 índice torácico. (D. T. es diámetro transverso y D A P es diámetro anteroposterior). ¿Bastará esto para indicar la constitución del sujeto examinado?

Spirometría.—La spirometría que diera la cantidad de aire espirado en un movimiento respiratorio, sería ciertamente la que mejor permitiría apreciar la capacidad pulmonar si ello no ofreciese grandes dificultades. Desde luego es difícil de obtener en los niños; hasta los nueve o diez años no saben soplar bien en el espirómetro, lo que obliga a repetir la operación hasta obtener una espiración máxima que se anota como normal.

Toracografía.—Es esta la reproducción sobre el papel, sea de tamaño natural o reducido, de la curva del tórax; se toma la medida con un cintómetro o con un toracógrafo reductor.

La comparación de los dos diagramas, tomados a la misma altura, permite apreciar las mínimas diferencias ocurridas en el sujeto.

Medidas de la fuerza muscular.—El dinamómetro, sujeto con la mano, no da más que una aproximación de lo que buscamos, porque este movimiento de presión sólo pone en juego un número reducido de músculos: los flexores de la mano. Dufestel emplea el procedimiento siguiente: el dinamómetro se fija por una cuerda, cuya longitud varía con la talla de la persona, a una plancha o tablilla. El sujeto, con el tronco doblado hacia los miembros inferiores, coge con las dos manos el dinamómetro y trata de enderezarse, poniendo un pie sobre la tablilla o plancha donde se halla sujeto el aparato y que ya hemos mencionado. Con este movimiento entran en juego un gran número de músculos, y se obtiene así una medida muy aproximada de la fuerza muscular de la persona sometida a nuestro examen.

Deseando llegar a una conclusión que realice el ideal de cuantos se interesan por estos asuntos, los médicos escolares de París piden

al Instituto Internacional de Antropología nombre una Comisión que estudie lo siguiente:

Primero. Las medidas que deben tomarse a los escolares y a los jóvenes en general.

Segundo. La técnica de estas medidas y el momento de tomarlas.

Tercero. Cuántas veces deben tomarse al año estas medidas y en qué época del mismo.

Cuarto. Si es posible, por las medidas tomadas, fijar el coeficiente de robustez.

Sabido está que para apreciar el valor de un individuo, niño o adulto, es preciso proceder a un completo examen de los órganos.

La unificación de las fichas escolares y militares para su utilización higiénica, se relacionan mucho entre sí.

La utilización y peligro de valores intelectuales, morales y profesionales de los individuos, es una cuestión de importancia transcendental, puesto que los Poderes públicos tienden de día en día a que se exija la determinación de aptitudes profesionales antes de comenzar un aprendizaje cualquiera.

(Noviembre, 1921.)

LA EDUCACIÓN SEXUAL

No obstante decirse en todos los tonos y con todas las notas que la educación ha de ser integral y armónica, se prescinde en absoluto de este aspecto interesantísimo de la vida al tratar de preparar a los niños para la misma, dando lugar a que de manera torpe y prematura los inicien en esta cuestión criados y amigos, con grave perjuicio para su salud moral y física.

Sobre este mismo asunto, considerado desde el punto de vista del coeficiente de robustez, el distinguido maestro nacional y notable escritor D. Antonio de la Rosa y Cobos publicó un interesante trabajo que viene a robustecer en el sentir del educador—y de esta opinión participan gran número de profesores españoles—cuanto venimos sosteniendo en el terreno científico acerca de la acción tutelar, regeneradora, altruista, humanitaria, social, o como quiera llamársele, en favor del niño, como medio de que la generación que

nos ha de suceder, no lamenten después nuestra imprevisión o nuestra censurable indiferencia.

De esto se viene ocupando incesantemente en Francia, hace más de diez años, con gran competencia y perseverancia, el ilustre doctor Mathé, inspector-médico de las Escuelas de París. Recientemente ha dado una conferencia en la Normal de maestros de la capital de Francia, desarrollando el tema con que encabezamos estas líneas. Convencido de que no bastan las palabras para llevar al auditorio las convicciones que él tiene tan arraigadas, acude a los hechos, que son más elocuentes. Habla a los alumnos de la citada escuela de las dos asociaciones feministas que se han reunido en el Congreso de 1919 para estudiar el modo de luchar contra las enfermedades venéreas y de la manera de organizar la enseñanza de la moral e higiene sexuales en los establecimientos docentes.

Se asombran los congresistas de que en las escuelas se ocupen de higiene dental, de higiene de la piel, etc.; de que se luche contra el alcoholismo y la tuberculosis, y no se acuerdan ni por casualidad de las enfermedades que atacan y destruyen la raza en sus orígenes.

El doctor Mathé, que en 1912 publicó un notable trabajo sobre higiene sexual, que premió la Sociedad de Higiene de Madrid, se lamenta de que alguien ha dicho que «es un libro que no puede ponerse en todas las manos», siendo una obra que, como afirma madame Kergomard, su prologuista, es altamente moral para los escolares, pues previene a la juventud en momento oportuno de los peligros que la acechan si desobedece las leyes que rigen su salud.

En la conferencia a que nos referimos habla a las futuras maestras de la necesidad de satisfacer la ingénita curiosidad de los niños, a fin de que no apaguen su sed en fuentes malsanas, y cita a este propósito la frase de Fonssagrives: «Más vale la luz del hogar paterno que la sombra indecisa de los cuadros trazados por compañeros demasiado duchos en el arte de encubrir el vicio con formas seductoras.»

Los niños criados en el campo oyen las más variadas conversaciones, y ven el cuadro de la vida animal sin que les asalte ningún mal pensamiento. Todo es puro para los que son puros, dice San Pablo.

Refiere después que el abate Prudham en 1894, dándose cuenta de esta laguna de la educación, y creyendo peligroso que sus discípulos pasaran de la vida vigilada del colegio que dirigía, a la vida

de libertad que habían de disfrutar cuando abandonasen el mismo, sin haberlos puesto en guardia contra los peligros que habrían de rodearles, reunió a las profesoras de Historia Natural y Filosofía que trabajaban bajo su dirección y a los médicos del colegio para exponerles sus temores, a fin de que estudiaran la manera de subsanar tamaño olvido y salvar la responsabilidad que sobre ellos pudiera pesar en descuido de tal naturaleza. Acogieron todos con entusiasmo la idea del abate y pusieron en práctica el plan concebido que produjo a los autores no pocos disgustos y sinsabores, amenazándoles las familias de los alumnos con llevarse a éstos si proseguían por aquel camino.

Error crasísimo, dice el doctor Mathé: «Por la educación sexual no sólo se pone en guardia a la juventud contra el peligro venéreo, sino que adquiere noción de la responsabilidad sexual; se la enseña a respetarse a sí misma y a los demás, y se despiertan en ella los sentimientos de honor y de justicia, que constituyen la dignidad humana.»

Respecto a los jóvenes—añade el conferenciante—, es la época más indicada para hablarles de estos asuntos aquella que reclama toda la atención de sus padres, por la grande y profunda modificación que se verifica en su ser, momento oportuno para enseñarles a cuidar de su dignidad corporal; debiendo ser la madre y la maestra, dirigidas por el médico escolar, las encargadas de estas enseñanzas.

Termina tan interesante disertación encomiando la necesidad del estudio de la Higiene, que conserva la salud y evita la enfermedad así como la higiene sexual, unida a la moral, arma a los niños contra las tentaciones, quiere que el cuerpo y el espíritu de los educandos estén siempre en actividad, para evitar el ocio, que es tan mal consejero.

Dentro de la higiene corporal incluye, muy acertadamente, la higiene individual propiamente dicha y los ejercicios físicos, que vigorizan el organismo y contribuyen a su desarrollo.

Que el alumno haga mucho ejercicio durante el día para que duerma bien por la noche, a fin de que no pueda darle el insomnio pensamientos perturbadores.

De aquí se desprende la influencia moralizadora y educativa de los «sports».

Encomia la importancia de crear hábitos de orden y limpieza en los escolares, así como de despertar afición por la hidroterapia y la

gimnasia. Los baños y las duchas ofrecen ocasión propicia para habituarse a la decencia y a las buenas costumbres. «El joven será en su edad adulta lo que nos proponíamos que sea desde su infancia».

La maestra debe aconsejar a sus alumnas acerca de la limpieza de su indumentaria, habituándolas a no ser coquetas para vestir, que tan funestas consecuencias puede acarrearles.

El deseo de aparecer bella y de agradar, tan natural en el sexo femenino, debe ser convenientemente dirigido para que no sea causa de desdichas irreparables.

Por falta de esta educación que preconizamos, resbalan por la pendiente del vicio muchas jóvenes obreras ávidas de lujo y de placeres. No olvidéis que así como en el animal es la fuerza brutal que manda, en el ser humano es la voluntad. Vencerse a sí mismo es el mayor triunfo que el hombre debe ambicionar.

Educad el carácter de vuestros alumnos y lograreis que puedan salir victoriosos de todos los peligros.

La violencia de las pasiones, según Condorcet, es debida a la ignorancia de los medios para resistirlas en sus primeros movimientos.

(Enero, 1922.)

LA REFORMA DE LAS CANTINAS ESCOLARES EN PARÍS

Como consecuencia de las peticiones de aumento de subvención solicitada por las escuelas para el sostenimiento de las cantinas, surge en la Villa de París la reforma y reglamentación de tan importante institución escolar.

Con este motivo el prefecto del Sena presenta al Consejo Municipal una interesante Memoria de la que vamos a ocuparnos en este trabajo.

Es preciso—dice—se incluya en el presupuesto municipal la suma de tres millones de francos para subvencionar las cantinas, y condensa su proposición en cuatro capítulos, a saber:

Primero. Régimen alimenticio.

Segundo. Situación del personal.

Tercero. Organización administrativa; y

Cuarto. Reparto de bonos con las subvenciones municipales.

En el primer capítulo recomienda la necesidad de atenerse a lo preceptuado por la Comisión de higiene escolar, que ordena se acuerde la alimentación según la edad de los niños, para lo cual se confeccionan los menús de acuerdo con el médico escolar y en armonía con el desarrollo orgánico de los comensales.

A este propósito, la Comisión de higiene escolar revisará los menús y estudiará cuantas modificaciones propongan los directores de las escuelas, mejorando el régimen alimenticio de las cantinas cuando las circunstancias lo permitan, observando las reglas higiénicas dictadas sobre el particular, así como los principios científicos en que se basa la confección de los menús tipos.

En el segundo capítulo trata el prefecto de la situación del personal, ocupándose en primer término de la retribución de las llamadas cantineras. Estas, que son nombradas por la Alcaldía, deberán poseer conocimientos culinarios, pues la preparación de los alimentos es de una importancia decisiva.

Respecto al papel que ha de desempeñar el maestro en la cantina, aconseja que se limite a vigilar a los niños educándolos higiénicamente, haciéndoles lavarse las manos antes y después de comer, obligándoles a masticar bien los alimentos y a limpiarse la boca después de haber comido.

Se ocupa el tercer capítulo de la organización administrativa de las cantinas, aconsejando que adquieran por mayor las provisiones y que sean los compradores personas entendidas.

La gratitud en la cantina se concederá solamente a los indigentes, o a aquellos que sin serlo oficialmente, se hallen de momento en situación precaria.

Si no fuesen indigentes y tuviesen muchos hermanos, tendrán derecho a pensión semigratuita.

Los demás pagarán la cuota estipulada.

El prefecto somete a la deliberación del Consejo dos proyectos. Basándose en el primero en el informe de la Comisión de higiene escolar, divide a los niños, desde el punto de vista de la alimentación, en cuatro categorías:

a) Niños menores de cuatro años, los cuales no deben probar la carne (régimen vegetariano, pastas, arroz y legumbres en puré).

b) Niños de cuatro a seis años. Pueden tomar tres veces por semana cuarenta gramos de carne poco cocida, cuidando de dar menos cantidad a los pequeños que a los mayores.

c) Niños de seis a diez años, éstos tomarán ochenta gramos de

carne bien cocida diariamente; carne que se reemplazará por pescado dos veces a la semana; y

d) Niños de diez a catorce años; quienes habrán de tomar cien gramos de carne cocida todos los días, debiendo sustituirla una vez a la semana por pescado.

Debemos advertir que las cantidades de carne que toman los niños deberá entenderse que han de estar limpias de hueso.

En las escuelas maternas se proscriben las legumbres, a no ser en forma de purés.

En las primarias las legumbres podrán tomarlas solamente una vez por semana.

Los embutidos no entrarán jamás en la composición de los menús escolares.

La carne que se dé a los parvulitos deberá picárseles bien.

Los niños en la cantina usarán tenedor y cuchillo de punta redondeada y un vasito por alumno.

Los inspectores médicos escolares vigilarán el funcionamiento de las cantinas y llamarán la atención de los maestros cuando los menús no se ajusten a los considerados como *tipos clásicos*.

Los niños de la escuela maternal y los incluidos en la categoría *b* tomarán como bebida agua clara e infusiones.

Los demás, según opinan en París, podrán beber vino, cerveza o sidra mezcladas con agua.

El café, el té y los licores se prohíben por completo.

Como postres se les permite tomar dulces, frutas y pasteles.

Del segundo proyecto nos iremos ocupando, así como del funcionamiento y desarrollo de estas instituciones circunesculares en nuestro país.

(Febrero, 1922.)

LA ALIMENTACIÓN COMO BASE PARA COMPROBAR LA SALUD y el crecimiento del niño durante la edad escolar

En otra ocasión ya nos hemos ocupado someramente de la organización y desarrollo de las cantinas escolares en París, y cuyo reglamento hemos de insertar al final de este trabajo, por considerarlo de gran interés para nuestros lectores.

El doctor René Gaultier ha dedicado atención preferente a estos asuntos, y con gran competencia ha presentado una comunicación razonada científicamente para confeccionar los *menús* tipos que pudiesen servir de modelo, con el fin de adaptarlos a las cantinas escolares de París.

No seguiremos paso a paso lo que dice Marcel Labbé en su *Higiene de la alimentación*, por no resultar en la práctica lo mismo que los alimentos teóricamente propuestos o empíricamente utilizados.

No cabe duda que la alimentación racional es la base de la formación del individuo. Cuidando de ésta y observando el crecimiento del niño, nos convenceremos de que muchos trastornos que éste sufre, exceptuando los que radican en enfermedades generales o locales, reconocen por causa la nutrición defectuosa. El peso y talla, en relación con el alimento racional, suministrarán al médico escolar datos precisos para estudiar el desenvolvimiento normal de los niños durante el período de escolaridad.

Comprendiéndolo así, en la nación vecina, en Francia, han acordado confeccionar los médicos los *menús* que han de servirse a los niños en las cantinas escolares.

Durante el crecimiento, la ración-tipo del niño debe variar metódicamente, dándoles sustancias que se digieran bien, y en las cuales entren alimentos respiratorios, con el fin de que la alimentación en estas edades sea una verdadera gimnasia digestiva.

He aquí los del doctor Gaultier, que han merecido la aprobación de la Corporación municipal correspondiente, y que nosotros nos complacemos en transcribir a continuación:

Alumnos de la escuela maternal. Menores de cuatro años.—Se les dará los lunes, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; de arroz con leche, cien gramos, y de pan, treinta gramos.

Los martes, sopa del cocido, doscientos cincuenta centímetros cúbicos, y pastas alimenticias, cincuenta gramos.

Los miércoles, sopa de leche, ciento cincuenta centímetros cúbicos; puré de patatas, ochenta gramos, y pan, treinta gramos.

Los jueves, sopa del cocido, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; pastas alimenticias, cincuenta gramos, y pan, treinta gramos.

Los viernes, sopa de leche, ciento cincuenta centímetros cúbicos; puré de judías o lentejas, cien gramos, y pan, treinta gramos.

Los sábados, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; arroz guisado, cien gramos, y pan, treinta gramos.

De cuatro a seis años.—Los lunes, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; arroz con leche, ciento veinticinco gramos, y pan, treinta gramos.

Los martes, sopa del cocido, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; carne de vaca cocida, cuarenta gramos, y pan, treinta gramos.

Los miércoles, sopa de leche, doscientos centímetros cúbicos; puré de patatas, cien gramos, y pan, treinta gramos.

Los jueves, sopa del cocido, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; carne de vaca cocida, cuarenta gramos, y pan, treinta gramos.

Los viernes, sopa de leche, ciento cincuenta centímetros cúbicos; puré de judías o lentejas, ciento cincuenta gramos, y pan, treinta gramos.

Los sábados, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; vaca asada, al jugo, cuarenta gramos, y pan, treinta gramos.

Niños de la escuela primaria. De seis a diez años.—Los lunes, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; puré de judías, ciento cincuenta gramos; vaca asada, al jugo, ochenta gramos, y pan, cincuenta gramos.

Los martes, caldo con grasa, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; puré de patatas, ciento cincuenta gramos; carne de vaca cocida, ochenta gramos, y pan, cincuenta gramos.

Los miércoles, sopa clara de legumbres, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; arroz guisado, preparado con caldo reservado el día antes, ciento cincuenta gramos; carne de vaca asada, ochenta gramos, y pan, cincuenta gramos.

Los jueves, vacación en la cantina.

Los viernes, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; puré de judías o lentejas, ciento cincuenta gramos; carne de vaca, a la moda, ochenta gramos, y pan, cincuenta gramos.

Los sábados, caldo con grasa, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; pastas alimenticias, ochenta gramos; cocido, ochenta gramos, y pan, cincuenta gramos.

De diez a catorce años.—Los lunes, sopa clara de legumbres, doscientos centímetros cúbicos; puré de judías, ciento cincuenta gramos; vaca asada, al jugo, cien gramos, y pan, cien gramos.

Los martes, caldo con grasa, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; puré de patatas, ciento cincuenta gramos; carne de vaca asada, cien gramos, y pan, cien gramos.

Los miércoles, sopa clara de legumbres, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; arroz guisado con caldo, reservado el día antes, ciento cincuenta gramos; carne de vaca asada, cien gramos, y pan, cien gramos.

Los jueves, vacación en la cantina.

Los viernes, sopa clara de legumbres, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; puré de judías o lentejas, ciento cincuenta gramos; carne de vaca, a la moda, cien gramos, y pan, cien gramos.

Los sábados, caldo de grasa, doscientos cincuenta centímetros cúbicos; pastas alimenticias, ochenta gramos; cocido, cien gramos, y pan, cien gramos.

Como se ve, en los *menús* tipos adoptados en las cantinas escolares de París, que acabamos de transcribir, se ha tenido muy en cuenta la edad de los niños al confeccionarlos.

(Marzo, 1922.)

LOS BAÑOS ESCOLARES y las piscinas de natación en Bélgica

La Unión de las ciudades ha abierto una encuesta sobre la organización de los baños escolares y de las piscinas de natación en todos los Municipios belgas que pasen de 5.000 habitantes. La mayor parte de los Ayuntamientos han contestado a las cuestiones propuestas; pero, por desgracia, casi todos han respondido negativamente.

Las preguntas que se les hicieron fueron las cinco siguientes:

Primera. ¿Existe en una o más de esas escuelas piscina de natación?

Segunda. ¿Posee piscina de natación de servicio público vuestro Ayuntamiento?

Tercera. ¿Los niños de esas escuelas, frecuentan los baños establecidos por alguna institución particular?

Cuarta. ¿Existen en esas escuelas instalaciones de hidroterapia, tales como duchas, baños, etc.?

Quinta. ¿Se hace en esa localidad distinción alguna referente a esta práctica higiénica entre las escuelas oficiales y las particulares?

Este cuestionario se ha dirigido a doscientos setenta y tres pueblos y sólo han respondido ciento ochenta y dos, de los cuales ciento cuarenta y cuatro han contestado negativamente a todas las preguntas. Los treinta y ocho restantes han establecido, merced a la iniciativa privada, servicios de natación y de baños duchas en sus escuelas. Solamente el Municipio de Schaerbeek ha instalado una piscina de natación en uno de sus locales escuelas.

En toda Bélgica sólo 21 escuelas oficiales poseen la piscina de natación, Bruselas, Lovaina, Gante, Namur, Mons Chaerbeek, Irelles, Tournai, Willebroek, Amberes, Menin, Morlamvelx, Baintx Gilles, Spa, Arión, Ostende, Brujas, Aerschot, Courtrai, Liene Iprés.

Diez recurren a los baños de carácter privado en beneficio de los escolares, a veces estos baños se toman al aire libre en un riachuelo o en un canal, pero esto sólo ocurre durante el verano; catorce Ayuntamientos han instalado baños duchas en sus escuelas.

A la última pregunta de la encuesta, ocho Municipios han respondido negativamente y algunos declaran que ignoran lo que se les pregunta y otros no se dignan ni aun contestar.

En Charleroy, Hal, Arion y Marinas se estudia la manera de establecer baños públicos por los respectivos Ayuntamientos, Chatelet, Tilleme, Trazegine y Wetteren, se proponen instalar baños duchas en las escuelas nacionales. Algunos Municipios confiesan que dificultades de orden enonómico les impiden llevarlo a la práctica.

Si en Madrid se dirigiese una encuesta parecida a lo que han hecho en Bélgica, no a los pueblos de la provincia, sino a las escuelas de nuestra capital, nos encontraríamos con análogas respuestas. El Ayuntamiento ha hecho varias instalaciones de baños duchas, algunas lujosamente instaladas, pero sólo funcionan hasta ahora dos y gracias a la iniciativa particular, porque una Junta de Damas que presiden los marqueses de Quintanar y de la Corona trabaja activamente en beneficio de esta causa, sufragando los gastos que el baño origina en los grupos escolares de Vallehermoso y Reina Victoria, que son los dos únicos donde funcionan.

De desear sería que el Municipio y el Estado se hagan cargo de la hermosa labor que esa benemérita Asociación realiza, y le facilitase medios para desenvolver su misión y propaganda benéfico-higiénica que tanto favorecería la salud del estudiante madrileño como contribuiría al mejoramiento de su situación económica y moral de que tan necesitados nos hallamos.

(Julio, 1922.)

HIGIENE DEL NIÑO AL COMENZAR LA EDAD ESCOLAR

Hay pruebas concretas y definitivas de que existen causas que hacen pensar seriamente que en la edad de seis a siete años se verifica una transición en el desenvolvimiento físico del niño.

Las variaciones individuales, con la rapidez del desenvolvimiento en este período de la vida, son suficientemente grandes para graduar la entrada en la escuela sobre una base diferente que el grado de desenvolvimiento físico y mental. El retraso en los rangos inferiores queda disminuido y dependerá más que del año cronológico del desarrollo físico-mental. Los reglamentos escolares que tienen por base la asistencia en la escuela después de esta edad deben ser revisados.

Las niñas están relativamente más avanzadas en su desarrollo físico que los muchachos de su misma edad en el período ordinario en que ingresan en la escuela.

Un examen más detenido del que ahora se hace, en cuanto a la parte física, debe llevarse a cabo cuando entran en la escuela, y ulteriormente es también muy necesario.

El período de la vida en consideración es un dato necesario, y la atención llevada a fases específicas del desarrollo es de la más alta importancia.

Las medidas tomadas para prevenir las anomalías de desenvolvimiento y las taras resultado de una falta de limpieza de órganos especiales, tales como los dientes, ojos y amígdalas.

La cosa tiene bastante importancia desde el punto de vista de los años y comprende el sexto, séptimo y octavo en el desenvolvimiento normal. Es preferible una entrada tardía en la escuela antes que una admisión precoz, pues con ésta, si es demasiado prematura, estamos expuestos a sacrificar la salud y el desenvolvimiento normal del niño.

(Enero, 1923.)

LA CONJUNTIVITIS GRANULOSA EN EL NIÑO

Firmes en nuestro propósito de dar a conocer a nuestros lectores las conquistas que la inspección médico-escolar va realizando en países que se cuidan más que el nuestro de la salud de los niños, vamos a decir cuatro palabras de la labor llevada a cabo por el médico de las escuelas de Nancy.

Afirma este notable oculista que en todas partes hay una justificada alarma contra la invasión de la conjuntivitis granulosa, afección que se conoce con el nombre de tracoma u oftalmia de Egipto, y que desgraciadamente es más frecuente de lo que se cree entre los escolares.

Antes de la guerra, en muchos centros industriales llegó a tener esta enfermedad carácter endémico, pero atacaba en su mayoría a gentes extranjeras: poloneses, orientales, africanos del Norte, etc., etc., que indudablemente la importaron de sus respectivos países. Muy rara vez se contaminaron los autóctonos; pero actualmente no ocurre lo mismo en el país a que nos referimos. Tal vez las privaciones ocasionadas por la guerra han restado fuerzas a los organismos, haciéndoles más fáciles a la invasión de los gérmenes importados; pero sea esta la causa o sea otra, es lo cierto que se observan numerosos casos de tracoma en la población escolar de Nancy.

Dada la tenacidad de la enfermedad y las proporciones que va tomando, se ha creído llegado el momento de tomar serias medidas en favor de la raza, que física e intelectualmente está amenazada con la aparición de tan terrible enfermedad que incapacita al niño para adquirir cultura e imposibilita asimismo su desarrollo orgánico.

En los tres grupos escolares que anualmente examina este doctor, ha encontrado dos niños atacados de tracoma en período de evolución y que no habían advertido siquiera ni los maestros ni los padres, con la circunstancia de hallarse estas escuelas en los barrios más aireados de Nancy, casos que demuestran la afirmación de que la falta de limpieza y de higiene de los barrios populares favorecen el desarrollo de esta enfermedad.

El medio, pues, de que desaparezca el tracoma en las escuelas, es la implantación en todas de la inspección oculista, pues no se nos ocurre otro. Mientras esto llega, el médico inspector encargado de visitar la escuela deberá investigar los primeros síntomas de la enfermedad, los cuales se encuentran, con toda seguridad, en la conjuntiva del párpado superior. Una vez descubiertos estos síntomas primeros, fácil es impedir la difusión del mal; pero en la práctica se tropieza con mil dificultades para hacer este examen sin correr el riesgo de producir el contagio entre los escolares. El médico que ha de reconocer en poco tiempo a doscientos cincuenta o a trescientos niños, no puede detenerse en lavarse las manos minuciosamente después de reconocer a cada uno de ellos, ni invertir demasiado tiempo en esta tarea, porque agotaría la paciencia de los maestros que necesitan consagrarse a la suya en las horas de clase. Por esto, como medio de salvar estos inconvenientes, propone el Sr. Bretagne el siguiente procedimiento: Fijarse bien en la actitud del escolar, la menor apariencia de ftofobia, bajar los ojos excesivamente en lugar de mirar de frente, son signos que no pueden pasar inadvertidos al médico experto. En estos casos deberá levantar ligeramente el párpado superior, descubrir el borde de la córnea y allí buscar la existencia del síntoma característico, un engrosamiento o un enturbiamiento de la córnea con vascularizaciones partiendo del limbo.

Ya descubierto el tracoma se mandará el niño a su casa, llamando la atención de sus padres respecto a lo contagioso de esta afección, prohibiéndole jugar con otros niños, rodeándole de una extremada limpieza y obligándole a usar exclusivamente las toallas y servilletas a él destinadas.

Respecto de la manera cómo puede transmitirse esta enfermedad, se han hecho estudios por los Sres. Nicolle y Cuénod, atribuyéndole un importante papel como medio de transmisión, a las moscas. Una mosca que ha tocado a un tracomatoso, puede transmitir la infección en un período de veinticuatro horas, por lo menos, después del contacto. El resultado es el mismo si el producto virulento ha sido conservado hasta seis horas; de aquí la importancia de la limpieza, higiene, etc., etc.

Lo cierto es que en la hora presente ignoramos cómo se efectúa el contagio del tracoma. Mr. Roche, en el Congreso de oftalmología de 1921, expuso algunas hipótesis que pueden servir de base para investigaciones en el Laboratorio. El agente de contagio

¿presenta una forma de tránsito que precise un intermediario, por ejemplo, la mosca?

¿Hace falta la existencia de una ulceración conjuntival y una inoculación directa como la que se practica en la experimentación sobre el animal?

¿El tracoma no es contagioso más que en un período muy corto?

Lo verdaderamente cierto es que el contagio es muy frecuente en el niño y muy difícil en los adultos, así como el papel importante que la higiene tiene en esta afección. Así se explica que en los países orientales y meridionales que descuidan los preceptos higiénicos sean los más atacados de tan grave mal. Por eso, para cortarle, no nos cansaremos de recomendar la más esmerada limpieza personal y colectiva.

Brindamos las anteriores líneas a nuestras autoridades y muy especialmente a los maestros, que aunque pocos, consideran innecesaria la inspección médica en nuestras escuelas.

PROBLEMAS SANITARIOS

LA HIGIENE INFANTIL Y EL MAESTRO

Si personalidad de tan indiscutible prestigio como el doctor don Manuel Martín Salazar no tuviera bien cimentada su reputación como científico, como director general de Sanidad, escritor y hombre activo, enamorado del santo ideal de engrandecimiento patrio, bastaría para que se destacara brillantemente entre el plantel numeroso de hombres ilustres que dedican su atención y estudio a los problemas sanitarios, la serie de trabajos que viene publicando, relativos a *La higiene infantil y el maestro*, asunto que nosotros venimos defendiendo hace años, relacionado con la inspección médico escolar.

Con el epígrafe de *Una reforma inexcusable*, el doctor Martín Salazar ha publicado en *El Imparcial* un brioso artículo haciendo resaltar que «el abandono en la inspección del estado de salud de los niños que ingresan en las escuelas ocasiona a veces los mayores desastres sanitarios, permitiendo que se propaguen entre los esco-

lares todas las enfermedades contagiosas. Las enfermedades del aparato respiratorio, como la tos ferina, la difteria, la gripe, las bronquitis y pneumonías contagiosas, la tuberculosis, etc., causan grandes víctimas entre la población escolar. Las fiebres eruptivas, como el sarampión, la escarlatina y otras, se extienden entre los niños, que poseen una gran predisposición a padecerlas. Las afecciones contagiosas de la piel, como los eczemas, la tiña, la sarna, se propagan extensamente. Las infecciones del aparato digestivo, así como las afecciones contagiosas de los ojos, son ciertamente graves. Sobre este punto he de recordar la epidemia de tracoma que se ha producido recientemente en los niños de las escuelas de Valencia y de la cual tiene conocimiento oficial el Ministro de Instrucción pública por habérselo comunicado el de la Gobernación y haber solicitado para combatirla algunas medidas de profilaxis pública indispensable.»

Es innegable que, entre otros muchos beneficios, al crearse la inspección médico escolar resalta la eficacia del reconocimiento de los niños a su ingreso en la escuela, determinando el desarrollo de sus facultades mentales, y con ello la separación de los niños considerados como anormales, necesitados de cuidados médicos y pedagógicos especiales, estableciendo así una profilaxia social para evitar que andando el tiempo puedan aumentar los casos de locura y criminalidad en el país, teniendo a la infancia en el estado de abandono que pueda ofrecer campo abonado a perturbaciones cerebrales o estigmáticas, o por lo menos a la degeneración fisiológica de la raza.

Como para llevar a cabo el establecimiento de la inspección médica de los niños en las escuelas es de un alto valor moral y social la colaboración de los maestros y el auxilio de las enfermeras visitadoras, tan generalizado en Inglaterra y Norte América, el doctor Martín Salazar, en el trabajo de referencia, dice con gran acierto:

«Empero la colaboración de los maestros exige una preparación intelectual por parte de éstos, relacionada con los conocimientos que el maestro debe poseer sobre higiene infantil y régimen sanitario de la escuela. Y para que el maestro reciba esta instrucción es preciso que en las escuelas normales se cree una enseñanza sobre higiene y sanidad escolar, desempeñada por un médico higienista, especializado en este orden de conocimientos. Esta enseñanza no solamente tendría por objeto la de colocar al maestro en condi-

ciones de ser el auxiliar indispensable del médico inspector, sino que ofrecería la de poder enseñar a los niños las nociones indispensables de higiene que debe conocer todo hombre para defenderse de las causas de enfermedad y conservar su salud».

Para ello se requiere, en primer término, la colaboración, la inteligencia eficaz del maestro, el médico y la enfermera sanitaria, profesión esta última que parece ser constituye uno de los proyectos a realizar en breve por el Ministerio de la Gobernación, por ser una de las reformas que con más urgencia reclama el país.

Ante las consideraciones expuestas tan brillantemente por el doctor Martín Salazar, que viene a robustecer la campaña iniciada por nosotros en defensa de la inspección médico-escolar, surge con elocuencia abrumadora toda la legislación existente en esta materia, contenida en la colección de la *Gaceta*, resaltando, entre otras disposiciones, los Reales decretos publicados siendo ministros los señores doctor Gimeno, conde de Gimeno, Ruiz Giménez, conde de Esteban Collantes y Bergamín, disposiciones que, a pesar de su oportunidad y eficacia — uno de los pocos casos en que vamos a la cabeza de todas las naciones legislando en estas cuestiones — se encuentran aún incumplidas. En 30 de agosto de 1914 se publicó el Real decreto creando las cátedras de Higiene escolar en las escuelas normales; y en el reglamento de 23 de abril de 1915 se determina la creación del Cuerpo de auxiliares sanitarias, que han de servir como elemento eficaz intermediario entre los médicos inspectores escolares, los maestros y las familias, y cuyas sabias disposiciones, sin que se sepa por qué misteriosas conjuras, se encuentran incumplidas, no obstante haber reclamado su implantación todos los colegios médicos de España en razonadísimos informes basados en extremos científicos indiscutibles.

Si desgraciadamente estos buenos propósitos se encuentran sin realizar — sabido es, según el proverbio, que *el infierno se encuentra empedrado de buenas intenciones* — la iniciativa y el esfuerzo de espíritus de gran temple y alma generosa vienen supliendo las deficiencias y omisiones del Estado, como lo demuestra el *prevenitorium* que se está construyendo en Tablada, término municipal de Cercedilla (Madrid) por iniciativa de mi querido amigo y compañero el doctor Martín Salazar, que con el inolvidable doctor don Manuel de Tolosa Latour trazó la ruta a seguir en la hermosa obra de protección al niño, que irradia desde la nobleza de la Corte a las regiones de España.

Tan meritísima labor repercutió, como siempre, en el pueblo hispano, tan agradecido a quien le hace bien, y el doctor Martín Salazar tiene hoy una estatua —inaugurada hace pocos días— en el Sanatorio de Oza, como reconocimiento a sus trabajos en pro del niño, y el doctor Tolosa Latour tiene un santuario en el corazón de cada una de los millares de madres españolas que con veneración recuerdan su nombre por el bien que de él recibieron sus hijos.

Pero en el orden oficial aun no se vislumbra ni el homenaje que tan bien merecido tienen estos dos beneméritos paladines de la ciencia y de la raza, ni en cuanto a la obra social a implantar tampoco se divisa otra cosa que los trozos esquemáticos contenidos en las *Bases para la reorganización sanitaria de España*, según la ponencia presentada al Senado por el doctor Martín Salazar, de acuerdo con el ministro de Gobernación y en las que, entre otros extremos que afectan a todos los ramos de la salubridad e higiene, se encuentra la base décimocuarta, referente a la educación física, en la que se propone lo siguiente:

«Por el Ministerio de Instrucción pública se dispondrá que en todas las escuelas, lo mismo públicas que privadas, exista diariamente una clase de gimnasia práctica adaptada a las circunstancias peculiares de cada escuela y aprobada y vigilada por el inspector médico escolar».

Y en la base vigésima al proponer las *medidas preventivas especiales contra las enfermedades transmisibles*, se intercalan estos párrafos de escepcional importancia:

E) Mortalidad infantil.—El Consejo Superior de Protección a la Infancia, junto con la Dirección general de Sanidad, y de acuerdo con la ley correspondiente, cuidará de cuanto se refiere a la salud de los niños y a sus intereses médico sociales, reorganizando a este fin las actuales Juntas provinciales y locales de protección a la infancia.

Será obligatorio para todos los Municipios:

a) Dictar y vigilar la ejecución de un reglamento que determine las condiciones (calidad, envase, conservación, etc.) de la leche destinada al consumo público, y muy especialmente la que haya de servir a la alimentación de los niños.

b) Crear centros de Maternología y Puericultura, como son:

Gota de Leche, cantinas escolares, dispensarios de niños, organizando en todos los pueblos de España, con arreglo a su población, las Juntas locales de protección a la infancia, encargadas de ins-

truir y auxiliar a las madres, favoreciendo además con toda clase de medios las de carácter particular.

Todos los Municipios incluirán en sus presupuestos las cantidades suficientes para el sostenimiento de una o varias matronas.

Admirable nos parece este proyecto en cuanto a la orientación que se traza y si llega a cristalizar como vivamente deseamos y reclaman las necesidades del país, en medidas de gobierno de implantación inmediata, España ostentaría con orgullo el rango debido en el Comité de Higiene de la Liga de Naciones y el doctor Martín Salazar y cuantos nos venimos consagrandos hace años al postulado y defensa de los problemas sanitarios, la satisfacción inmensa de haber prestado a la Nación un servicio que ha de influir de una manera extraordinaria en su desarrollo y costumbres, desterrando prejuicios y atavismos que una política de asentismo ha mantenido y sostiene anquilosadas en alto grado las iniciativas de los facultativos y el ambiente de renovación que reclama el país.

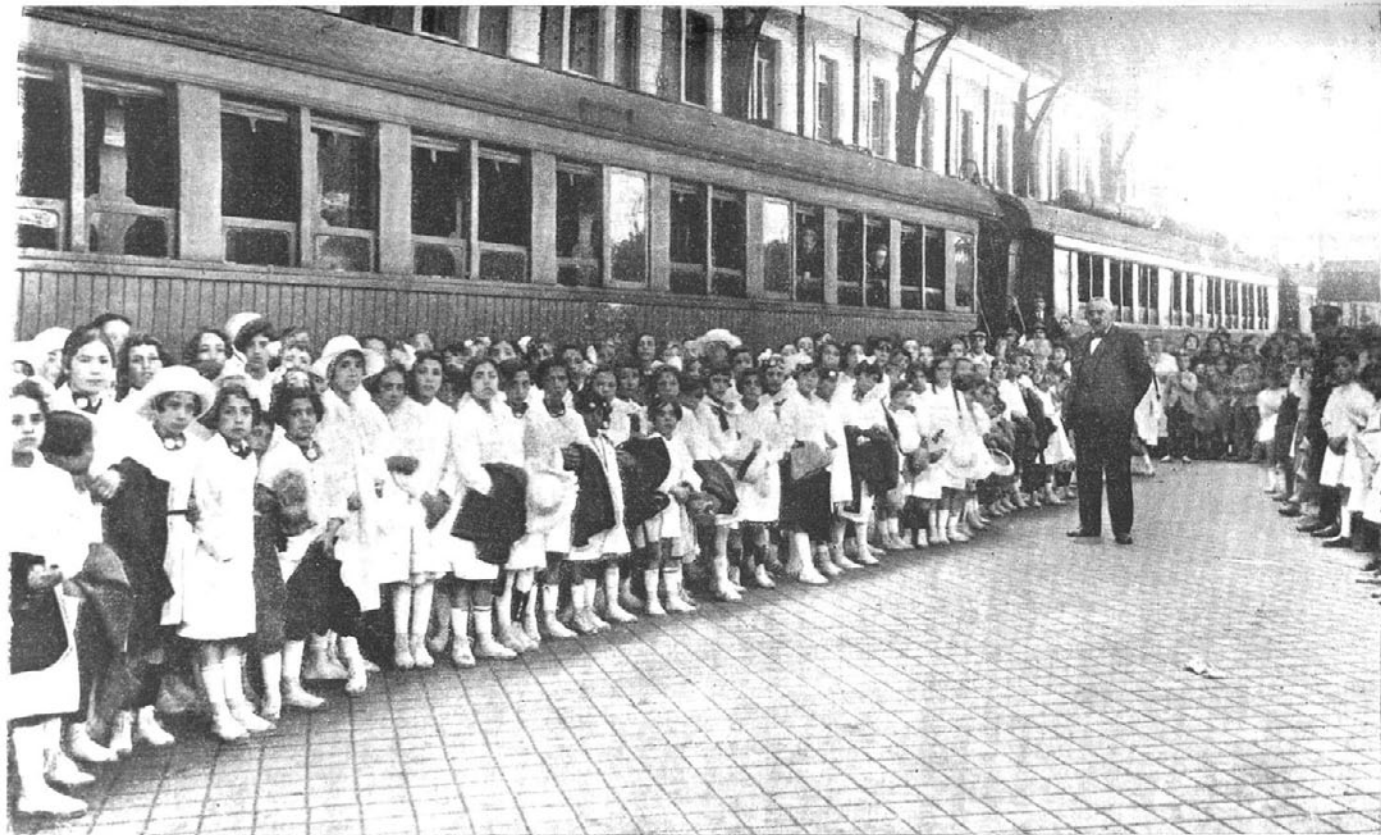
(Septiembre, 1923.)

LA COLONIA ESCOLAR

como fuente de vida para el niño

El título que encabeza esta comunicación, que nos honramos en someter a la consideración de las ilustres personas en este Congreso reunidas, es una de las verdades que alcanza la categoría de axioma, no necesitando, por tanto, demostración alguna.

El niño, que durante muchos años casi preocupó únicamente a mi llorado amigo D. Manuel Tolosa Latour, es en la actualidad lo más interesante para toda persona culta, confirmándose así la profunda aseveración de que el grado de cultura de un país se mide por el interés que despierta el niño. Díganlo si no el número de instituciones protectoras de la infancia que van apareciendo de algún tiempo a esta parte, la nueva concepción que de la escuela primaria se tiene hoy y, sobre todo, el gran desarrollo y atinada orientación que se da en nuestros días a la obra complementaria escolar que se denomina «Colonia infantil de vacaciones».



El Ayuntamiento de Madrid al sufragar los gastos de las colonias escolares, realiza una obra social y de patriotismo digna del mayor encomio. Este interesante grupo de niñas madrileñas, esperando el momento de salir para el Sanatorio marítimo de Pedrosa (Santander) es una demostración elocuente de lo mucho que hay que hacer en favor de los niños y por tanto en beneficio del país.

Ayuntamiento de Madrid

La colonia escolar es la síntesis de todas las obras destinadas a beneficiar al niño. Ella atiende, en la medida que conviene, a su educación integral; se ocupa del desarrollo físico de los colonos; les da, asimismo, cuidados higiénicos, caricias maternas, alimento sano, aire puro, ambiente de moralidad. Su permanencia en la colonia, que felizmente va siendo cada vez más prolongada, permite al niño saldar un déficit que en otras condiciones no podría saldar, llegando fatalmente a la ruina fisiológica.

Convencidos todos de que el niño de hoy es la esperanza del mañana, nos aprestamos a cuidarle física y moralmente, pues al par que se protege el cuerpo, se cuida de inculcarle el sentimiento de la propia estimación para formar hombres en la verdadera acepción de la palabra.

La colonia escolar no se limita, como la colonia de aire libre, a educar al niño en un adecuado medio higiénico; no se contenta, como la cantina, con darle alimento sano y abundante; no atiende solamente al restablecimiento de su salud, como hace el sanatorio; no se ocupa tan sólo del desarrollo de las actividades físicas, como pueden hacerlo en los gimnasios y escuelas deportivas, sino que atiende totalmente al desenvolvimiento armónico y gradual del niño, cumpliendo la famosa sentencia de llegar a unir «un alma sana con un cuerpo sano». Por eso, al mismo tiempo que conserva y fortalece el cuerpo, forma y vigoriza el alma, haciendo que los niños sientan admiración por los bellos paisajes, se extasíen ante la belleza de una puesta de sol, aprendan a disfrutar un ambiente puro, se habitúen a aspirar el perfume del aire, a gozar, contemplando la viveza de los insectos, y a sentir amor por el trabajo humano, que tanto dignifica y ennoblece.

Por fortuna, esta institución ha tenido arraigo entre nosotros; la semilla que el pastor Bion arrojó en Suiza, en 1876, ha echado raíces en Francia, gracias al profesor Grancher, y da grandes frutos en nuestro país, a pesar de nuestro atraso.

El Museo Pedagógico de Madrid ha llevado a cabo esta obra con el mayor acierto, gracias al trabajo de D. Angel do Rego, que ha organizado este año la quincuagésima de sus colonias marítimas.

El Municipio madrileño, merced al esfuerzo del activo, inteligente y tenaz jefe del Negociado de Enseñanza, D. Camilo Novoa, lleva anualmente centenares de niños a las playas de Pedrosa (Santander) y Oza (Coruña), y a disfrutar de las delicias de la Sierra en el cercano pueblo de Cercedilla, niños que ganan en peso y talla de

un modo extraordinario y que son reintegrados a sus hogares con plétora de vida.

La inspección médico escolar de Madrid, que sembró tantos ideales como ingratitudes hubo de cosechar, estableció en 1913 en la linda playa de Chipiona, donde se halla instalado el Sanatorio de Santa Clara, fundado por el eminente doctor Tolosa Latour, su primera Colonia escolar dirigida por la culta directora de escuelas graduadas de Madrid, doña Eloísa López Alvarez, Colonia que fué modelo en su clase y despertó la idea en el que suscribe de fundar una institución de carácter benéfico-higiénica, gobernada por damas ilustres y amantes del niño. Así nació «Protección escolar», presidida primero por la bondadosa marquesa de Quintanar y actualmente por la abnegada y entusiasta marquesa de la Corona, que al frente de un grupo de caritativas y dignas señoras trabajan en pro de causa tan elevada, cual es la de proporcionar al niño desheredado de la fortuna la alegría de vivir de manera digna y bella, que gracias a sus desvelos disfrutan este año cien niños, en instalación espléndida, el aire embalsamado de los pinares en las Navas del Marqués en la provincia de Avila.

También la distinguida señora del doctor Tolosa Latour (don Rafael) organiza Colonias marítimas, como presidenta del Comité femenino de Higiene popular, que lleva a los sanatorios de Oza y Pedrosa, obteniendo siempre resultados excelentes, merced al singular acierto con que las organiza.

No intentaré explicar la diversa organización que se da en nuestro país a estas expediciones infantiles, ni he de molestaros con datos interesantes obtenidos por mi modesta y personal experiencia; pero sí quiero asegurar que su eficacia es enorme y que los médicos somos los primeros que debemos coadyuvar a su perfeccionamiento y a su propagación.

La colaboración del médico en esta obra humanitaria se hace de día en día más indispensable. Son muchos los niños con cara pálida, de carnes flácidas, de exigua estatura, de pecho angosto que acuden a nosotros en demanda de un puesto en estas expediciones, proclamando su estado a grandes voces nuestra desidia y nuestro atraso. Todos cuantos nos preciamos de sentir amor por los niños debemos no olvidar que es preciso arrancarlos de los tugurios de la corte para colocarlos en plena Naturaleza, donde el oxígeno, que es vida, a borbotones pueda penetrar hasta el fondo de sus elementos celulares. Debemos hacer que hasta estas institu-

ciones llegue el favor oficial que tanto necesitan para lograr la regeneración de sus protegidos para ofrendar a la Patria, a cambio de su ayuda, ciudadanos sanos, fuertes, robustos, capaces de defenderla con la fuerza de su brazo y de enaltecerla siempre con la grandeza de su alma, pensando que, al mismo tiempo que se vigoriza su organismo y se cultiva su intelecto, se logra aunar con lazos de amor recíproco diferentes clases sociales, disminuyendo los odios y los rencores en la humana especie.

No quiero terminar sin apuntar una idea vertida por M. Mizeige, de Lyon, y que con sumo gusto he recogido. Una ocupación muy interesante para los niños que forman las colonias de montaña sería la de recolectar en sus paseos escolares plantas medicinales, que tanto abundan y están al alcance de la mano en el fértil suelo de nuestra España. De ese modo los niños y las niñas, pues éstas son más constantes y pacientes, adquirirían útiles conocimientos de botánica, y los organizadores de estas colonias, recursos para sostenerlas, pues en vez de ir a buscar al extranjero algunas de ellas, como ahora se hace, se comprarían en España para formar los herbolarios. Una visita semanal a la colonia de un especializado botánico bastaría para dirigir a los niños en tan agradable tarea.

Otra cuestión de gran importancia que hube de exponer en 1914, en la Asamblea de Protección a la infancia y represión de la mendicidad, fué la siguiente: Que debiera solicitarse de los Poderes públicos que los pequeños colonos fueran transportados desde el punto de su residencia al de veraneo en coches especiales, hechos o adaptados para ellos y completamente gratuitos.

La Compañía de ferrocarril francesa del Estado usa para el traslado de sus colonos vagones completamente diáfanos a modo de un gran salón, con asientos alrededor, donde los niños se colocan y son fácilmente vigilados, y en cuyo centro pueden jugar y moverse con suma comodidad. Estos coches están rodeados con barras metálicas, que impiden ocurran a los niños, por su natural imprevisión, posibles desgracias. Interiormente llevan adosados a la pared unos tableros que, en un momento oportuno se convierten en mesas. El vagón se complementa con dos amplias plataformas que les permite disfrutar del aire y contemplar el panorama.

Nosotros debiéramos utilizar, con este objeto, coches como los modernos de tercera clase de nuestras Compañías ferroviarias, pero con colchonetas de gutapercha sobre los asientos y un departamento especial para el personal facultativo de la colonia, thermos para

conservar el calor de ciertos alimentos y cocina para condimentar, en momento dado, cuanto sea preciso.

De este modo no se obliga a los niños a tomar comidas frías que pueden ocasionarles no pocos trastornos, y a bajar en los sitios donde haya fonda, con lo que se puede dar lugar a serios contratiempos.

El Imparcial del 14 de julio de este año trata con gran competencia el asunto a que nos referimos.

Requiere de las compañías ferroviarias que den las mayores facilidades para el transporte de los pequeños colonos con la máxima economía y la posible comodidad, adaptando para los viajes de estos niños los coches que tienen bien dispuestos y especialmente equipados.

Consecuencia de lo expuesto son las siguientes

Conclusiones

Primera. Convencidos los médicos de las ventajas que a la salud de los niños reporta la colonia, debe procurarse que tomen parte más activa en su organización y funcionamiento.

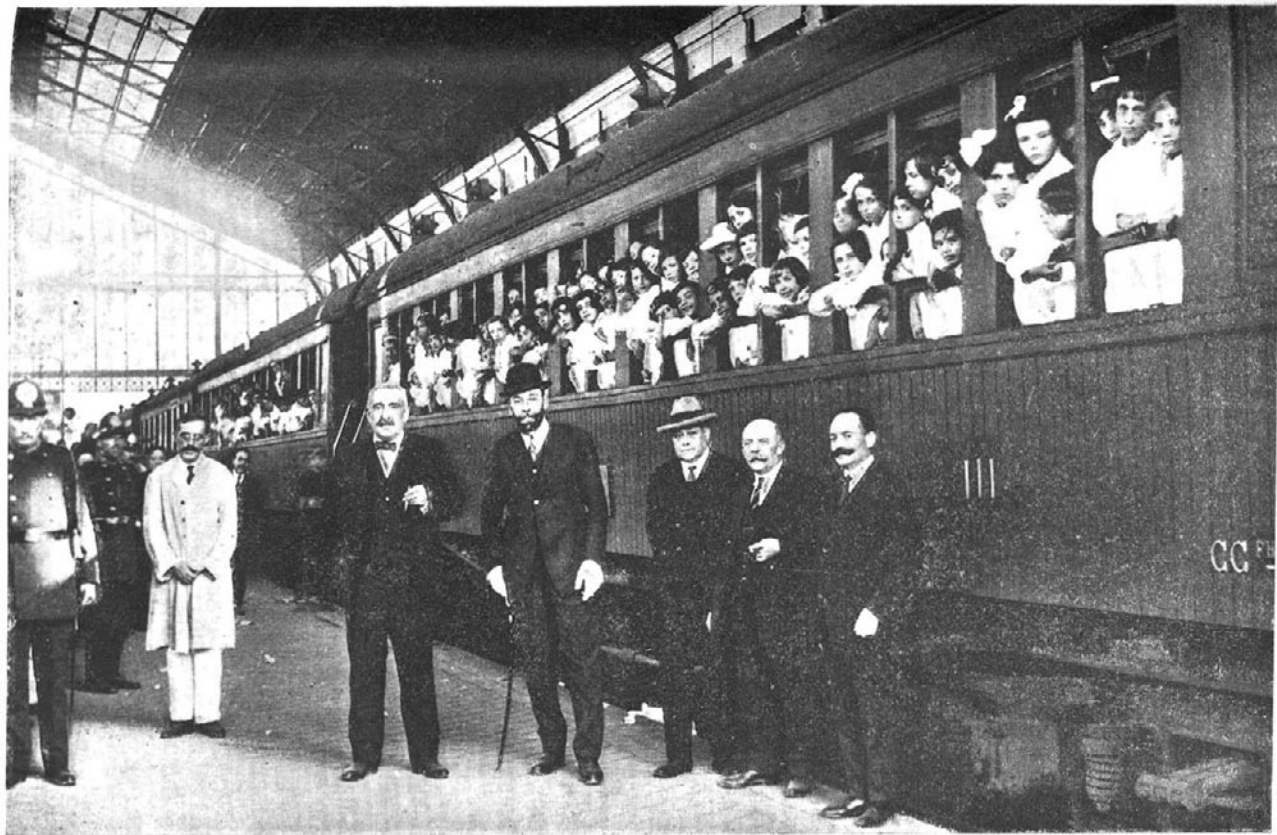
Segunda. Siendo las colonias obra de preservación social, se prohibirá terminantemente admitir en ellas a los niños enfermos.

Tercera. Habiéndose observado que muchos de los niños pierden al poco tiempo de regresar de la colonia cuanto en ella ganaron, convendría ir pensando en la organización de colonias permanentes.

Cuarta. Teniendo en cuenta el importante papel que el médico llena en estas instituciones, de ningún modo debe limitarse su intervención a acompañarlos durante los viajes, salvo los casos en que se instale en un sitio en que haya médico al servicio de los colonos.

Quinta. Con el fin de que los niños viajen cómodamente y no se expongan a contratiempos más o menos serios, convendría solicitar de las Compañías ferroviarias, la adaptación de los coches especiales, que ya estén bien equipados, para trasladar a los pequeños colonos, coches que se unirán a los trenes rápidos para evitarles las molestias de un largo trayecto.

(Octubre, 1923.)



Esta fotografía refleja la emoción de los niños que constituyen la expedición escolar al salir con destino al Sanatorio marítimo de Oza (Coruña). Al pie de los coches del ferrocarril alegres por la algarabía infantil, las Autoridades, el Director-médico y los Jefes de la expedición, aprecian en todo su valor el testimonio de gratitud de las mujeres madrileñas por la hermosa obra bienhechora en
en favor de sus hijos.

LA INSPECCIÓN MEDICO ESCOLAR

El artículo que con este título publica el ilustre doctor Martín Salazar en *El Siglo Médico* del 22 del pasado, reproducido en *El Imparcial* dos días después, demuestra, como cuantos con este asunto viene publicando, la necesidad imperiosa de que se establezca en España de una manera sistemática y definitiva la Inspección médico escolar por ser la más fundamental y beneficiosa de las reformas que se precisan para librar y vencer en la batalla del analfabetismo que nos devora y nos denigra; el analfabetismo enclenque que nos caracteriza con perjuicio de la raza.

Innecesario es que encarezcamos la importancia que este asunto tiene y que todos los países van reconociendo menos España, por desdicha nuestra. Todos sabemos que aquí no se ha pasado de intentos en este asunto. Se han dictado disposiciones muy apreciables, pero escasas, y se ha encargado de su cumplimiento a médicos muy recargados de trabajo y cuyo tiempo es poco para atender a sus múltiples ocupaciones, olvidando que este asunto requiere especialización y no generalización como se hace.

No negamos que la higiene general aplicada a la escuela, realiza una importante misión evitando la propagación de epidemias que encuentran en la escuela el medio abonado para difundirse; pero no es menos cierto que al lado de éstos hay otros padecimientos que, sin ruido alguno, van apoderándose de los jóvenes organismos hasta destruirlos, a veces de modo irreparable.

La causa de esto—el doctor Le Gendre lo ha dicho—está en que los médicos no conocen a los escolares hasta que están enfermos, y, por tanto, no pueden estar oportunamente en contacto con las familias de los mismos para que les proporcionen los preciosos datos de herencia morbosa que son tan importantes. De este modo no puede ejercerse ninguna profilaxia individual sobre los mismos.

Muy bien está que la inspección médica evite las plagas que, rápidamente, invaden la población escolar; pero hay que tener en cuenta que eso es pasajero y mucho más fácil de dominar que esos

otros procesos cuyos gérmenes han sido adquiridos muchas veces en las escuelas, dando por resultado generaciones defectuosas, cuyo número es tan considerable que bien merece nuestra atención y nuestros cuidados; son muchos los niños *deformados* por el medio escolar, y son innumerables los que por predisposición natural, herencia, o adquirida por defectos nutritivos, miseria fisiológica, constituyen un excelente terreno para que arraiguen las tuberculosis y se malogre la vida de tantos seres que pudieran ser la salvación de la Patria.

Por esta y otras muchas razones, que no enumeramos porque lo hemos hecho múltiples veces y porque el doctor Martín Salazar lo ha hecho ya con singular maestría, se impone que se establezca un *servicio médico* regular y constante, como se hace en otras naciones, con médicos bastantes para que puedan conocer bien a los alumnos que se les encomiende, a fin de que cada uno de éstos pueda ser objeto de una vigilancia periódica y regularizada, estableciendo el carnet individual, que es la salvaguardia del niño y un medio excelente de conocer el médico, en todo momento, la marcha y progreso de las condiciones físicas e intelectuales del escolar, relacionadas tan íntimamente con los períodos de crecimiento y debilidad orgánica y aun de las taras hereditarias que modifican, más o menos pasajeramente, sus aptitudes generales. En resumen, para reconocer la importancia grande de la inspección médico escolar, basta con tener presente que la mayor parte de las enfermedades que aquejan al hombre tienen su germen en la infancia.

Conversaciones familiares de divulgación o instrucciones médico escolares iniciadas en las escuelas

La falta de quietud, frecuente y natural en los niños, es causa de accidentes más o menos graves, que no siempre reclaman la presencia del médico, pero que deben ser atendidos urgentemente por los maestros o personas encargadas de los mismos.

En primer lugar, tenemos las *luxaciones*, salida de un hueso movable fuera de la cavidad articular. Para ello hay que avisar al médico; pero hasta que llegue, hay que colocar al paciente en la

posición más cómoda, darle alguna infusión aromática caliente y aplicarle fomentos fríos con alcohol alcanforado a la parte lastimada.

Los juegos violentos de los escolares pueden dar lugar a las *fracturas*, rotura de uno o más huesos por una o varias partes. Hay que llamar al médico; pero mientras llega, conviene tener los huesos fracturados en posición normal mediante compresas, algodón esterilizado o hidrófilo y vendas colocadas alrededor del miembro fracturado, que debe quedar completamente inmovilizado.

Contusiones.—Abluciones frías, compresas empapadas en alcohol alcanforado, compresión moderada y quietud. También se emplea el árnica.

Heridas.—En las incisas, con instrumento cortante, lo primero es lavarlas bien con agua oxigenada al 10 por 100, se secan muy bien con gasa esterilizada o algodón hidrófilo, se unen bien los bordes y se aplica tafetán inglés. Hay un medicamento especial llamado ambrina, que consiste en unas bujías que después de encendidas se vierte el líquido que se forma sobre la herida, después de bien lavada, y fórmase una verdadera costra medicamentosa. Por este procedimiento no es preciso emplear vendajes.

En toda clase de heridas hay que hacer bien el lavado y evitar el contacto del aire. Conviene las compresas frías para prevenir las inflamaciones subsiguientes.

Quemaduras.—Las travesuras propias de los niños pueden dar origen a estos accidentes. Lo primero es calmar la inflamación con compresas de agua fría y hasta helada, aplicar el ácido pícrico y evitar el contacto del aire cubriendo con algodón en rama la parte afectada. También se emplea con muy buen resultado el linimento óleo calcáreo. Si es la quemadura grave, se reclama la presencia del médico.

Hemorragias.—Lociones de agua fría, compresas con alguna substancia astringente, aguardiente, vinagre, etc.

En las *epistaxis*, las compresas de agua fría se aplicarán a las sienes y en la parte posterior del cuello, en la frente o en la nuca del paciente, al que se tendrá con la cabeza elevada, aflojándole las ropas que le opriman el cuello y tórax. Si persistiese, se acudiría al taponamiento con la sonda de Belloc, pero con auxilio del médico.

Síncopes o desvanecimientos.—También son frecuentes en la escuela. Se tiende al paciente cerca de una ventana o puerta abierta, con la cabeza muy baja, y se le ordena cerrar los ojos; se le

aflojan las ropas y se le hacen aspirar olores fuertes. Si persiste, se avisa al médico.

Atragantamiento.—Pueden ocurrir por la detención en el exófago de la comida mal masticada, de algún cuerpo de los que en sus juegos introducen los niños en la boca; hay que mandarles hacer estornudar o provocárselo mediante el cosquilleo, polvo de tabaco, etcétera, o bien hacerle vomitar. Si esto no se logra en seguida, precisa, para que no venga la asfixia, empujar el cuerpo atragantado hacia abajo, con la sonda exofágica o un tubo de goma si no se tuviese otra cosa a mano.

En la escuela debe haber siempre un botiquín, que debe contener hierbas aromáticas, paños para compresas, vendas de gasa, pinzas, tijeras, sonda exofágica, sonda de Belloc, alcohol, iodo, ambrina, aguardiente alcanforado, etc., etc. Debe también haber un infiernillo para alcohol.

Aparatos e instrumentos más necesarios.—Peso, talla, cinta métrica, espirómetro, dinamómetro, depresor lingual, optómetro, acúmetro, algesímetro, estesiómetro, soluciones preparadas para apreciar los sentidos del gusto y del olfato, lancetas, pinzas depilatoria y de Peant.

(Noviembre, 1923.)

LOS DISPENSARIOS ESCOLARES

La obra de preservación social que lleva a cabo la medicina escolar con la profilaxis de las afecciones tratadas en la escuela, es una obra completamente desconocida por las familias de los escolares, y debe ser completada por los servicios de la auxiliar sanitaria y los servicios que debe prestar asimismo el dispensario.

El niño representa un capital que no tiene valor alguno sino en tanto en que se le conserve la salud, pues toda indisposición descubierta y no cuidada le colocará en estado de inferioridad durante toda su vida, y por eso el examen practicado en la escuela por el médico inspector tiene por objeto preservar al niño de los peligros que le amenazan.

Los consejos dados a los padres del escolar, directos si asisten al examen, indirectos o por carta si no lo presencian, no siempre

son atendidos. Hay padres que tienen en cuenta las advertencias del doctor y las ponen en práctica; pero otros, por falta de tiempo o de recursos, no hacen nada para remediar la falta de salud de sus hijitos; pero por muy respetables que sean los derechos de los padres, más son los de los hijos, a los que debemos salvar, no dejando que sean víctimas de la ignorancia de sus progenitores.

He aquí por qué el servicio de la Inspección médica debe ser completado con la creación del de enfermeras y dispensarios. Un hecho observado con mucha frecuencia es que las madres que han asistido al examen y ante las cuales ha expuesto el médico los peligros de la afección presentada, manifiestan una buena voluntad para prodigar los cuidados necesarios; pero las que no han podido asistir permanecen indiferentes; y este es el papel de la auxiliar sanitaria o enfermera: ir a domicilio a convencerlas de la necesidad del tratamiento adecuado, ya que las familias necesitadas o pobres no pueden asistir a las consultas especiales por varias razones. Unas, porque el hospital de niños está lejos y es preciso hallarse allí a hora fija, cosa difícil cuando la familia es numerosa, y si el tratamiento debe ser continuado se hace preciso volver al hospital o a la consulta, lo que origina pérdida de tiempo y gastos del viaje, que desaniman a la madre y la impiden asistir. Todas estas razones hacen que se imponga, como ha expuesto muy bien M. Leopoldo Bellan en su proyecto de reorganización de la inspección médica de las escuelas, la creación de dispensarios escolares donde los niños que tienen necesidad de cuidados continuos y prolongados puedan ser convenientemente atendidos.

Nosotros, desde largos años, venimos tratando este asunto y procurando que los Poderes públicos pongan en vigor las disposiciones creadas a tal fin; pero es completamente inútil nuestra labor, pues, a pesar del tiempo transcurrido y del Real decreto de 25 de abril de 1915, no ha vuelto a implantarse en las escuelas el régimen de las auxiliares sanitarias creadas, y a pesar de los artículos tan bien pensados del doctor Martín Salazar, que se ocupa con gran competencia y con verdadero interés de estos asuntos, los Poderes públicos los tienen abandonados, sin consignar cantidad alguna en los presupuestos para estas atenciones. ¡Qué pena!

(Septiembre, 1924.)

FISIOLOGÍA DE LA MARCHA

El asunto que vamos a tratar encierra un importante problema fisiológico que, aplicado a los alumnos de las escuelas primarias, puede ser de *utilidad* para los mismos.

Es la marcha, según afirma Marey, un modo de progresión en el cual uno de los pies se apoya sobre el suelo *antes* que el otro se haya levantado, a diferencia de la carrera en que un pie se apoya en el suelo cuando el otro se halla aún elevado.

Un investigador, cuyo trabajo hemos consultado, estudia para determinar el valor del trabajo en las marchas tres métodos distintos, a saber: el basado en el efecto útil de Coulomb, el que se funda en la mecánica en general según el principio asentado por Marey y el que se basa en la medida de los cambios respiratorios durante la marcha.

Primer método.—El principio fundamental de este método es la equivalencia energética de la jornada de un caminante con la de un obrero que realice un trabajo de fácil medición. El tiempo de la marcha y el tiempo del trabajo han de ser iguales, la constitución de ambos lo más semejante posible y experimentar también a un tiempo el mismo grado de fatiga.

Es de advertir que Coulomb, autor de ese método, llama *efecto útil* de la marcha el producto del camino recorrido sobre un terreno horizontal por el peso transportado. Así, un hombre que pesó 72 $\frac{1}{2}$ kilogramos, puede hacer 32 kilómetros de trayecto horizontal sin fatigarse, que da de efecto útil lo siguiente:

$$72,5 \times 32.000 = 2.320.000$$

En ocho horas un buen obrero hace, sin fatigarse, un trabajo de 250.000 kilográmetros.

De esto debemos deducir que el obrero que hace sin fatigarse un trabajo de 250.000 kilográmetros, es equivalente al del caminante que produce el efecto útil de 2.320.000. La unidad de efecto útil será:

$$\frac{250.000}{2.320.000} = 0,108 \text{ kilográmetros.}$$

Es decir, que un hombre de peso medio, 65 kilogramos, hará por kilómetro un trabajo correspondiente a 65.000, efecto útil, equivalente a $65.000 \times 0,108 = 7.000$ kilográmetros.

Segundo método: *Cálculo del trabajo en la marcha horizontal.*

Sabemos que, desde el punto de vista vectorial, la suma algebraica de los trabajos parciales del cuerpo humano durante la marcha en terreno horizontal es nula, porque cada elemento positivo del trabajo durante la marcha es anulado por un trabajo negativo del mismo valor, aparte de que como el desplazamiento se hace siguiendo un plano horizontal, ningún trabajo de pesantez puede producirse. Pero si el trabajo es nulo desde el punto de vista vectorial, no lo es desde el energético, porque la marcha exige cierto gasto de energía. Marey, merced al empleo simultáneo del método gráfico y de la cronofotografía, descompone la marcha en tres motores equivalentes esenciales que, para cada simple paso, son:

Primero. La oscilación vertical del cuerpo T. 1.

Segundo. La variación periódica de su fuerza viva T. 2.

Tercero. La oscilación del miembro inferior libre T. 3., despreciando el balanceo lateral, la torsión del tronco y el vaivén de los miembros superiores.

Por cada paso, el cuerpo hace un doble movimiento de elevación y descenso; además el trabajo de un sistema sometido a las fuerzas de la pesantez, es igual al producto del peso de este sistema por el desplazamiento vertical de su centro de gravedad. Siendo H el desplazamiento y P el peso del sistema, el trabajo de elevación será PH ; el trabajo de descenso será simétrico al primero en sentido contrario. De modo que, aplicada la ley de Chaveau sobre el tra-

bajo resultante, tendremos $\frac{PH}{2}$.

El equivalente motor T^2 , correspondiente a la variación periódica de fuerza viva, es más delicado de calcular. Es necesario considerar esta variación como un movimiento de trayectoria horizontal y de dirección longitudinal superpuesto al movimiento uniforme medio de traslación.

Hay, primeramente, creación de fuerza viva. Si el cuerpo tiene un peso P , el trabajo será igual a la fuerza viva, o sea:

$$\frac{1}{2} \frac{P}{g} V^2$$

Después hay el trabajo de refrenamiento, que suponemos simétrico al primero e igual a su mitad trabajo resistente. Este segundo equivalente motor será igual a:

$$\frac{3}{4} \frac{P}{g} V^2$$

El equivalente motor de la oscilación del miembro inferior puede ser fácilmente calculado. En efecto, se sabe que el trabajo de rotación de un cuerpo de masa M , alrededor de su eje, partiendo del reposo, es igual a:

$$\frac{1}{2} I W^2$$

I representa el momento de la inercia de la masa; W la velocidad rotativa. De modo que:

$$I = M R^2 \text{ y } W = \frac{A \pi}{180}$$

El trabajo de rotación, partiendo del reposo hasta el ángulo A , será igual a:

$$\frac{1}{2} \frac{P}{g} R \frac{\pi^2 A^2}{180^2} \text{ o } \frac{1}{2} \frac{P}{g} W^2 R^2$$

y como existe una fase de refrenamiento, T^3 será en definitiva igual a:

$$\frac{3}{4} \frac{P}{g} W^2 A^2$$

La fórmula general de la marcha sobre el terreno horizontal será:

$$T = \frac{3}{2} \frac{P}{g} PH + \frac{3}{4} \frac{P}{g} W^2 R^2$$

Por kilómetros, suponiendo que el número de pasos por kilómetros sea igual a N , se tendrá:

$$T = \frac{3}{2} N \frac{P}{g} PH + \frac{3}{2} N \frac{P}{g} W^2 + \frac{3}{4} N \frac{P}{g} W^2 R^2$$

Aplicando esta fórmula a un individuo que pese 58 kilogramos, que dé 1.600 pasos por kilómetro, con una oscilación vertical de tres centímetros por cada paso, tendremos:

$$T = 3744 + 572 = 368 = 4684 \text{ kilográmetros.}$$

Estudio del trabajo de la marcha en plano inclinado

Para esto es preciso regular el trabajo vertical y añadirle el equivalente motor de la marcha horizontal. Esto se representará para su subida con la fórmula:

$$PA: P=\text{peso, y } A=\text{altura}$$

y para el descenso:

$$\frac{PA}{2}$$

suponiendo que la oscilación vertical y las variaciones de fuerza viva no sean modificadas por la inclinación del terreno. Desgraciadamente es muy difícil estudiar estas fórmulas. Para aplicarlas es necesario conocer factores muy difíciles de determinar. La altura de la oscilación vertical del centro de gravedad, por ejemplo, o las variaciones de su fuerza viva en su movimiento horizontal. Aun cuando estemos preparados para medirlas, hemos de dudar de asimilar legítimamente los trabajos resistentes a los trabajos positivos fisiológicamente equivalentes en la locomoción. Sin embargo, estas fórmulas tienen valor porque gracias a ellas interpretamos el tercer método que ahora tratamos y que nos conduce a la determinación del gasto de energía en la marcha por la medida de los cambios respiratorios.

Sabido es que la respiración consiste en la absorción de oxígeno y en la eliminación del ácido carbónico. El análisis comparado del aire inspirado y del espirado es de ello una prueba evidente. También nos es conocido el número de calorías producidas por la combustión de un gramo de albuminoides, de grasas y de hidratos de carbono, como conocemos el peso del oxígeno necesario para esta combustión y la cantidad de ácido carbónico que en seguida se pro-

duce. Con estos datos nos es fácil averiguar la energía o gasto de un hombre que trabaja.

Véase el siguiente cuadro como comprobación:

NATURALEZA del alimento	CALOR que produce en el organismo la com- bustión de un gra- mo de alimento	CALOR producido por un litro de oxígeno consumido	CALOR producido por un litro de ácido car- bónico exhalado
Grasas.....	8,8	4,686	6,629
Hidrato de carbono . .	4,0	5,047	5,017
Albuminoides.....	3,8	4,600	5,683

El conocimiento de otro elemento, el coeficiente respiratorio de Pfluger nos permitirá hallar una cifra media para el número de calorías producido por la combustión de un litro de oxígeno o la eliminación de un litro de ácido carbónico.

El coeficiente respiratorio se acerca a 0,60 durante el trabajo de intensidad media; pero esta cifra no es constante. La variación es insignificante si la energía suministrada no es considerable y si el tiempo de trabajo no es muy prolongado. En caso contrario, puede llegar a uno y hasta pasar de la unidad.

Basándose en un coeficiente respiratorio de 0,85 se puede adoptar un término medio; 4,83 calorías por un litro de oxígeno quemado y 5,4 para uno de ácido carbónico exhalado.

Zunt, en el laboratorio que tenía en Berlín, dió a conocer este método. Hizo sus experiencias con cinco sujetos a los que colocó un espirómetro en la espalda, respiraban por la boca, solamente para lo cual tenían puesta una pinza nasal. Zunt hacía recorrer al sujeto una distancia variable durante ocho o diez minutos, y medía la energía gastada, estando el sujeto acostado y no efectuando ningún movimiento eran sus gastos de energías casi nulos. Establecía después la diferencia entre este resultado y el obtenido de la medida durante el trabajo y así llegaba a saber la energía propia del trabajo efectuado.

Durig, en Viena, se ocupa de este mismo asunto y obtiene un valor de 0,55 grandes calorías por kilogramo transportado a un metro horizontal, unidad que Benedit llama metro-kilogramo hori-

zontal siempre que la velocidad de la marcha no sea excesiva, pues si pasa de 80 metros por minuto, velocidad que Durig llama *velocidad máxima económica*, el gasto por metro-kilogramo aumenta igualmente. Por cada metro que aumenta esta velocidad, el gasto de energía se eleva de 1,2 a 1,5 por 100 de su valor normal.

En 1921, Chailley-Bert hace un estudio de la marcha en plano horizontal e inclinado, utiliza el tapiz ambulante instalado en el laboratorio de fisiología de la Facultad de Medicina de París. Los resultados obtenidos no son notables.

El metro-kilogramo horizontal viene a ser, según él, de 0,420 pequeñas calorías en terreno horizontal y de 0,860 para una pendiente de 5 por 100 y de 1.000 para una pendiente del 10 por 100.

Smit, de Inglaterra, se propuso calcular la energía gastada por el organismo humano para elevarse a una altura determinada andando sobre un plano inclinado y adoptó para este estudio un plan que puede resumirse del modo siguiente:

Primero. Medir la energía necesaria a las funciones vitales: respiración y circulación cuando el cuerpo está en reposo.

Segundo. Medir la energía necesaria a los movimientos musculares indispensables a la marcha.

Tercero. Medir la energía necesaria para la elevación del cuerpo.

Es preciso, para resolver estos varios problemas, tres series de experiencias: la primera serie tiene por objeto determinar la energía gastada por el sujeto puesto en pie y sin ejecutar movimiento alguno, al contrario de una segunda serie en que se mide la energía gastada por el sujeto que marcha a velocidades distintas y así puede hallarse el valor de la energía invertida por metro-kilogramo horizontal. En la tercera serie hay que determinar qué energía es necesaria para la elevación de un kilogramo de peso corporal a la altura de un metro, energía que ha de calcularse en relación con la velocidad y la inclinación del terreno.

Según Smith, el metabolismo del hombre puesto en pie tiene un valor de 1,18 grandes calorías por kilogramo de peso y, por hora, o sea 28 calorías, 4 cada veinticuatro horas. Si se compara esta cifra a la medida de los metabolismos básicos, o sea 25 calorías, 3 por kilogramo de peso y por veinticuatro horas, se deducirá que el metabolismo estático tiene para valer lo que el básico que ser aumentado en un dozavo.

Siempre que la velocidad pase de 80 metros por minuto, el au-

mento del gasto de energía apenas se hace sensible; pero pasando de esa cifra, cada aumento de velocidad lleva consigo un notable gasto de energía.

En la marcha ascendente, el calor total gastado aumenta de una manera uniforme por kilogrametro de trabajo efectuado; pero cuando el mismo trabajo se efectúa sobre una pendiente rápida con una velocidad lenta, es menor el gasto de energía que si se hiciese con mayor velocidad. El rendimiento de una persona subiendo por un plano inclinado es de 30 por 100 mientras el trabajo no pase de 500 kilogrametros por minuto, disminuyendo el rendimiento a medida que el trabajo sobrepasa a dicha cifra.

El método respiratorio ha sido empleado también para medir estos gastos de energía. Las experiencias se hicieron en un sujeto de 84 kilos de peso y 1,80 metros de talla, sometido a un régimen mixto en el que predominaban en su alimentación los hidratos de carbono. Para evitar la influencia de la digestión, las experiencias se hicieron por la mañana en ayunas, es decir, doce horas antes de la primera comida.

Después se recogió el aire espirado en un saco de caucho de capacidad de 500 litros, siendo más tarde analizado en volúmenes de 75 centímetros cúbicos en un tubo convenientemente graduado.

Para la marcha en pendiente, Magne, que no disponía para sus experiencias más que de pendientes de anchura escasa, debió recurrir a un método indirecto. El sujeto comenzaba el trabajo que había de producir el gasto de energía que quería apreciarse, y al mismo tiempo que se le recogía el aire espirado hasta llegar un régimen de reposo respiratorio. El valor de estos cambios durante el trabajo, se obtenía por diferencia sobre la cifra bruta dada por la experiencia y la que representase el gasto durante los tres o seis minutos de reposo consecutivos hasta lograr el reposo deseado.

Los gastos de energía en la marcha ascendente y descendente también han sido estudiados en tres series de 10 experiencias cada una y sobre tres planos inclinados de 4,80, de 0'75 y de 15'31 por 100, teniendo respectivamente 300, 200 y 150 de longitud.

Magne sostiene que se pueden obtener datos de otros factores; pero él se refiere exclusivamente a la velocidad.

En la marcha descendente nos encontramos con que el gasto de energía disminuye con la inclinación de la rampa, es decir, que a mayor inclinación menos gasto de fuerza. El gasto suplementario debido al trabajo negativo hecho por los músculos que mantiene el

centro de gravedad, está compensado por una economía hecha sobre los de la marcha horizontal, economía que se debe a la disminución de la oscilación del centro de gravedad, que en la marcha horizontal se calcula en tres centímetros. En la marcha descendente al 10 por 100, por ejemplo, habrá que calcular por cada medio paso una elevación de tres centímetros. En esta marcha se economiza una parte de la elevación y será la economía máxima cuando la pendiente sea suficiente para que el movimiento de elevación desaparezca.

En conclusión, en la marcha por terreno inclinado el peatón deberá escoger, bien sea para subir como para bajar, la pendiente mayor si ha de gastar menos energías.

He aquí las conclusiones que el Sr. Faillie ha presentado sobre el asunto que nos ocupa a la Facultad de Medicina de París.

Primera. La medida de los movimientos respiratorios durante la marcha nos muestra que para una velocidad de 75 metros por minuto, o sea de 4,500 kilómetros por hora, el gasto de energías es:

Para una pendiente del 5 por 100, 0,453 por metro-kilogramo.

Para ídem íd. del 10 por 100, 0,298 por ídem íd.

Para ídem íd. del 15 por 100, 0,278 por ídem íd.

Para ídem íd. del 20 por 100, 0,466 por ídem íd.

Para ídem íd. del 25 por 100, 0,553 por ídem íd.

Segunda. Si se refiere al gasto de energía al kilográmetro resistente, o sea bajar un kilogramo un metro de altura, será igual a:

Para una pendiente del 5 por 100, 8,706 pequeñas calorías.

Para ídem íd. del 10 por 100, 3,035 ídem íd.

Para ídem íd. del 15 por 100, 1,81 ídem íd.

Para ídem íd. del 20 por 100, 2,216 ídem íd.

Para ídem íd. del 25 por 100, 2,212 ídem íd.

Tercera. La pendiente del 15 por 100 es la que origina menos gastos de energía, bien sea para la marcha horizontal o para descender verticalmente. Esta es, por tanto, la preferible para el caminante, el excursionista y el soldado. Es la que deberán emplear los canteros para transportar y hacer descender los materiales, en los puertos para el descargue de los buques, en una palabra, en todo lugar donde el hombre tenga necesidad de hacer uso de planos inclinados.

Cuarta. El organismo humano en la marcha sobre planos inclinados hace un acopio de energía que transforma en un rendimiento de un 70 por 100 aproximadamente.

Quinta. La oscilación vertical del centro de gravedad no es constante durante la marcha por terreno inclinado, sino que varía en el mismo sentido del valor absoluto de la pendiente. En las subidas debemos poner nuestro interés en disminuirle y por eso debemos hacer la marcha en flexión; al contrario en los descensos, que debemos aumentarla, salvo en los casos de pendientes suaves.

Como el asunto es nuevo y muy interesante para los escolares a quienes debe prepararse para vivir la vida que la realidad ofrece, nos ha parecido oportuno dar idea de él a nuestros lectores.

(Noviembre, 1924.)

LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL

DESDE SU PUNTO DE VISTA ESCOLAR

La preadaptación escolar

Cuestión es ésta que actualmente preocupa mucho a cuantas personas se interesan por el porvenir del niño, hasta el punto de ser el tema preferido por las eminencias médicas y pedagógicas, que reconocen el asunto de gran importancia económica y social.

Nosotros, que no descuidamos nada de cuanto tienda a beneficiar al niño, nos interesamos por estos problemas. Con ello creemos hacer un beneficio a la causa de la cultura popular.

El fin que se persigue al resolver el problema de la orientación profesional es que cada uno encauce su vida en el sentido que le produzca mayores éxitos, para obtener el mayor rendimiento con el menor esfuerzo.

Los doctores R. Lanfer y G. Paul-Boncour, entendiendo que el examen de las aptitudes es la base de toda orientación, han estudiado los de 204 niños y 72 niñas de doce a catorce años de edad, en el momento de dejar la escuela, con la colaboración de los directores y directoras de los centros a que pertenecen los examinandos.

Para esto han dividido su trabajo en dos partes: Información previa y exámenes directos.

I

Información previa

Esta necesita el empleo de dos fichas: cuestionario individual y ficha pedagógica.

a) El cuestionario individual, contestado por el alumno, señala claramente las tendencias de éste, así como ciertas particularidades relativas a su salud y antecedentes patológicos. Se prevendrá al niño para que sea sincero, sin temor a castigo ni promesa de recompensa, para que nos dé a conocer cuál oficio prefiere y cuáles son los motivos en que funda su elección.

De la manera como el cuestionario esté redactado por el alumno, su presentación, escritura, etc., podemos deducir cuantos elementos de orden, limpieza, juicio, etc., pero esto no basta; precisa además que le interroguemos sobre el mismo cuestionario, evitando sugestionarle y comprobando verbalmente la sinceridad y exacto sentido de las respuestas escritas.

b) La ficha pedagógica debe llenarse por el maestro que vive en contacto con los alumnos y conoce sus costumbres, y que son siempre más superficiales que las suministradas por la mayor parte de las familias que unas veces son sobradamente indulgentes al juzgar a sus hijos, y otras demasiado severas.

La ficha pedagógica comprende dos partes: La una, da los datos referentes a la actividad escolar del niño y, la otra, sobre su carácter y moralidad.

A) *Datos de orden pedagógico.*—En esta primera parte los autores presentan un cuadro que puede reportar grandes servicios si los maestros se prestan a llenarle bien.

Los alumnos son colocados en una columna, atendiendo a su edad cronológica y, en otra, a la biológica, que se calcula por el desenvolvimiento físico y el grado de evolución puberal; en casillas siguientes se indica el estado de los alumnos en cálculo, ortografía, redacción, etc.

Al fin del año, por la sola inspección del cuadro, nos informamos, primero, del estado del alumno en cada materia; segundo, del grado de avance o de retraso relativo a su edad cronológica y biológica;

esto último es muy importante porque un sujeto joven clasificado entre los primeros, debe ser de otra manera apreciado que un sujeto de más edad colocado a su lado, y si el alumno muy joven que esté más abajo de la media por su edad biológica es clasificado entre los últimos, hay que tener en cuenta esta situación para no imputarle inferioridad alguna real; tercero, los progresos y retrasos de los alumnos en el curso de escolaridad en los diversos órdenes de conocimientos. Una de las bases en que se apoyan los citados doctores, es, en efecto, la educabilidad o la perfectibilidad de las aptitudes. Cuando el niño flaquea en cualquier materia, puede ser de interés averiguar la causa.

Conviene ahora hacer notar que deseando llegar a los mejores métodos prácticos de orientación, hemos pensado prudentemente recoger cuantos datos puedan sernos útiles.

La experiencia nos ha hecho a menudo lamentar la indigencia de ciertas fichas de orientación que, al utilizarlas, nos hemos visto obligados a hacer encuestas complementarias. En medicina son los mejores diagnósticos aquellos que no dejan punto alguno en la sombra, siendo a veces un grave error el resultado de una pequeña omisión. Para discernir acerca de las cualidades de un niño para elegir una carrera de la que ha de depender su existencia entera, importa mucho no incurrir en ese pecado de carencia, y el mejor medio de evitar esa falta, es hacer un verdadero inventario de las condiciones de todas clases de examinandos. La ficha pedagógica llevará también la opinión detallada de los profesores de gimnasia, agilidad, atención, etc.; de dibujo y de trabajo manual, gusto, destreza, etc., etc.

B) Datos relativos al carácter y a la moralidad. — No es menor el interés que los médicos concedemos a esta segunda parte, que nos conduce a establecer un balance detallado del carácter y la moralidad; esto es, el estudio de las causas de la falta de éxito en muchas carreras o de cambios de profesión; en suma, de mala orientación fuera de los defectos de carácter que intervienen en la mitad de los casos.

La vida, se dice, es una lucha de caracteres. En efecto; podrán poseerse las aptitudes requeridas y no acomodarse al oficio elegido por no tener determinado carácter. Estos casos abundan. Por esto precisa fijar el tipo característico y moral de cada niño con sus notas dominantes y sus elementos secundarios: si es activo o negligente, su modo de subordinación o perseverancia, etc. Hay niños

que no pueden someterse a una vida sedentaria: son vivos, impulsivos, y a ningún precio podrían ocupar un lugar de los grandes almacenes; en cambio, harían un gran papel en otros sitios. Hasta los defectos pueden ser utilizados en provecho del individuo y de la obra que realiza. La vanidad y el orgullo pueden servir de estímulo cuando el sujeto tiene buenas cualidades. En resumen; el carácter representa una aptitud que no debe estudiarse con menos cuidado que otras, porque es de gran importancia.

Para trazar el perfil característico y moral se considera, generalmente, que es lógico acudir sólo a la persona que ha seguido al niño en sus manifestaciones espontáneas o de otra índole; pero hemos demostrado que al lado de los maestros que se ven apurados para formular sus resultados, otros se dejan influir por ciertas aptitudes del escolar: un niño revoltoso, indisciplinado y contestón, excita a su maestro y le hace formular acerca de él un juicio que tal vez no merezca. Inversamente, un niño hipócrita puede dar lugar a que se forme de él un concepto favorable, no siendo más que un alumno mediocre.

No hay más que un medio de evitar las opiniones prematuras o superficiales, que es emplear una lista donde consten, al lado de las cualidades, los defectos correspondientes. Es preciso que desaparezcan los calificativos inmerecidos. Si el maestro estuviese indeciso, esta nomenclatura le ayudaría a reflexionar y a observar mejor.

La práctica ha demostrado que bastan cinco o seis minutos para llenar la ficha cuando el maestro tiene su opinión formada. Para facilitar aún más su trabajo se han agrupado los elementos en esta forma: voluntad del niño, sensibilidad personal, sentimientos respecto a sus compañeros, buenas y malas costumbres, educación familiar, etc., etc. No es preciso decir que los padres son interrogados sobre los elementos del carácter de sus hijos. Se puede objetar que el carácter es susceptible de modificarse o deformarse, y a este respecto afirma M. Christiaens que no suele modificarse siempre ventajosamente ni formarse sin dificultades, sin cambios de situación, sin pérdida de tiempo. Lo mejor será, por consecuencia, registrar las cualidades y los defectos cuando la influencia escolar y familiar no están dispuestas a transformarlos.

Es interesante buscar la adaptación del carácter a la actividad que constituye el medio escolar, para lo que hemos hecho una prueba que seguirá a los niños desde el curso medio hasta su salida de la escuela. Pero no hay que olvidar un punto muy importante,

y es el gran número de trastornos caracteriales sujetos a estados mórbidos, y con ellos modificables. Importa, asimismo, remontarse al origen de los vicios de carácter y de moralidad, como de las tareas intelectuales, en previsión de que una mala elección de carrera sea terreno abonado para su desarrollo y tentaciones. Actualmente, el interés social, la psiquiatría y la criminalología, reclaman ese diagnóstico, lo más precoz que sea posible, sin conseguir nada hasta ahora.

En atención a estas taras morales, hemos hecho pruebas para profundizar las causas y las condiciones de las mismas para ver si se trata de un niño incomprensivo, de un indiferente moral, de un perverso ocasional o de un perverso activo. ¿Qué influencias actúan sobre él (intimidaciones, castigos, recompensas). Si hay impulsos que no pueden refrenarse o si existen causas mórbidas necesitadas de medidas terapéuticas especiales? Ocioso es decir que las fichas pedagógicas son conservadas por nosotros con tanto cuidado como las fichas sanitarias escolares, y que nuestros datos, fuera de las familias, son usados con tacto y prudencia grandes.

En fin, estas fichas son voluntariamente aceptadas por los maestros, cuyo interés han comprendido, dejándolos por nuestra parte todo el tiempo necesario para llenarlas con madura reflexión.

II

Exámenes directos

Con los documentos precitados tenemos una fuente abundante de información, pero hemos de llegar a los exámenes directos, que serán de dos clases: Examen médico fisiológico y examen psicológico.

A) *Examen médico-fisiológico.*—Este debe ser considerado en dos aspectos:

Primero. Examen médico. Este examen del estado de salud nos indica desde luego las profesiones contraindicadas. Su número orilla la tarea del médico escolar; el relato de los resultados de nuestros exámenes médicos que figuran en la segunda parte de este trabajo, muestra que fuera de algunas contraindicaciones, pueden resultar de los datos contenidos en las fichas sanitarias es-

colares, una serie de alteraciones o de deficiencias que deben ser investigadas: trastornos sensoriales, visuales, auditivos, olfatorios, gustativos, sensibilidad táctil, trastornos nerviosos, glandulares, temblor de manos, varices, trastornos digestivos y hepáticos, sin evitar los exámenes antropométricos (talla, peso, anchura de miembros, índice torácico y antropométrico y fisiologismo) tan indispensable, y necesitados de una instrumentación especial y de una técnica rigurosa. Se ha propuesto y utilizado una ficha que tiene cuanto se precisa para hacer una aplicación fundamentada.

La ficha escolar hay que advertir ha sido dirigida a otro objeto, al que responde perfectamente: la vigilancia sanitaria del escolar y la de su crecimiento; pero no a la determinación de aptitudes y a su orientación profesional.

Hasta aquí el papel del médico en las cuestiones de orientación profesional se ha limitado a las contraindicaciones; es decir, a señalar lo que resueltamente se opone en la elección de un oficio, pero estas contraindicaciones son relativas o modificables; esto es, que sólo puede subsistir un lapso de tiempo disminuyendo o encubriendo las aptitudes tanto físicas como psíquicas.

Si a los niños atacados de trastornos dispépticos se les somete a una prueba de atención y se repite después de estar curados, se observará una notable diferencia. Las reacciones psíquicas del niño son fácilmente afectadas, no en casos de notable insuficiencia, sino en casos corrientes en que la actividad psíquica es desfavorablemente influenciada por trastornos a veces ligeros. Para la investigación del tiempo de reacción hemos llegado a obtener cifras muy diferentes en sujetos sometidos a tal o cual alimentación, buena o defectuosa cuantitativa o cualitativamente.

El niño poseedor de trastornos no ofrece su verdadera personalidad ni sus verdaderas aptitudes, y da grandes errores de apreciación si los trastornos no son descubiertos y corregidos.

Es necesario, para más seguridad, repetir los exámenes en un corto espacio de tiempo, siendo preferible que dicho examen sea practicado algunos meses antes de la salida definitiva de la escuela; de este modo pueden tomarse a tiempo las medidas necesarias.

Descubriendo las contraindicaciones modificables, y remediándolas, no se corre el riesgo de desviar a los individuos de las carreras que eligieron, y el niño emprende la vía profesional con el máximo de facultades de trabajo y no con impedimentos, susceptibles de acentuarse al atravesar el delicado período de la pubertad. Mu-

chas familias son partidarias de este período de tratamiento preliminar.

Es este un método que generalizado rendirá grandes servicios. Es de un interés capital que el niño se adapte bien a la actividad profesional, a la cual ha de consagrar su existencia, toda vez que la actividad profesional y la actividad individual son correlativas.

Se ha propuesto, pues, la preadaptación profesional y se ha pensado en la organización de un centro escolar de reeducación física. Esta preadaptación necesita ir seguida de ejercicios gimnásticos, enseñando al niño a respirar, a adaptar su respiración al esfuerzo, modificando las desviaciones o las insuficiencias que padezca, favoreciendo, en suma, el papel de la escuela, que es preparar al niño para la práctica de la vida.

Dando el médico consejos para las precauciones que hay que tomar al elegir un oficio que no agrave determinadas defectuosidades o encaminándole en otros casos a la elección de los que faciliten su desenvolvimiento físico, puede demostrar que su papel no es de «contraindicador», sino que tiene una misión más alta que llenar.

El examen fisiológico, como hemos dicho, es el complemento indispensable del examen médico, porque con decir que el niño está sano y no hay nada que le esté contraindicado, no basta para fijar el valor de su funcionamiento orgánico: fuerza, endurecimiento, fatigabilidad, regularidad de la función pulmonar, muscular, articular, cardíaca y circulatoria, nerviosismos, destreza, agilidad, coordinación de los movimientos, solidaridad de las funciones cardiopulmonar, óculomanual o auditivomanual, etc.; rapidez o lentitud de las reacciones.

Hemos practicado de modo sistemático para obtener las escalas de los valores de las aptitudes, pero es evidente que tratándose de orientación se impone que las investigaciones sean apropiadas al caso de que se trate y al oficio que se determine.

De este modo hemos podido poner de relieve la importancia primordial de la función respiratoria para toda actividad sostenida, y de la necesaria solidaridad entre esta función y la circulatoria, habiendo establecido nosotros una prueba analítica de la aptitud respiratoria, así como la otra de la solidaridad cardiopulmonar, y hemos comprobado que la mayoría de los niños no saben respirar, ni menos adaptar su respiración al esfuerzo, perdiendo por ello gran cantidad de energía. Esta comprobación, unida a otras, sirve

para justificar la necesidad de la preadaptación profesional organizada en las escuelas.

Además, hemos estudiado una aptitud de orden inmediatamente profesional, que es la facultad de educabilidad o de perfectibilidad, habiendo escogido ciertos gestos que ponen en juego las aptitudes fundamentales: sentido muscular, destreza, rapidez, ritmo, coordinación de movimientos, y hemos demostrado que lo que debe buscarse no es la función en un momento dado, sino la capacidad de perfeccionamiento o, mejor aún, la aptitud para el aprendizaje. Ciertos niños manifiestan de golpe una competencia perfecta y dan buenos resultados; algunos pasan por las pruebas con más o menos trabajo y otros, en fin, no llegan a adaptarse. De este modo se puede conocer si un individuo está más o menos calificado para tal o cual género de trabajos.

Todos estos datos se completan con los que nos suministran los profesores de trabajo manual y de gimnástica.

A más, la confrontación de los resultados obtenidos por nuestras investigaciones con las indicaciones que provienen de las fichas pedagógicas, constituye para nosotros una cuestión de principios. Es esta confrontación la que confiere al máximo de garantías.

Cuando hay divergencia entre los resultados obtenidos por nosotros los médicos y las apreciaciones de los maestros, hemos decidido investigar las causas de las mismas, y se ha visto que a menudo el oficio elegido por un niño requiere aptitudes especiales que no han descubierto ni el trabajo manual ni la gimnástica, y que el alumno no tiene interés alguno por el trabajo manual o por determinados ejercicios gimnásticos o bien puede tratarse de causas emotivas, mala disposición accidental, etc., etc.

C) *Examen físico*.—Todavía no está dilucidado si deben limitarse los datos pedagógicos ni qué pruebas, en absoluto, han de utilizarse. Nosotros hemos escogido las que tienen un valor práctico que nos permiten, según nuestros métodos, una yuxtaposición con los datos de las fichas pedagógicas y hasta de los cuestionarios individuales.

Entre estas pruebas, las que determinan el nivel mental del niño, nos parecen las más interesantes. En las publicaciones que tratan de la orientación profesional no se encuentra nada relativo a este asunto.

Aparte de otras ventajas, tienen estas pruebas las de haber sido muy experimentadas con resultados positivos, y revelan ciertas

diferencias entre los datos pedagógicos y los datos médicos. Binet ha señalado tales divergencias.

Además, trabajos anteriores hechos por nosotros, demostraron que hay varios oficios que corresponden a grados distintos de nivel mental.

La inteligencia es un elemento de primer orden para triunfar en una profesión; puede decirse de ella que es la aptitud de las aptitudes.

Sabido es que el nivel mental de los alumnos es muy variable. Dentro de la misma clase de una escuela hay notables diferencias, lo cual nos indica que un nivel mental inferior puede muy bien ser una contraindicación para cierta categoría de oficios, puesto que no ignoramos que el nivel mental superior trae generalmente consigo cualidades de juicio, atención e iniciativa. En cambio el inferior se acomoda mejor a las cosas automáticas o automatizables.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta los elementos compensadores que hemos señalado: voluntad, perseverancia, elementos biológicos ya indicados al tratar de la ficha pedagógica y relativos a las posibilidades del desenvolvimiento intelectual. Nos referimos a la evaluación del nivel mental, no a la edad cronológica, sino a la biológica; es decir, al desenvolvimiento general del organismo. Si un sujeto presenta un nivel mental bajo, y al mismo tiempo su desenvolvimiento somático es inferior al de un niño normal de la misma edad cronológica, debemos esperar que su nivel intelectual suba al terminar el período pubertario. Ahora bien; pasada esta época, las probabilidades de mejoramiento son menores para lograr un desenvolvimiento intelectual.

Aun entre los alumnos de nivel mental superior; es decir, aun entre los mejor dotados, pueden distinguirse dos categorías:

Primera. Los que tienen un desenvolvimiento mental y corporal a la vez superior a su edad (que, teniendo doce años, representan catorce o quince), son solamente precoces, y su precocidad es sólo momentánea, pues se observa que los niños de su edad, cuando han tenido su crecimiento, se ponen a su nivel, mientras que ellos se estacionan.

Segunda. Los que tienen una superioridad intelectual que no guarda relación con el desenvolvimiento somático, que es normal, suelen ser tipos de valor profesional elevado.

Para sacar el mejor partido posible de las inteligencias, en diversos países se han preocupado de la selección de los bien dotados,

a los cuales se ha facilitado el acceso a estudios superiores y especiales.

Cuantos datos puedan determinar la decisión del orientador deben ser cuidadosamente pensados e interpretados. Por esto, en nuestra ficha médico-pedagógica hemos añadido a las medidas antropométricas el grado de evolución puberal.

La determinación del nivel mental permite, en fin, descubrir al retrasado psíquico o mental y distinguirlo del retrasado pedagógico; dos categorías que demandan dos directivas diferentes.

En las escuelas no suelen preocuparse más que de los que tienen un gran retraso, o sea de aquellos que producen en la misma un gran trastorno, dejando a los retrasados ligeros a la cola de las clases, perdiendo el tiempo para ser después del desecho social, siendo así que son los más educables y cuyo porvenir pudiera asegurarse tomando medidas especiales de adaptación y de orientación. Estos seres deficientes pueden dedicarse a tareas y trabajos especiales, que llegan a desempeñar mucho mejor que personas de más alto nivel mental.

En el transcurso de pruebas de nivel, se han recogido datos sobre algunas actividades mentales, juicio, asociación de ideas, distintas memorias, etc., que permiten un análisis más completo del mecanismo intelectual. De esta manera se determinan nuevas indicaciones o contraindicaciones que se relacionan, por una parte, con las de la ficha pedagógica y con otros elementos que no pueden ser suministrados por los maestros, tales como las modalidades de la atención, atención sostenida, concentrada, distributiva, atención visual o auditiva, tipo de memorias, etc., etc. Todos estos elementos tienen su interés, siguiendo los casos: así, dos niños del mismo nivel mental no se asemejan descomponiendo su mentalidad, y la presencia de una cualidad en uno de ellos le hace más apto para una forma de actividad que para otra.

En muchas ocasiones hemos aconsejado orientaciones en las que ni el niño ni la familia habían pensado, y en otras hemos prohibido o tratado de impedir cosas que no procedían, teniendo en cuenta ciertas cualidades dominantes o algunos desfallecimientos mentales.

Claro está que a la psicometría no puede dársele un valor absoluto, sino que la prudencia ha de presidir en sus interpretaciones; es, pues, un elemento de comprobación o de confrontación lo que se busca; de este modo los métodos de investigación escogidos pueden ser útilmente empleados, y el conjunto de datos recogidos nos per-

miten emitir una opinión seriamente documentada. Si se abandona toda investigación de esa naturaleza, llegaremos a un empirismo que ocultará nuestros errores, llevándonos a soluciones incompletas.

Expuestos nuestros métodos, procedemos a exponer los siguientes:

Resultados

Primero. Oficios elegidos (según los cuestionarios individuales).

Varones, 204: Carpinteros o ebanistas, 38; mecánicos (ajustadores, *chauffeurs*, cerrajeros), 34; electricistas, 31; escritores (contables, Bancos, Correos), 28; comercio (vendedores, etc.), 26; dibujantes, 9; tipógrafos, 2; peluqueros, 2; jardineros, 2; panaderos, 1; carniceros, 1; relojeros, 1; marinos, 1; ordenanzas, 1; proseguir estudios, 14; cosas no indicadas, 13.

Hembras, 78: Mecanógrafas, 18; costureras, 15; escritoras, 14; comercio, 10; modistas, 2; enfermeras, 2; institutrices, 4; proseguir estudios, 10; cosas no indicadas, 3.

Es preciso añadir aquí algunas notas:

Primera. Las respuestas dadas a los cuestionarios demuestran en primer lugar que el 64 por 100 de niños y el 51 de niñas han basado su elección en cosas poco fundamentadas (deseos de parientes, imitaciones, cosas casuales, mayor ventaja económica, etc.). Sólo una minoría invoca sus gustos y aptitudes.

En igualdad de edad, las respuestas femeninas son más reflexivas.

En lo concerniente a las aficiones lamentamos disentir de los demás. Cuando hemos hecho un análisis acerca del particular, hemos observado que las respuestas halladas en nuestras encuestas demuestran que los niños de doce a catorce años en general no manifiestan gusto verdadero ni afición profunda por una profesión determinada.

Las razones que aducen para explicar su decisión tienen una variedad bien notoria, en cambio, exteriorizan mejor la repugnancia que ciertas ocupaciones les ocasionan, lo cual es bien digno de tenerse en cuenta.

Siguiendo el cuadro precedente se ve que la elección de los niños se reconcentra en las profesiones que no ofrecen obstáculos.

Los muchachos abandonan los oficios de sastre, hojalatero, etc. Tal vez cierto número de ellos que quieren ser mecánicos vayan hacia los oficios que se ocupen en trabajos de hierro; pero está claro que su elección es motivada por las circunstancias. Las muchachas abandonan asimismo los oficios de lavandera, encajera, cocinera, etc. y hasta el de modistas. En cambio hay cuatro que desean ser artistas, sin duda influenciadas por el cinema. Es notable que en la casi totalidad de casos la profesión paterna no son del gusto de los hijos.

Si los motivos de elección de carrera u oficio son con frecuencia superficiales, su explicación la hallaremos en la defectuosa educación de nuestros tiempos; el niño sale de la escuela sin conocer los caminos que le puede ofrecer el porvenir, laguna que la educación debe llenar, ya que la mayor parte de los padres son ignorantes sobre este particular. Por esta razón, casi siempre la elección de una profesión es sugerida por la visita a un taller o a una fábrica, aunque aquélla no responda a las aptitudes del niño.

Los organismos destinados al efecto deben obviar esta dificultad, indicando las diversas direcciones que los educandos pueden tomar, poniendo a su disposición desde el comienzo del último año escolar las profesiones a ellos accesibles, con sus ventajas e inconvenientes, de modo tal, que niños y padres lo vean con gran claridad. Madurada la elección en su espíritu, el niño podrá ir al terreno práctico con conocimiento de causa. De acuerdo con mister Fontigue pensamos que la escuela llenará su cometido despertando en los niños un ideal profesional, desterrando los prejuicios existentes contra el trabajo manual, dándoles a conocer la superioridad de un aprendizaje y de una profesión cualificada. En las clases pueden utilizarse con este fin la lectura, el dictado, la redacción, etc., para entrenar a los alumnos en tan interesantes cuestiones. Así puede llegarse fácilmente a determinar los tipos *visuales*, *los auditivos*, *los motores*, etc.

Estudiando las superioridades y las insuficiencias totales o parciales que se encuentran en las clases más adelantadas y analizando los resultados de diversos ejercicios pedagógicos y de ciertas aptitudes e inaptitudes que a menudo se encuentran reunidas, podremos entresacar determinados tipos, que describiremos después, a saber: tipo concreto, tipo imaginativo o literario, tipo de predominio umeuniónico, etc.

Segundo. Lista de las contraindicaciones médico-fisiológicas en relación con las profesiones escogidas.

Contraindicaciones absolutas

Desarrollo general o segmentario insuficiente.

Insuficiencia estética e insuficiencia muscular, 11 niños y 3 niñas; total, 14.

Tuberculosis ganglionar, adenopatías traqueobronquiales y adenitis, 24 niños y 8 niñas; total, 32.

Raquitismo y diversas afecciones a las vías respiratorias, 33 niños y 13 niñas; total, 46.

Cardiopatías, 2 niños y una niña; total, 3.

Trastornos oculares de uno o ambos ojos (agudeza, refracción, campo visual, sentido cromático) y lesiones oculares, 88 niños y 34 niñas; total, 122.

Trastornos auditivos de uno o de ambos oídos, agudeza y torpeza, 34 niños y 15 niñas; total, 49.

Trastornos gustativos y olfativos, 2 niños y una niña; total, 3.

Tacto, piel, manos húmedas, grietas, sabañones, erupciones cutáneas y sensibilidad, 9 niños y 7 niñas; total, 16.

Hernias o tendencias a las mismas, 5 niños.

Pies planos (o tendencia) y deformaciones importantes de los miembros y articulaciones, vertebrales, raquitismo y deformaciones articulares, 13 niños y 5 niñas; total, 18.

Otras contraindicaciones, miembros y articulaciones, varices (o tendencias) y falta de agilidad articular, 6 niños y 3 niñas; total, 9.

Trastornos nerviosos, estados neuropáticos, emotividad, agitación, vértigo, temblores, crisis, lentitud de reacciones y retraso, 28 niños y 15 niñas; total, 43.

Trastornos génito-uritarios y nefritis, un niño y una niña; total, 2.

III

Contraindicaciones relativas

Desarrollo e índices relativamente defectuosos, crecimiento exagerado e insuficiente, obesidad y pequeña insuficiencia muscular, 28 niños y 21 niñas; total, 49.

Desviaciones vertebrales menos acentuadas, escoliosis y espalda encorvada, 78 niños y 21 niñas; total, 99.

Insuficiencia nasal, más o menos acentuada, vegetaciones, desviaciones e hipertrofia amigdalara o insuficiencia funcional, etc 35 niños y 47 niñas; total, 82.

Insuficiencia respiratoria, sobre todo defecto de adaptación respiratoria al esfuerzo (estudiado en niños únicamente), 122.

Dentición defectuosa, 17 niños y 5 niñas; total, 22.

Trastornos digestivos, dispepsia, enterocolitis y trastornos hepáticos, 42 niños y 14 niñas; total, 56.

Trastornos tiroideos (insuficiencia o hipertiroides, 2 niños y 2 niñas; total, 4.

Sin contraindicaciones

58 niños y 23 niñas; total, 81.

Si examinamos el número de niños portadores de dichas contraindicaciones, nos encontramos en ambos casos:

Absolutos, 29 por 100; relativos, 43 por 100, y sin contraindicaciones, 28 por 100.

Es decir, que sólo un 28 por 100 de sujetos reconocidos, son aptos para ejercer las profesiones que han escogido; un 72 por 100 presentan contraindicación, que no se manifiesta realmente, y un 43 por 100 tiene alteraciones en su organismo que pueden modificarse.

Por esto insistimos en que debe sufrir el niño, nuevo examen después de un tratamiento de corta duración, pues muchas de las alteraciones encontradas se modifican, con lo que las aptitudes se transforman.

Además, al 71 por 100 de niños, hay que dar los siguientes consejos:

Un 24 por 100 deberán sufrir un tratamiento de algunos días o de algunas semanas para ser aptos para las profesiones escogidas (tratamiento de la insuficiencia nasal o respiratoria, corrección de trastornos oculares o auditivos, digestivos, desviaciones ligeras de la columna vertebral, etc., etc.)

Un 21 por 100 de los niños en los que hemos encontrado contraindicaciones absolutas deberá sufrir un tratamiento más largo para

ejercer fructuosamente un oficio (desviación seria de la columna vertebral, mal estado general, trastornos nerviosos y deficiencias psíquicas, adenopatías traqueobronquiales, etc., etc.).

Muchas familias han aceptado, además del tratamiento preliminar, otro concomitante del aprendizaje. Hay niños cuyo estado general deja mucho que desear y demandan escuelas al aire libre. Otros, atacados de adenopatías tráqueobronquiales, han sido enviados a los dispensarios de higiene social; 7 niños y 3 niñas se sacaron del contacto de un foco bacilar en que vivían.

Seis niños fueron llevados a las clases de anormales.

Un 7 por 100 de otros niños con contraindicaciones absolutas se orientaron hacia oficios adecuados a sus posibilidades.

Un 15 por 100 de insuficientes (insuficientes musculares, estado relativamente deficiente sin lesiones orgánicas) han sido colocados en condiciones susceptibles de favorecer el desarrollo progresivo de su estado general y de su musculatura. (Oficios al aire libre, aprendizaje manual progresivo, escuelas de aprendices.)

El 4 por 100 han sido orientados hacia oficios que, lejos de acentuar sus desviaciones, las corrigiesen. Hojalateros, para ciertos niños encorvados; cerrajeros, para compensar una desviación interna; pintores de edificios, etc.

Las cifras prueban claramente que son legión los niños que no saben respirar.

Dada la gran importancia de la respiración para la nutrición general, la insuficiencia respiratoria es una tara social. A ella deben muchos niños su irritabilidad y su negligencia.

Nosotros entendemos que las medidas estaturales no bastan para dar idea de las aptitudes fisiológicas de un sujeto. Se ha creído que los índices antropométricos podrían sustituir a los exámenes funcionales; de aquí una serie de errores, puesto que dichos índices son muy criticables. Su utilidad estriba en llamar la atención cuando las cifras obtenidas se alejan de lo normal, y en seguir el crecimiento en un mismo individuo.

La edad biológica puede, en parte, determinarse por el desenvolvimiento estatural.

Hay, sin embargo, que convenir en que, a veces, son exigibles ciertas condiciones estaturales (talla principalmente, longitud de brazos o de piernas, altura del tronco, etc.).

III

Aptitudes psicomotrices y nivel mental

En las precedentes contraindicaciones no figuran como tales más que aquellas que así pueden llamarse con propiedad (destreza, rapidez, coordinación, reacciones, etc.).

Ellas conducen tanto al estudio de la educación o perfectabilidad como al de la función en un momento dado. Para los movimientos a ejecutar hemos reunido condiciones profesionales y hemos comprobado el valor de los gestos, de los cuales ya nos hemos ocupado anteriormente, y que ahora vamos a recordar para dar a conocer los resultados de nuestra experiencia.

Hemos comprobado que los niños que han obtenido una educabilidad pronta, con gestos sencillos o complicados, son aquellos que luego son capaces de un rápido aprendizaje en las categorías de profesiones en que dichos gestos son esenciales. Es esta una adquisición que la orientación profesional puede aprovechar ampliamente.

Considerando a los sujetos en conjunto, hemos obtenido los resultados siguientes: el 15 por 100 de niños y el 19 por 100 de niñas muestran una perfecta adaptación a los principales gustos profesionales o una educabilidad rápida apareciendo como dotados especialmente para los oficios por ellos escogidos.

El 68 por 100 de niños y el 74 por 100 de niñas muestran una adaptación o una educabilidad media y no parece posean aptitudes psicomotrices particulares, y el 17 por 100 de niños y el 7 por 100 de niñas se muestran muy inferiores a todas las pruebas psicomotrices.

Es curioso comprobar, en cada uno de estos tres grupos, los resultados de las pruebas (destreza, rapidez, tiempos de reacción), que varían poco de un sujeto a otro, habiendo en cambio una diferencia bien marcada de un grupo a otro. La inferioridad del tercer grupo es debida principalmente a trastornos orgánicos diversos. En cada grupo es necesario distinguir los sujetos que dieron resultados regulares o irregulares (muy variables o en curva descendente); estos últimos son menos aptos para el aprendizaje y dan las cifras menos elevadas, pero más regulares. Los más cualificados,

la experiencia lo prueba, son aquellos cuyos resultados por cada prueba repetida oscilan muy poco, y sobre todo suministran curvas ascendentes, es decir, que se adaptan.

Estos resultados son debidos al nivel mental. Pueden clasificarse los niveles mentales de los escolares en media alta, ordinaria y baja.

El 4 por 100 de sujetos la media alta; el 59 por 100 la ordinaria; el 37 por 100 la baja. Como se ve, aquí las oscilaciones individuales son más marcadas que para las aptitudes motrices.

Efectuada la compensación entre los resultados de las aptitudes motrices y los de los niveles mentales, se ve que la habilidad manual, por sí misma, no reclama un elevado nivel mental.

Nosotros hemos hecho la comprobación estudiando el nivel mental de los obreros de una herrería. De 42 obreros de motores eléctricos hemos obtenido: 8 que dieron la media alta, 22 la ordinaria y 12 la baja. Los primeros formaban parte del personal director (contra maestres, jefes de equipo, etc.), y entre los otros había obreros buenos. En general, los que desempeñaban empleos superiores tienen un nivel mental más elevado, aunque hay excepciones. Esto por lo que respecta a la inteligencia. En cuanto al trabajo manual, no es lo mismo. Si estudiamos a los niños individualmente, obtendremos para el valor manual, en comparación del nivel mental los siguientes: de 33 sujetos de elevado nivel mental, 9 están por debajo de la media desde el punto de vista de las pruebas hechas. De 34 sujetos de nivel mental mediano, 17 están por debajo de la media desde el punto de vista manual.

Una encuesta hecha en las escuelas dió los resultados siguientes: de 37 alumnos del primer tercio de la clase, 28 estaban por encima de la media en trabajo manual (trabajos en hierro y madera).

De 27 del último tercio de la clase, 14 solamente estaban por encima de la media en trabajo manual. El caso más curioso y al mismo tiempo más extraordinario que hemos visto, es un alumno de doce años, que posee su certificado de estudios y pertenecía a un curso complementario. No tenía en la mano derecha más que el dedo pequeño y en la izquierda dos dedos solamente (defectos de nacimiento).

Es inteligente y aplicado, y con sus tres dedos escribe y dibuja mejor que sus compañeros de clase. Es de los primeros en trabajo manual, manejando los útiles como el mejor de sus camaradas. Ejecuta trabajos en hierro, en estaño; maneja la lima, la sierra, et-

cétera, lo que demuestra que la inteligencia desempeña un importante papel, y sobre todo, la atención que, en general, puede decirse que es el testigo más fiel de ella.

En el último tercio de la clase los 14 niños pasaban de la media en cuanto a habilidad manual, y eran, precisamente, los de un buen nivel mental según las pruebas a que fueron sometidos, aunque no mostraban afición por el trabajo pedagógico. Por esto se los clasifica en la escuela entre los últimos, pero no dejan de tener cualidades intelectuales aceptables. Esta es una de las divergencias halladas entre las apreciaciones de los médicos y los maestros, divergencias de que más adelante hemos de ocuparnos.

En cuanto a los niños que son, por decirlo así, el desecho de la clase por su poco desarrollo intelectual, es preciso esperar a que pase el período pubertario, pero si al terminar éste su falta de inteligencia no se compensa con cualidades motrices o de carácter, entonces es seguro que no puede seguir una carrera que exija un elevado nivel mental, y habrá que recurrir a maniobras más o menos especializadas.

Cuantos resultados hemos obtenido hasta ahora, nos hacen considerar la orientación desde un aspecto en el que juegan el más importante papel los datos biológicos. Sólo así se concibe que se pueda adquirir la más adecuada idea de las aptitudes del niño para orientarle con más garantías de éxito, sino a un oficio determinado a una categoría de ocupaciones apropiada a sus cualidades. En muchos casos la cuestión médica se impone: higiene del oficio, estado de las fuerzas, estado de los órganos sensoriales, morbilidad, etcétera; todo lo cual nos pueden obligar a dar la preferencia a un oficio sobre otro.

Otras veces, las deficiencias o las aptitudes especiales han determinado nuestros consejos. Hemos indicado el caso en que un bajo nivel mental obligaba a preferir una profesión automatizada. Este caso se dio en un niño que tenía gran disposición para el dibujo, se le encaminó al dibujo de reproducción y a la fotografía, y llegó a realizar verdaderos éxitos. Otros niños de mediano nivel mental se les ha dirigido a tareas automatizadas y se han conquistado un gran porvenir.

En otros niños hemos observado una rápida educabilidad y una precisión de conocimientos perfecta que nos ha engendrado la idea de llevarlos al aprendizaje de profesiones de orden superior, tales como mecánicos, grabadores, ópticos, relojeros, mecánico-dentis-

tas, según los casos y las aptitudes. A otros alumnos en los que hemos descubierto un nivel mental elevado, los hemos puesto a estudiar para dar rienda suelta a sus notables aptitudes. También hemos hallado un niño que prefirió el oficio de groom, y una niña que elegía el de vendedora, pero después comprobamos que sólo buscaban el medio de ganar dinero en seguida.

Un niño de elevado nivel mental, pero que se fatigaba muy pronto, se le encaminó a un empleo burocrático después de someterle a examen. Otros niños en caso análogo, pero cuya fatiga era motivada por una causa morbosa, se les ha cuidado y orientado después hacia una profesión de superior categoría.

Finalmente, si nosotros establecemos un balance de indicaciones y contraindicaciones médicas y psicofisiológicas relativo o absoluto (a las que añadiremos las contraindicaciones debidas al carácter), llegaremos a comprobar que el 15 ó 20 por 100 como máximo de los niños son aptos para los oficios que han elegido, y que el resto, de mediano valer, necesita adaptarse por ser de condición inferior.

V

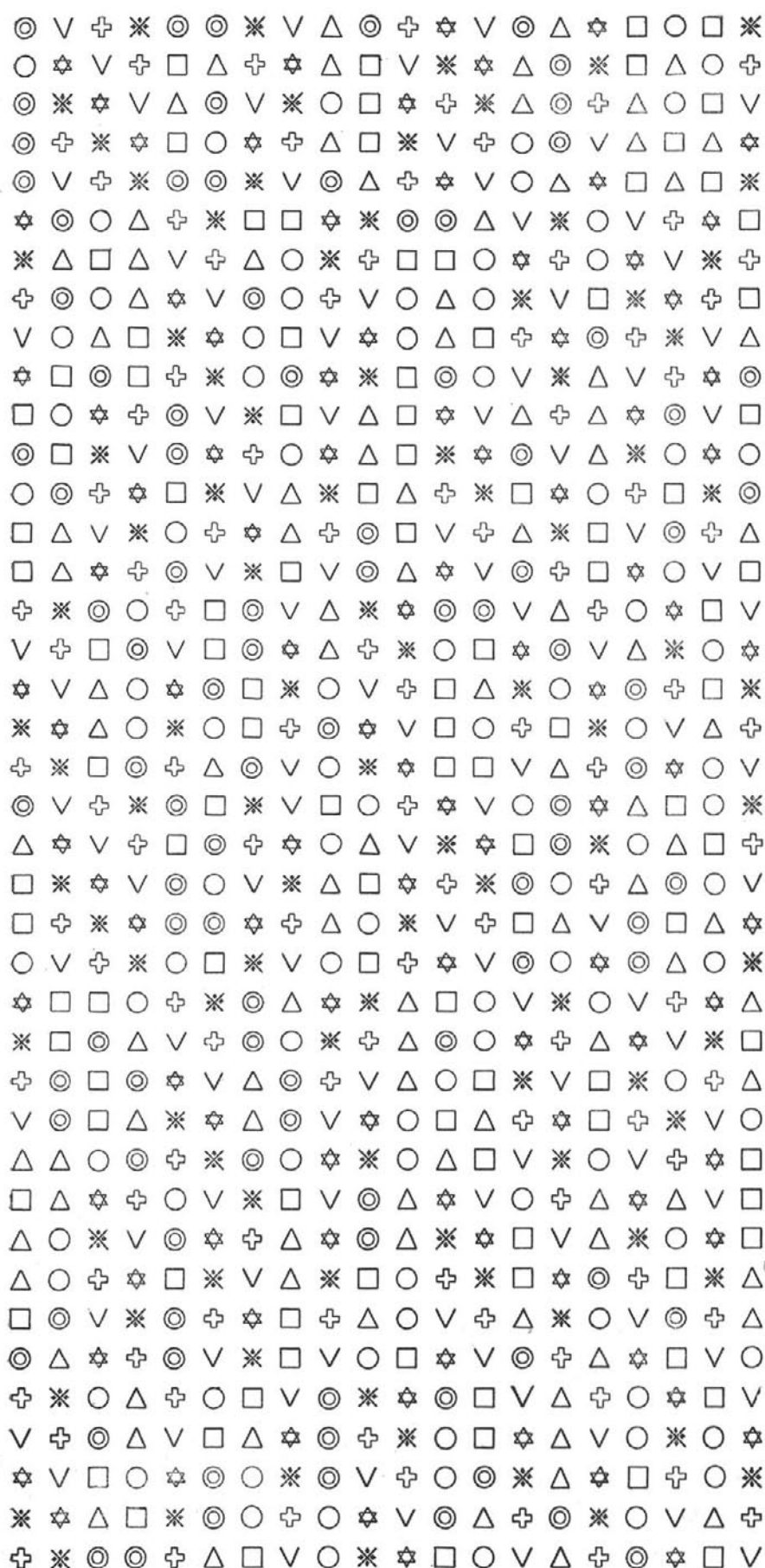
Divergencias entre las investigaciones médicas y las apreciaciones pedagógicas

Estas divergencias se dan en un 31 por 100 de casos, y en parte se explican por consideraciones anteriormente desarrolladas.

Primero. Por la necesidad de referir la evaluación del nivel intelectual de un alumno a su edad biológica y no a la cronológica. En general, es la edad cronológica la que se toma por base para la clasificación de los alumnos en las escuelas, y es frecuente hallar niños de desarrollo físico tardío, cuyo desarrollo mental es incompleto.

En estos casos los maestros nos han suministrado un dictamen muy severo, pues han considerado a estos niños como a la generalidad, sin pensar que ello pudiera ser de carácter temporal. Para estos alumnos están los cursos de tarde, con el propósito de que ganen lo que les falta al mismo tiempo que aprendan el oficio elegido.

Segundo. En otras ocasiones hemos tenido que restar entu-



Test empleado en la inspección médica para la medida de la atención según las edades, procedimiento de Binet.

siasmo a los maestros ante los niños precoces, para evitar estos entusiasmos que carecen de importancia.

Tercero. También hemos hecho notar los retrasados pedagógicos que por diversas razones no han ido a la escuela, que aunque no les falta inteligencia, les sobra ignorancia. Estos que no pueden seguir la clase ordinaria, suelen estar mal juzgados por los maestros, pueden colocarse entre los que Binet llama «falsos inteligentes».

En análogo caso están otros con defectos de pronunciación, de palabra y pensamiento lentos, pero con clara inteligencia.

Todos estos tipos deben ser muy tenidos en cuenta por el orientador para su mejor dirección.

Lo mismo acontece con los deficientes sensoriales, cuya vista u oído son defectuosos.

A menudo, sobre todo cuando la defectuosidad es unilateral, los niños no se quejan ni se dan cuenta, pero entienden con dificultad las demostraciones orales, hasta el punto de pasar ante los maestros por perezosos y torpes.

Cuarto. Todavía hay otra categoría: la de los niños que tienen un exagerado predominio de la memoria. Sus facultades de razonamiento y de juicio no se desarrollan paralelamente, y su memoria todo lo suple, haciéndoles ser conceptuados como alumnos superiores. No es que carecen de inteligencia, sino que no dan a esta facultad su verdadero valor.

El orientador tiene el deber de restablecer los hechos de apreciación.

Quinto. Otros niños, como ya hemos dicho, manifiestan marcada repugnancia por los ejercicios escolares y lo declaran francamente en sus cuestionarios, lo cual no impide que tengan un buen nivel mental o determinadas aptitudes manuales, y, sin embargo, son conceptuados como escolares malos.

El rendimiento escolar, como se ve, no es siempre garantía del régimen social.

Sexto. En fin: hay niños indisciplinados, difíciles, caprichosos, que irritan al maestro y le hacen que los juzgue malos; no obstante, pueden ser inteligentes.

Esto nos lleva a resultados concernientes al carácter y a la moralidad.

VI

Caracter y moralidad

Si los elementos intelectuales, inteligencia, atención, imaginación, etc., distinguen mejor a los individuos que a las aptitudes fisiológicas y psíquicas inferiores (sensaciones y sentimientos elementales), es por los elementos de carácter y moralidad que afirman más al individuo y dan oscilaciones personales más determinadas del YO.

Este individualismo nos permite formular fácilmente indicaciones de conjunto, pero puede decirse que en los niños cuya moralidad y carácter son armónicos, son acomodables todas las situaciones. Sin embargo, los que manifiestan taras de carácter y de moralidad, deben colocarse en la categoría de anormales.

En nuestras investigaciones hemos encontrado un 4 por 100 de anormales psíquicos, caracteriales y morales.

En las clases elementales se encuentran más. Se eliminan ellos espontáneamente o son excluidos de la escuela. Los inestables indisciplinados, etc., son más pronto eliminados que los atrasados tranquilos que no se adaptan, pero no molestan a quienes se ocupa de ellos.

Nosotros ya hemos dado orientaciones acerca de los retrasados psíquicos, y sobre los que tienen taras de carácter y morales; con la noción de las influencias capaces de influir en cada caso, la orientación puede evitar las ocasiones de perpetuarse la perversidad, pero también puede ejercer labor de vigilancia y de enderezamiento moral y otras veces utilizando el estímulo o el medio de intimidación.

Para algunos niños se ha recurrido a obras sociales que tienen la misión de seguir al sujeto en el aprendizaje, dándole caminos y evitándole malas compañías. De todos los hechos ya señalados, el más importante es la correlación entre el trastorno de carácter y las alteraciones físicas; hemos registrado casos de trastornos del carácter, motivados por alteraciones digestivas o respiratorias, tan frecuentes como remediables. Para los trastornos morales las alteraciones orgánicas que influyen directa o indirectamente te-

niendo en cuenta o no las predisposiciones hereditarias, disminuyen la comprensión, aumentando la impulsividad del desequilibrio. Ciertos trastornos de carácter o morales latentes, pueden así exteriorizarse y mejorarse.

Cuando tropezamos en nuestras encuestas con un niño inestable, violento, dominante, embustero o ladrón, nos remontamos a las causas: causas sociales son sin duda, aunque a menudo tienen un substratum mórbido. Revisando los resultados de nuestras fichas de carácter y las de los médicos, nos encontramos que en un 67 por 100 de casos, las alteraciones viscerales se acompañan de trastornos de carácter, estorbando la adaptación social, mientras que en los niños sanos hallamos sólo un 12 por 100 con trastornos de carácter.

En resumen, si examinamos detenidamente al niño en la forma que venimos explicando, es decir, observando los datos que pide la ficha pedagógica y de carácter, y hacemos un examen de orientación seria con vistas al oficio en armonía por las aptitudes probadas, podemos sacar conclusiones muy prácticas en una hora y media de trabajo, con el simple auxilio de una enfermera, que podría recoger los datos de medida, agudeza visual, auditiva, espirometría, etc.

Conclusiones

Para responder a su fin, y para producir todas sus realidades, la orientación representa necesariamente como una obra de higiene, y a este respecto nuestras investigaciones han puesto en claro lo que apenas se había visto hasta ahora. Es obra de higiene personal porque, si con descubrir las alteraciones que modifican las aptitudes psíquicas o fisiológicas, se corrigen previamente los errores que pudiera haber en las apreciaciones. Es muy importante esto, tanto más cuanto que dichas alteraciones son en muchos casos fácilmente remediabiles, y podrían ser causa de encauzar al individuo por la vía profesional sin tener el máximo de probabilidades de éxito, antes al contrario, por ser impedimentos susceptibles de acentuarse con la pubertad y la actividad del oficio.

Siendo como es la orientación obra de higiene social, está llamada a cuidar de la salud del niño, corrigiendo las deficiencias que son perfectamente corregibles, favoreciendo así, con el mayor rendimiento individual, la producción y la prosperidad general.

Si después de nuestras investigaciones llegamos a la conclusión de que más de los cuatro quintos de sujetos, contando las contraindicaciones médicas y psicofisiológicas, no son aptos para ejercer los oficios que han elegido, haremos votos porque esta obra de higiene se lleve a cabo con todo el interés que merece una labor de tan capital importancia, ya que está plenamente demostrada su necesidad para dirigir acertadamente a los educandos para que realicen cumplidamente su misión en esta vida.

Cuadro que ha de unirse a la ficha pedagógica

Orden.....	NOMBRES Y APELLIDOS	Edad biológica	Edad cronológica.....	LUGARES OBTENIDOS en trabajos de						
				Moral.....	Escritura.....	Lectura.....	Historia y Geografía	Dibujo	Trabajo manual.....	Lenguas.....
1										Gimnasia.....
2										Cálculo
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

OBSERVACIONES

La edad biológica se basará en el coeficiente de Mayety y la evolución pubertaria.

Se podría igualmente tomar la relación entre la talla y el peso.

Ficha que ha de llenar el maestro para unir a la ficha pedagógica

Carácter y moralidad del niño (estrictamente confidencial)

Fecha, Profesor, Nombre del alumno, Escuela,
Edad, Clase, Dirección

CATEGORÍAS	CUALIDADES	DEFECTOS
Voluntad del niño...	Voluntario, enérgico, capaz de esfuerzos... Capaz de iniciativa... Perseverante, tenaz, calma, paciente, sangre fría, dueño de sí, decidido, valiente, atrevido, dócil, flexible....	Débil, flojo, negligente, tendencia a imitar, no perseverante. Impaciente, insolente, impulsivo, indeciso, perezoso, turbulento, impetuoso, testarudo, colérico.
Humor del niño.....	Alegre, expansivo, tímido, serio, reflexivo...	Triste, taciturno, hermético, audaz, frívolo, aturdido.
Sensibilidad personal.....	Sensible a los reproches. Idem a las alabanzas... Idem a medrar..... Idem a confianza..... Modesto..... ¿Tiene amor propio?... Educador corriente.....	Insensible, indiferente. Insensible a los reproches, a las alabanzas y a todo. Vanidoso, orgulloso, sin amor propio, inconsciente, cínico.
Sentimientos en relación con el maestro.....	Obediente..... Disciplinado..... Respetuoso..... Razonable.....	Indisciplinado. Miedoso. Testarudo.
Sentimientos en relación con sus compañeros.....	Dulce..... Conciliador..... Servicial..... Devoto..... Confiado..... Reconocido..... Leal..... Sumiso..... Limpieza personal..... Idem de efectos.....	Brutal, cruel, desagradable, envidioso, egoísta, desconfiado, ingrato, desleal, dominante, sucio, descuidado.
Buenas y malas costumbres.....	Puntual, activo, económico, desinteresado, bien educado.....	Inactivo, perezoso, gastador, avaro, mal educado.
Educación familiar..	Mimado por su familia, afectuoso con sus parientes.....	No mimado. Nada afectuoso.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Se distrae con sus compañeros?.....	
¿Es revoltoso?.....	
¿Es querellante?.....	
¿Les pega?.....	
Si es inquieto ¿cuál es la causa? (defectos físicos e intelectuales).....	
¿Tiene amigos?.....	
¿Es solitario?.....	
¿A quién elige para amigos?.....	
¿Se somete a los malos consejos y ejemplos?.....	
En los juegos ¿quiere mandar o prefiere obedecer?.....	
¿Acepta las reglas del juego?.....	
¿Da pruebas de desear hacer el bien?.....	
Su carácter ¿tiene tendencia a mejorar?.....	
¿Bajo qué influencia?.....	
¿Cómo acepta las órdenes?.....	
¿Valientes?.....	
¿Amenazadores?.....	
¿Castigos?.....	
¿Afecciones?.....	
¿Inquietudes?.....	
¿Es sincero o mentiroso?.....	
¿Miente a menudo?.....	
¿Franco o hipócrita?.....	
Causas de las mentiras: ¿Emotivas? ¿Nerviosas? ¿Mitomanía?.....	
¿Es honrado o ladrón?.....	
¿Género de robo?.....	
¿Dónde?.....	
¿Solo él?.....	
¿Otras perversidades o anomalías?.....	
¿Observaciones complementarias?.....	

(Enero a abril, 1925.)

LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA

Esta palpitante cuestión pedagógica se halla sobre el tapete en nuestra nación, siendo los catalanes y los madrileños los primeros en llevarla al terreno de la práctica.

En Barcelona se fundó un Instituto de orientación profesional en 1921, basándose en la frase de Goethe, que dice: «No todos los caminos de la vida son para todos los caminantes». No todos servimos para todo, pero sí para *algo*, y este *algo* es el que hay que buscar. Aquí nace el problema que comenzó a ensayarse en Nueva York y continuó en Boston, Birmingham, Bruselas, Suiza y Francia. Al resolver dicho problema, Barcelona adopta una posición de carácter pedagógico muy digno de tenerse en cuenta: la de asignar en el asunto un papel activo al maestro de escuela primaria.

La ficha que usa es la siguiente:

Instituto de orientación profesional

Escuela ... , Nombre y apellidos del niño ... , Edad ... años ... meses, Escolaridad ... años ... meses, Escuelas a que ha asistido ... , Profesión del padre ...

Conocimientos del niño...	{	Lenguaje oral escrito.	
		Aritmética.	
		Geografía.	
		Dibujo.	
		Gimnasia.	
		Otras enseñanzas.....{	Geografía.
			Historia.
Defectos o cualidades observadas....	{	Físicos.	
		Morales.	

Juicios referentes a la inteligencia del niño:

Tipo{ Manual.
Mental.

Barcelona, ... de ... de 192...

El maestro,

Como se ve por la transcrita ficha, se da gran importancia a la colaboración del maestro, al que piden ayuda por entender que a él incumbe la parte pedagógica de la cuestión, así como es de la incumbencia del médico la relativa a la higiene escolar, que no es de menor importancia por cierto.

Posteriormente, en Carabanchel, en el Asilo de Inválidos, donde por iniciativa de S. M. la Reina Doña María Cristina se estableció el Instituto de Reeducción, de fines altamente humanitarios, se aborda el problema de la orientación profesional, dándole gran amplitud y poniendo al frente de ella a personas de reconocida competencia: un médico, un psicólogo y un ingeniero, encargados, respectivamente, del examen de las aptitudes fisiológicas, psicológicas y psicotécnicas. Usase aquí una ficha global que unifica los dictámenes de las aptitudes de los tres órdenes citados, que resume las otras tres fichas establecidas, a saber: la fisiológica, la psicológica y la psicotécnica.

Los resultados hasta ahora obtenidos, no pueden ser más satisfactorios.

(Mayo, 1925.)

LA COLONIA ESCOLAR DE INTERCAMBIO **entre Barcelona y Madrid**

Nuevamente se plantea en el Concejo madrileño la cuestión de si este año va a salir la colonia escolar que tan excelentes resultados patrióticos dió el pasado año.

La Junta municipal de Primera enseñanza se halla dividida en apreciar esta cuestión, pues mientras unos sostienen que la Colonia de intercambio no debe realizarse, aduciendo razones a nuestro juicio pueriles, hay otros elementos que creen que la labor patriótica realizada es en primer término la que nos obliga a llevar a la capital de Cataluña los niños madrileños. Los que así opinan entienden que no hay mejor labor pedagógica que la labor patriótica y del entusiasmo y del cariño con que fué recibida en Barcelona, pueden darse buena cuenta por los Poderes públicos aquel que se moleste en leer la memoria que el inteligente funcionario D. Camilo Novoa acaba de entregar a la Alcaldía Presidencia. Se ha conseguido en

primer término que la ciudad de Barcelona haya terminado con las Colonias de intercambio proyectadas con Francia y cuya realización se hizo en años anteriores.

El concejal Sr. Serrán ha presentado una proposición al Ayuntamiento recordando la iniciativa de los Sres. Alvarez de la Campa y Alcocer e insiste en la necesidad de establecer el intercambio, continuando este año y en los sucesivos y deseando su ampliación a otras provincias.

Encabeza la proposición con la copla cantada por un niño de Zaragoza al paso del tren escolar, que dice así:

«A conquistar Barcelona
van los niños madrileños;
lo que no hicieron los grandes
lo lograrán los pequeños.»

El Sr. Serrán propone lo siguiente:

«Primero. Que este verano, como el pasado, se haga el intercambio de Colonias escolares entre Barcelona y Madrid, mejorándolo a ser posible y con cargo a las 300.000 pesetas consignadas para colonias en el presupuesto para el ejercicio de 1925 a 1926.

Segundo. Con el fin de que en el verano del año próximo, además del intercambio con los catalanes, tengamos en Madrid escolares de otras regiones y ellas nuestras Colonias, una Comisión de tres señores concejales estudie, ordene y gestione lo necesario.

Tercero. Que con fondos municipales y la cooperación particular y voluntaria del excelentísimo señor alcalde presidente y de los señores concejales de este Ayuntamiento se inicie una suscripción pública para construir en talleres españoles un magnífico coche salón para ferrocarril a utilidad exclusiva de los niños de toda España y de los profesores que los acompañen en los viajes de estudio, recreo y coloniales.

Cuarto. Que se gestione, y donde proceda, el privilegio de que dicho coche circule gratuitamente por todas las líneas ferroviarias, siempre que el número de niños ocupantes no sea inferior a cincuenta.»

Nosotros felicitamos desde estas columnas al autor de la proposición Sr. Serrán, que viene a reforzar lo sustentado en diferentes artículos y en muchas ocasiones por nosotros, y que deseamos que llegue a ser un hecho la proposición presentada.

No queremos entrar en detalles de las razones en que se basan los oponentes a la Colonia de intercambio porque las consideramos desposeídas de fundamento, y sólo queremos que la Junta municipal de Primera enseñanza y el Ayuntamiento estudien con serenidad las ventajas ofrecidas a la Patria con la Colonia que se proyecta, y si deficiencias de organización ocurridas en el primer ensayo realizado han de ser corregidas, corrijánsen en buena hora, pero no se prive a la Patria de una labor cuyos frutos han de recogerse en plazo nada lejano.

Mucho celebraríamos no tener que insistir sobre este particular por haberse impuesto el buen juicio y la serenidad en las corporaciones encargadas de su realización.

(Junio, 1925.)

CONCEPTO DE LA "CIENCIA MODERNA"

Resumen de la Comunicación presentada al X Congreso para el progreso de las Ciencias, celebrado en Coimbra (Portugal) en los días 14 al 19 de junio de 1925

La escuela moderna, estudiando el fondo y la ciencia de la naturaleza infantil, representa un movimiento de reacción contra el formulismo de la escuela antigua y hace frente a los problemas filosóficos, morales y sociales de la existencia. La escuela de hoy debe tender a crear una atmósfera, pero de alegría y de amor al trabajo, que favorezca y fortalezca las buenas disposiciones del niño, orientándole hacia actividades útiles en relación siempre con la vida social. La escuela de nuestro tiempo cuida esmeradamente de la salud del niño y prescinde de todo cuanto pueda alterar su sistema nervioso. Si la educación es como afirman pedagogos eminentes, un proceso de formación de hábitos, es preciso que a ello preceda una determinación de aptitudes, para cuyo cultivo hay que conocer las leyes naturales del desenvolvimiento del niño, sin olvidar que no es un ser aislado y que por lo mismo su felicidad está ligada a la de sus semejantes, cuya comunicación busca por instinto. Sabido es que el joven desde el comienzo de su existencia hasta la edad adulta pasa por una serie de etapas en principio las mismas siempre, pero que le van acercando a la perfección a medida que avan-

za en el camino trazado por la Naturaleza. Hay que respetar, pues, las leyes naturales para educar al niño. La Fisiología y la Biología son las dos grandes columnas de la obra educadora, que es a la par ciencia de la vida del espíritu y ciencia de la vida del cuerpo. Siendo esto así, ¿habrá quién niegue que es necesaria la colaboración del médico en la obra que debe realizar la escuela primaria...? El ambiente, la herencia, la constitución del niño, su idiosincrasia, etc., etc., son pretores que interesan grandemente al educador. Sólo el médico puede determinar el estado del sistema nervioso, las huellas de la herencia, la agudeza visual, la auditiva, en suma: todas las peculiaridades psíquicas y somáticas del alumno y ¿esto es dirigir la educación del niño?, de ningún modo; es misión exclusiva del maestro. Ambos, médico y maestro, van a parar al mismo fin, pero por distinto camino. Y como la escuela cumple mejor su misión cuanto más impregnada está del ambiente familiar, surge otra colaboración en la obra escolar: La del padre del alumno que, con las dos ya citadas, puede hacer la felicidad del niño. A poco que nos fijemos en los registros paidológicos de diversas escuelas veremos que si en uno tan sólo se prescinde de los datos familiares que deben suministrar los padres y que al lado de éstos figuran siempre los del médico y los del maestro, prueba elocuente de cuanto venimos afirmando. Sin el médico no puede el maestro trazar un plan educativo completo, porque él ha de decirle las condiciones peculiares del educando, sus características, así como las influencias morbosas que sobre él actúan, a fin de que edifique sobre terreno firme, coadyuvando asimismo a la obra pedagógica, haciendo que ésta se complete o, por lo menos, no se pierda por deficiencias del hogar.

La Medicina en la Escuela

Para que la salud del escolar esté garantizada, es preciso convertir la escuela en un medio higiénico perfecto. Es Alemania la primera nación europea que se ocupa de este asunto. En una obra publicada en 1870 con el título de *Policia médica completa* se aborda esta cuestión de manera muy acertada, ocupándose principalmente de las condiciones higiénicas del local escolar y del material de enseñanza. En 1876 aparece otra titulada *En defensa de la higiene escolar*, en la que el autor se lamenta de la falta de ejerci-

cio corporal en la escuela, a la que atribuye gran número de afecciones de nuestros jóvenes. Estas y otras muchas, que no citamos por no alargar nuestro trabajo, ponen de relieve lo que venimos afirmando: que la intervención del médico es necesaria en la escuela si ésta ha de llenar cumplidamente la misión que le está encomendada. Introduciendo la Medicina en la escuela con el carácter preventivo que ésta debe tener, evitaremos la ruina de los organismos, que sin tales cuidados serían víctimas de la anemia, de la neurosis, de enfermedades consuntivas e infecciones que tienen en la infancia su raigambre. El médico escolar será el encargado, como dejamos dicho, de suministrar al maestro los datos relativos a las peculiaridades psíquicas y físicas del educando. Deberá, asimismo, aconsejar a los padres la profesión más conveniente para el niño, de acuerdo con sus aptitudes, y descubrirá, además, las enfermedades latentes del escolar, sean o no contagiosas.

Procurará estudiar reflexivamente a los niños para descubrir su anormalidad si existiese. Se encargará también de la enseñanza de la higiene infantil. Esta misión, de acuerdo siempre con la renovación del ambiente pedagógico, es la que incumbe al médico-escolar.

Y vamos a terminar estas notas con las que sólo nos proponemos dar un toque de atención hacia un asunto que todos reconocen es de excepcional interés, pero que nadie se lanza a llevarlo a la práctica; preciso es que los hombres eminentes que han figurado en este Congreso adopten entre sus conclusiones esta que les ofrecemos en beneficio del niño para proteger su salud y su vida, base de una educación eficaz y de una provechosa instrucción. Nuestra conclusión es esta: Urge abordar de una vez la creación de la inspección médica en toda España con bases fijas que permitan unificar los trabajos y recoger estadísticas precisas, sin las cuales toda labor sería en gran parte estéril.

(Julio, 1925.)

EL AIRE COMO MODIFICADOR HIGIÉNICO

La composición del aire atmosférico o atmósfera, envoltura gaseosa que rodea la Tierra, es muy sencilla, y en ella entran solamente dos componentes principales: el oxígeno y el nitrógeno; contiene también pequeñas cantidades de ácido carbónico y vapor de agua;

además, según las localidades, suele tener algo de hidrógeno, de yodo, amoníaco, ácido sulfúrico y sulfuroso y el nuevo gas llamado argón, con sus asociados helia, criptón y neón; también suele llevar corpúsculos de todas clases, polvos y sustancias orgánicas.

En un metro cúbico de aire, que son 1.000 litros, hay 780 de nitrógeno, 210 de oxígeno y 9 de argón. Por mucho tiempo se creyó que la composición del aire era idéntica en todas partes, tanto en la orilla del mar como en las montañas más elevadas; pero hoy se sabe que la cantidad de oxígeno disminuye con la altura. El aire atmosférico figuraba hasta hace poco entre los gases permanentes; pero en estos últimos años ha sido posible liquidarle con bastante facilidad. En estado de pureza no tiene olor ni sabor; es impalpable cuando tranquilo, pero se hace sensible por sus efectos si está en movimiento, las brisas, los vientos y los huracanes dan de ello una prueba evidente. Es inodoro; pero cuando está puro y se ve en grandes masas como la atmósfera de un día sereno, presenta un color azul hermoso. Es pesado y elástico, tendiendo siempre a llenar la capacidad de los locales o vasijas en donde está contenido.

Hemos dicho que los componentes esenciales del aire son el oxígeno y el nitrógeno. El primero puede encontrarse muy disminuido por muchas causas, tales como la calefacción, agrupación de individuos en local confinado, etc., etc. En general, abunda en los sitios donde hay vegetaciones y disminuye en las profundidades de las minas. Es el comburente por excelencia, necesario para la respiración; oxida las sustancias animales y vegetales descomponiéndolas; es el agente de la putrefacción.

En la Naturaleza se hace un gran consumo de este gas, a pesar de lo cual no disminuye su cantidad en la atmósfera, puesto que si los animales y las combustiones lo gastan, los vegetales, descomponiendo el ácido carbónico al contacto de la luz solar con sus hojas, dejan en libertad el oxígeno y fijan el carbono en su parte leñosa.

En las tormentas la electricidad modifica el oxígeno transformándolo en ozono, gas más activo y oxidante, que desempeña el oficio de purificador del aire. Tiene un olor penetrante.

El *nitrógeno* es un gas más ligero que el aire, moderador de las demasías de energías del oxígeno, pues si este constituye por sí el aire, vendría la muerte en seguida por el exceso de vida.

Tampoco éste por sí solo podría respirarse, pues nos acarrearía la muerte; sale del pulmón la misma cantidad que entra en el acto de la respiración.

El ácido carbónico se produce en gran cantidad: lo eliminan los animales y las plantas y lo originan las combustiones, las fermentaciones, las fuentes termales. Es venenoso para el hombre y los animales; pero en la pequeñísima cantidad que está en la atmósfera, no es perjudicial. Basta la proporción 1 a 5 por 1.000 para producir dolor de cabeza.

El aire que contenga el 3 por 100 de este gas produce la muerte.

Efectos del aire caliente

El aire, para que no perjudique a la salud, no ha de ser ni frío ni caliente con exceso. Si es caliente acelera la respiración y la circulación, aumenta las funciones de la piel, deprime el sistema nervioso y disminuye la secreción de la orina y el apetito. Si la temperatura es muy elevada, los trastornos que origina en el organismo son muy graves.

Efectos del aire frío

Si el aire es moderadamente frío aumenta la hematosis, así como la actividad física e intelectual; cuando es excesivo produce un estado de enervación que llega a conducir a la muerte, bien por anemia cerebral si el enfriamiento es rápido, o por congestión si es lento. Si la temperatura del cuerpo desciende hasta 29° sobreviene la muerte.

DEL PERSONAL AUXILIAR **en las escuelas municipales**

Uno de los asuntos que revisten importancia e interés es seguramente la organización de los servicios del personal subalterno de las escuelas municipales o sostenidas por el Ayuntamiento de Madrid. El personal de conserjes y ordenanzas se halla reglamentado y conocen el alcance de los servicios a realizar, pero no ocurre lo mismo con el personal auxiliar llamado de celadoras, las cuales se encuentran en la actualidad sin poder precisar de una manera taxa-

tiva los servicios que le están encomendados, toda vez que no son aplicables a estos auxiliares femeninos el reglamento porque se rige el personal de conserjes y ordenanzas. Comprendiéndolo así la Junta municipal de Primera enseñanza, encargó al vocal de la misma, Sr. Rodríguez del Llano, la reorganización de este personal subalterno, con el fin de señalar las bases que habrían de regirse en el concurso con que habrían de ser provistas las plazas vacantes.

La ponencia ha querido recoger los informes de los directores de los distintos grupos escolares para formar un juicio lo más acabado posible, y de todo el material recogido puede afirmarse que la inmensa mayoría entiende que es un personal que bien orientado y capacitado puede ser de gran utilidad en las escuelas y su labor muy necesaria, puesto que, especialmente en las escuelas de sordomudos, ciegos y anormales, el papel de estas auxiliares femeninas puede decirse que se convierte en papel de enfermeras, y en las escuelas de párvulos dan también con su labor un resultado bastante apreciable. Ya el Real decreto de 25 de abril de 1915, publicado en la *Gaceta*, sobre la inspección médico-escolar del Estado, se ocupaba de un servicio bastante análogo, dándoles la denominación de auxiliares sanitarios, adaptando sus necesidades a las circunstancias locales.

En su artículo 63 determinaba que el personal subalterno de auxiliares sanitarios recibiría instrucciones y enseñanzas de índole higiénica, visitando las escuelas que les fuesen asignadas, acompañando al inspector médico-escolar, ayudando a la confección de las hojas sanitarias, tanto las relativas a las colonias infantiles como a las del Laboratorio de Paidología, debiendo pesar, tallar, vestir y desnudar a los niños que lo necesiten, siempre bajo la dirección del maestro o maestra de la escuela nacional encargada de estos servicios y en los grupos escolares que tengan establecidos baños de sol o duchas se hallarán también encargados de prestar este servicio.

En su artículo 64 determina que deberán saber leer y escribir correctamente, conocer las reglas de Aritmética y Ortografía y nociones de higiene, siendo preferidos los que posean el título de maestro o maestra o aquellas que conozcan la mecanografía y taquigrafía.

Las prácticas asiduas durante seis meses les capacitará para la obtención de un certificado de aptitud, que les dará derecho a seguir los cursos breves del Instituto de Higiene escolar que se

creaba en el mismo Real decreto a que nos referimos. Aprobados en éstos, podrían ingresar como auxiliares numerarios con sueldo mediante concurso de méritos.

Por el artículo 65 se ordenaba que por la Inspección general de Sanidad escolar se dictaría el reglamento interior por el que habrían de regirse, pudiendo encargarse asimismo del servicio de dispensarios y trabajos de estadística, según sus aptitudes, visitando a las familias de los niños pobres para propagar prácticamente los preceptos higiénicos, preconizando las ventajas del aislamiento de los enfermos, acompañando a las colonias infantiles y cooperando a las obras protectoras de la infancia.

En la sesión celebrada por la Junta municipal de Primera enseñanza, en junio próximo pasado, se leyeron las bases para proveer en lo sucesivo las plazas de celadoras del Ayuntamiento de Madrid, y como se ve guardan una relación muy estrecha con lo determinado en el Real decreto citado para proveer las plazas de auxiliares sanitarios de la inspección médico-escolar, y del resultado de la encuesta hecha por nuestro compañero el vocal de la Junta, señor Rodríguez del Llano, ha venido a deducirse que también los directores de algunos de los grupos han entendido y han coincidido con lo determinado en el Real decreto de 25 de abril de 1915.

En las bases que se presentaron a la aprobación de la Junta se suprimían las inspectoras de orden y de museo, que se encomendaba a las celadoras, encargando de este servicio a maestros suplentes, que deben ocuparse en las escuelas de todo lo relativo a esta parte pedagógica además de las sustituciones. También les encomiendan el cuidado del botiquín y el conocimiento de la manera de auxiliar en los casos de urgencia las contusiones o heridas que puedan hacerse los escolares en las horas de recreo o en las clases; por tanto, parece que la ponencia se inclina a considerar que el papel que las celadoras deben desempeñar en las escuelas municipales es muy semejante al determinado por el Real decreto tantas veces repetido.

Uno de los directores consultado, entiende que las celadoras deberán auxiliar al inspector médico en sus visitas semanales a la escuela, cumplimentar sus órdenes y trasladar personalmente a las familias, sus observaciones y consejos, encargándose del botiquín escolar, cuidando que esté en todo momento en condiciones de ser utilizado, y prestar a los niños el oportuno auxilio en caso de accidente ocurrido en la escuela. Acaso—dice el director que nos

informa—no esté hoy este personal capacitado para realizar estas funciones que deben ser de su competencia exclusiva en la escuela y en la colonia. A la inspección médica correspondería organizar cursillos eminentemente prácticos, con el objeto de aprovechar la existencia para el expresado fin.

Como se ve por las líneas anteriormente transcritas, podemos afirmar, sin género alguno de duda, que este personal subalterno puede y debe ser utilizado en el sentido que se indica, capacitándolo por medio de los cursillos que habrán de darles los inspectores médico-escolares, y una vez capacitados serán útiles para estos servicios, y muy especialmente para el servicio de colonias escolares que el Ayuntamiento de Madrid lleva a los Sanatorios marítimos de Pedrosa (Santander), de Oza (Coruña) y la Colonia infantil de altura a los hoteles de Cercedilla. También es indispensable no ya este servicio de auxiliar, sino otro mucho mejor organizado para la Colonia de intercambio de Barcelona y Madrid.

(Septiembre, 1925.)

OBRA SOCIAL DE ACTUALIDAD

Las Colonias escolares infantiles, están sirviendo en el momento presente de tema obligado en la Prensa acerca de la conveniencia de complementar esta obra que los Ayuntamientos de las poblaciones de España, comprendiendo el fin social que las Colonias realizan, incluyen en sus presupuestos cantidades grandes para obra tan meritoria. Sabido es que el Ayuntamiento de Madrid gasta anualmente en estas atenciones la cantidad de 400.000 pesetas en llevar 1.500 niños a las Colonias escolares que mantiene en los sanatorios marítimos de Oza y Pedrosa y en las Colonias de altura que sostiene en Cercedilla y El Escorial, sin olvidar las urbanas que este año ha tenido instalada en los Viveros de la Villa. Toda esta labor en pro de la infancia desvalida, necesita un complemento, si es que se desea realizar la obra completa de protección a la infancia, evitando futuros candidatos a la tuberculosis y a la depauperación de los tiernos organismos infantiles.

Nosotros, en el Congreso de Pediatría celebrado en San Sebastián, ya expusimos nuestro criterio sobre este particular, y en la

discusión habida con motivo de la comunicación presentada sobre las «Colonias infantiles como fuente de vida para el niño», coincidimos en apreciar, en unión de algunos congresistas y de la inspectora doña Matilde García del Real, en que para que los organismos infantiles no perdiesen lo ganado durante la estancia en el mar o en la montaña, sería muy conveniente que los médicos inspectores escolares reconociesen a los niños a su regreso, dándoles preferencia para ir a las cantinas escolares a aquéllos que fuese preciso esta solución complementaria. Ya sabemos de antemano que no sería la medida lo necesariamente eficaz para conseguir nuestros propósitos, pues las cantinas escolares no tienen la finalidad de los sanatorios donde la dirección científica y la alimentación marchan de acuerdo para reponer y sobrealimentar a los niños que lo necesitan, y de aquí que las cantinas escolares debieran hallarse vigiladas todas ellas por los inspectores médicos escolares a tal fin, y como complemento obligado de la labor social que realiza la Colonia infantil. No insistiremos nosotros acerca de las manifestaciones hechas sobre la necesidad de que desaparezcan las Colonias infantiles y las cantinas escolares. Se fundan sus detractores en afirmar que una vez acostumbrados los niños al régimen de colonias y de cantinas, al volver a sus hogares no quieren probar bocado y encuentran en su casa deficiencias de alimentación y de limpieza que en la vida colonial tenían, y, por tanto, el procedimiento mejor, según estos señores, sería la supresión de las colonias y cantinas. No cabe mayor elogio de la labor realizada por el Ayuntamiento de Madrid y por las demás entidades que siguen su ejemplo, y por tanto, no nos entretenemos en manifestar nuestra extrañeza por tales apreciaciones, sin base de ningún género, para la supresión de una obra social que desde el año 1911 a la fecha ha tomado el desarrollo y la importancia que la sociedad entera le da, habida cuenta de los beneficios tan extraordinarios que se obtienen con estas instituciones de caridad y de progreso.

Ya el Ayuntamiento de Valencia se preocupa grandemente de la labor complementaria que debe seguir a la Colonia infantil, y como para todas estas cuestiones hace falta en primer lugar cantidades de relativa importancia para poder conseguir que los 1.500 niños que el Ayuntamiento de Madrid envía a sus colonias infantiles, continúen más tarde en igual forma y modo en que han estado los sesenta días que las colonias tienen de duración. Difícil es proporcionar hogar alegre y sano que forme su espíritu y que cure su

cuerpo, pues para eso se precisan cantidades que por el momento no pueden los Ayuntamientos consignar en sus respectivos presupuestos.

El Ayuntamiento de Valencia ha echado la semilla, y así como el año 1911 no había medio de conseguir que las familias se desprendiesen de sus hijos para enviarlos a las colonias escolares, a causa de la separación de sus hogares, en la actualidad se disputan llevarlos a estos lugares de beneficios incalculables para la niñez, así también los padres comprenderán perfectamente que la separación de sus hijos de sus casas, donde carecen de lo más indispensable para la vida, es una labor social de la cual deben encargarse los Ayuntamientos substituyendo en parte la patria potestad que les confió la Naturaleza.

Las colonias permanentes, que es en último término la labor que debemos realizar en aquellos casos como los descriptos será, a nuestro juicio, la solución completa y transcendental del problema planteado, que suscita cuestiones sumamente complejas y que sólo debemos resolver atendiendo a la salud del pueblo, que es la suprema ley.

(Octubre, 1925.)

EL CONGRESO MUNICIPALISTA

El Ayuntamiento de Madrid ha tenido la plausible iniciativa de organizar un Congreso municipalista que se ha celebrado en el mes último y en el que se han examinado y discutido bastantes asuntos de carácter científico. En la Sección de Enseñanza del mencionado Congreso se presentaron al tema tercero tres ponencias sobre Organización de la enseñanza primaria, Provisión de escuelas públicas e Ingreso en las escuelas públicas, por los Sres. Navarro y Millán que fueron tomadas en consideración.

Y al tema séptimo de la Sección de Sanidad, el ilustre doctor D. Eduardo Masip presentó una interesante ponencia sobre Higiene escolar, que por lo fundamentada y por las orientaciones que contiene fué justamente celebrada. A continuación insertamos la precitada ponencia que es como sigue:

La higiene escolar, su importancia y necesidad

«Una de las cuestiones que hasta hace poco tiempo no ha preocupado seriamente a los españoles a pesar de tener un valor extraordinario, como reconocen las naciones más adelantadas de Europa, es la relativa a la higiene escolar.

La ley que ordena la instrucción obligatoria impone al mismo tiempo, aunque de una manera implícita, el deber de asegurar la salud de los niños, previniendo los peligros que pueden ocasionar las malas condiciones de los locales escuelas, la aglomeración de alumnos en los mismos y la aplicación de determinados métodos de enseñanzas.

Debemos repetir una vez más lo que tantas veces se ha dicho sin grandes resultados positivos: que de la escuela deben salir hombres robustos al par que ilustrados; seres capaces de servir a su patria no sólo por su inteligencia, sino también por sus energías físicas, realizar en suma, el ideal de la antigua Grecia, que llegó a formar hombres de una educación tan completa que, con la misma mano que escribían obras de indiscutible mérito literario ganaban en los juegos olímpicos la corona de atletas.

Puesta siempre nuestra vista en la escuela por amor a los niños, venimos observando que a mayor desenvolvimiento de la inteligencia corresponde casi siempre una notable disminución de energías físicas, y como no cabe duda que es un síntoma de degeneración de nuestro pueblo, queremos indagar la causa, buscamos el por qué y lo encontramos dentro de la escuela.

Es verdaderamente desconsolador leer lo que médicos higienistas y maestros escriben frecuentemente acerca de la escuela española. Consideranla todos como un verdadero foco de infección, como la causa productora de enfermedades terribles. Lugares generalmente faltos de luz, de ventilación y agua, sin jardines ni patios de recreo, no pueden servir más que para agostar los encantos de las tiernas criaturas que en ellos pasan gran parte de su vida. Y si a las malas condiciones de los locales se agrega el menaje defectuoso que en la mayor parte de ellas existe y los detestables, por antihigiénicos, sistemas de enseñanza que nuestros maestros se ven en la necesidad de adoptar, se comprenderá que la asistencia a la escuela, tal como hoy está, es un peligro para la salud del niño.

Datos estadísticos suministrados por los señores maestros y maestras de las escuelas públicas de Madrid, demuestran de una manera clara y terminante que los ejercicios corporales están casi proscritos de sus escuelas, y no es seguramente porque nuestros educadores desconozcan la importancia de la educación física, sino porque les es imposible atenderla, dadas las condiciones en que realizan su obra.

No nos cansaremos en repetirlo. El ejercicio corporal es absolutamente indispensable para el cuerpo y para el alma, para el cuerpo porque mediante él, adquiere gracia, vigor y soltura; y para el alma porque es más libre y activa en un cuerpo sano y bien dispuesto que cuando languidece penosamente bajo un exterior mísero y enfermizo. ¡Cuántas veces el aburrimiento, la desatención y el malestar del escolar obedecen a la impureza del aire que respira! ¡Cuán fácil es que el polvo esparcido por la atmósfera llevando elementos patógenos, unido a la insuficiencia de ventilación, engendre la tisis pulmonar en sus pequeños organismos.

El local de la escuela en Madrid carece de las condiciones que la higiene y la pedagogía preceptúan, por hallarse casi todas en habitaciones alquiladas, pero nosotros debemos decir con el doctor D. Federico Rubio: «la higiene no cumple con denunciar el mal, sino que debe poner el remedio».

De nada sirve que Freebel, Montesinos y tantos otros pedagogos preconicen la existencia, en las escuelas, de jardines o amplios patios cuando menos; inútil que recomienden que no se divorcie al hombre de la Naturaleza, que se le deje libertad de movimientos, etcétera, etc., pues mientras existan locales que carezcan de las más indispensables condiciones de salubridad e higiene, es imposible.

La higiene escolar prescribe 5,50 metros cúbicos como minimum por persona de capacidad de aire, y aun cuando algunos pedagogos reducen esta suma a tres metros cúbicos por alumno, cuando se cuenta con un buen sistema de ventilación, pero la mayoría de las Escuelas de Madrid, por hallarse instaladas en casas de alquiler, carecen de las condiciones antedichas. En la mayoría de ellas, las evoluciones alrededor de la clase, único ejercicio posible, se hacen con suma dificultad; y no hablemos de las prácticas higiénicas tan recomendables como duchas, porque se comprenderá que son imposibles en las escuelas a que nos referimos.

No se nos oculta que el problema de buscar lugares apropiados para la instalación de escuelas públicas, es hoy más que nunca de

difícil solución, y ya en diferentes ocasiones se ha propuesto que con las rentas que paga el Ayuntamiento por los alquileres de las casas donde se hallan instaladas las actuales escuelas, podría emitirse un empréstito de 18 millones, pudiéndose construir 36 grupos escolares al coste de 500.000 pesetas por grupo. En la actualidad, tanto el Ministerio como el Ayuntamiento, se preocupan de este asunto, hallándose en construcción algunos grupos escolares, toda vez que estas construcciones matarían el problema de arrendar casas viejas para escuelas, con contratos leoninos para el Municipio y con perjuicio grave para la salud pública y mejora de la raza.

Perseveremos y unamos nuestras fuerzas para llegar al triunfo, que lograremos el día que se consiga que los edificios escolares sean magníficas construcciones llenas de luz y de vida que, a manera de monumentos alegóricos, perpetúen a las generaciones venideras el medio que emplearon sus antepasados para el engrandecimiento de la cultura patria.

No queremos hablar en este trabajo del mobiliario escolar y material de enseñanza, de los baños y de los ejercicios físicos, de las colonias escolares, de los cuidados que reclaman los niños anormales y de la obra complementaria que requiere la colonia escolar, porque serán cuestiones que seguramente desarrollarán con gran competencia aquellos ilustres comprofesores que presentarán comunicaciones relacionadas con el tema elegido por la Comisión de Sanidad del Congreso Municipalista, al cual tenemos la honra de pertenecer.

Con lo indicado se demuestra que no hay una sola cuestión escolar que no requiera el auxilio de la higiene, razón por la cual juzgamos de la mayor necesidad cada día la inspección médica en las escuelas si se quiere que en éstas se realice en buenas condiciones la obra educativa.

La medicina en la escuela ha de tener un carácter eminentemente preventivo para que, conocido el influjo saludable o perjudicial que sobre el niño pueden ejercer las innumerables circunstancias que en la escuela le rodean, se estudien éstas reflexivamente y se convierta el local escolar en un medio higiénico que garantice la salud de alumnos y maestros.

Ya en el año 1780, Johann Peter Frank, publicó una obra titulada *Sistema de una policía médica completa*, donde por primera vez se da una extraordinaria importancia a esta parte de la higiene. En ella habla de cuantas condiciones higiénicas deben reunir el

salón de clases, el material escolar, etc., etc., adelantándose a su época en forma tal, que ha transcurrido más de siglo y medio y nada nuevo podemos añadir en este punto a tan completo trabajo.

Nosotros entendemos que para cumplimentar lo relativo a lo ordenado en el tema que se nos confía, la inspección médica de las escuelas debe tener principalmente los siguientes objetos:

Primero. Asegurar la vigilancia higiénica de los edificios y del mobiliario escolar.

Segundo. Velar sobre la profilaxis de las enfermedades contagiosas.

Tercero. Asegurar el desarrollo integral de la cultura física e intelectual del niño; y

Cuarto. Dirigir la educación sanitaria de maestros y discípulos.

El primer punto comprende cuanto concierne a la cantidad de aire que debe haber en la escuela con relación al número de alumnos, a la iluminación y ventilación del local, a las condiciones, en fin, que han de reunir el edificio y mobiliario destinado a escuelas, para que pueda desenvolverse normalmente la vida del escolar, comparable a una delicada planta en vías de formación.

El punto segundo es importantísimo, puesto que se reduce a garantizar la salud del alumno en el recinto de la escuela, dictando medidas para evitar la propagación de las enfermedades contagiosas. M. Dufestel da importancia a esta cuestión, que aconseja que cuando un niño sin motivo justificado falta un día entero a la escuela, no se le permita entrar en ella de nuevo hasta que le reconozca el médico inspector en una habitación que haya destinada al efecto en el local escolar. Nosotros lo tenemos implantado desde hace tiempo en todos los grupos municipales que funcionan en la actualidad.

Respecto al tercer extremo de los que incumben al médico inspector, recomendamos la creación de la ficha sanitaria que venimos utilizando hace ya muchos años. En ella debe figurar el peso, la talla, la circunferencia torácica del alumno, etc., etc., y cuanto en él observemos digno de estudio para dirigir el desenvolvimiento proporcionado y normal de su organismo.

Estas observaciones se vienen haciendo en octubre y en junio, como meses más a propósito para practicarlas, por ser el principio y el fin del curso escolar. También se utilizan las fichas correspondientes a cantinas escolares y a colonias escolares que con tanto desprendimiento viene consignando en sus presupuestos cantidades importantes el Ayuntamiento de Madrid para tal fin.

En el cuarto, queremos referirnos a la gran importancia que en la escuela debe darse a la enseñanza de la higiene prácticamente, con el fin de que el alumno se convenza de los beneficios que reporta, llevando sus conocimientos al seno del hogar, para que todos aprendan a vivir racionalmente, que es el objeto principal de esta parte de la medicina, haciéndoles ver la necesidad que tenemos de sus preceptos en todos los actos de nuestra vida, inspirándoles horror a la suciedad y al desorden y amor a la limpieza, al bienestar y a la alegría que lleva al alma la casa limpia, el alimento sano y el aire puro.

Consecuencia de lo expuesto son las siguientes conclusiones aprobadas a la ponencia presentada sobre higiene escolar en el Pleno celebrado por el Congreso Municipalista el día 22 de octubre de 1925:

Primero. El Congreso acuerda que, con arreglo a lo que determina el reciente Estatuto Municipal en su artículo 201, apartado primero, la inspección médico-escolar sea establecida por los respectivos Municipios.

Segundo. Los inspectores médico-escolares darán conferencias sobre higiene escolar a los maestros y personal subalterno a fin de especializarlos en estos asuntos.

Tercero. Se creará un Laboratorio psíquico-pedagógico para el reconocimiento de los escolares física y mentalmente anormales.

Cuarto. Con el fin de evitar la propagación de enfermedades infectocontagiosas se averiguarán las faltas observadas por los maestros en las respectivas clases y se averiguarán las causas de las mismas, por lo cual se crea un Cuerpo de auxiliares femeninos, que se denominarán enfermeras escolares.

Quinto. La orientación profesional será vigilada por los inspectores médico-escolares en las escuelas de aprendizaje.

Sexto. Se reconocerán antes de su ingreso en la escuela a todos los niños con el fin de evitar la propagación de enfermedades contagiosas y no admitirlos en aquellos casos en que no hayan sido vacunados o revacunados.

Séptimo. Serán vigiladas asimismo las cantinas escolares con el fin de averiguar la causa del no aumento de peso en aquellos casos en que esto ocurra.

Octavo. Asimismo se acuerda que la inspección médico-escolar se extienda, no sólo a las escuelas sostenidas por el Municipio, sino a las demás que se hallen establecidas en el término municipal.

(*Noviembre, 1925.*)

EL ANALFABETISMO

Una de las cuestiones de mayor importancia desde el punto de vista social y que preocupa hondamente la atención pública, viene tratándose con gran competencia por la Junta de Primera enseñanza del Municipio madrileño, y con el fin de dar carácter positivo a ciertas manifestaciones en sesión pública, la excelentísima Comisión municipal Permanente de 30 de septiembre último, en la sesión celebrada el día 6 de noviembre pasado se tomó el acuerdo de dirigir a los maestros de las escuelas públicas de la capital, con arreglo a lo que determina el artículo 201 del Estatuto por que actualmente se rige la Corporación y según determina el apartado séptimo del expresado artículo, encomendando la higiene de las escuelas a los Municipios de España, se sirviesen contestar acerca de la capacidad cúbica del local: largo, ancho y alto, el número de alumnos matriculados y el número de alumnos de asistencia media. Nosotros, en la Memoria presentada al señor Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes en el mes de septiembre de 1909, en que tratábamos la necesidad de la inspección médica en las escuelas de Primera enseñanza, la Junta acordó enviar un cuestionario a los maestros de las escuelas nacionales y privadas, puesto que en aquel entonces el Municipio madrileño no tenía escuelas de carácter propio, y de aquella encuesta resultó que de las 65 escuelas de niños, 68 escuelas de niñas y 24 de párvulos existentes, tenían mayor número de alumnos que la capacidad cúbica del local 45 escuelas de niños, 60 de niñas y 21 de párvulos, y las restantes hasta el número indicado, tenían menor número de alumnos que las capacidades apuntadas en la cubicación, exceptuando la número 24 de niños y la 62 que se hallaban cerradas; la 40 que no envió el dato, y en las de párvulos, la número 22, por hallarse también clausurada. No fueron incluídas en esta relación las escuelas privadas o particulares por dos razones. La primera, por carecer de los datos precisos, y la segunda, porque aunque los locales donde se hallan instaladas estas escuelas dejan bastante que desear, aunque con honrosas excepciones, es relativamente corto el número de alumnos que a ellas asisten.

Si se tiene en cuenta que desde aquel entonces hasta la fecha el Ayuntamiento de Madrid se ha preocupado de una manera extra-

ordinaria de la enseñanza, podremos observar la diferencia existente entre el número de escuelas apuntado y el que se consigna hoy de las nacionales, de las municipales, de escuelas subvencionadas por el Ayuntamiento de Madrid, las de sordomudos, ciegos y anormales y de las instaladas en el Colegio de San Ildefonso y en el Colegio de la Paloma, que no son regidas por la Junta de Primera enseñanza, sino consideradas como asilos y se verá la labor realizada y el interés demostrado por la Junta encargada de combatir el analfabetismo.

En estos días el Real Cuerpo de Alabarderos se apresura a instalar dos escuelas unitarias, una de niñas y otra de niños, para la instrucción de los hijos de aquellos empleados palatinos, y ya el Ayuntamiento de Madrid se ha preocupado del material de enseñanza con que habrán de ser dotadas estas escuelas que el Cuerpo de Alabarderos instala en beneficio de la instrucción de sus pequeños.

En la actualidad hemos de tener presente como factor importante los seis grupos escolares en construcción, cuyas obras están muy adelantadas, hasta el punto de que se cree que dentro de unos meses podrá inaugurarse el grupo Pardo Bazán, y los de las calles de Méndez Alvaro, Bravo Murillo y Antonio López, y el resto poco después.

El Alcalde ofreció que en el momento en que estuvieran terminados los grupos el Ayuntamiento los dotaría del material necesario, destinando para ello el crédito de 400.000 pesetas consignado para construcción de nuevos grupos, que en este presupuesto no se empleará y que habrá que añadir a las escuelas que actualmente tiene en funciones el Estado que por ministerio de la ley corresponden sostener al Municipio madrileño.

Consideramos ocioso comentar los datos que preceden para demostrar la labor que la Junta municipal de Madrid ha realizado y realiza en pro de la enseñanza de sus hijos.

(Diciembre, 1925.)

COLONIA ESCOLAR EN LA SIERRA

I

Consideramos de utilidad copiar algunos párrafos del informe dado a la Junta de Primera enseñanza, relativo a la permanencia de las Colonias escolares en la Sierra, que tanto benefician a la urbe con la creación de la Ciudad Satélite de Madrid, que reportará reformas sociales de importancia, como el abaratamiento de las viviendas, la casi desaparición de la morbilidad y mortalidad, como ocurre en Inglaterra con estas ciudades, reduciendo a íntimos coeficientes morbosos las causas productoras de las dolencias producidas por el hacinamiento.

«En virtud de acuerdo tomado por la Junta de Primera enseñanza en sesión de 17 de julio de 1925, hemos sido nombrados vocales ponentes, como consecuencia de ofertas de terrenos para fines sociales hecha a la Alcaldía por el director del Ferrocarril eléctrico del Guadarrama, con el fin de verificar la elección más adecuada de los terrenos ofrecidos para la instalación de Colonias escolares sostenidas por el Ayuntamiento de Madrid. A tal fin, los vocales que suscriben, acompañados del señor González del Valle, iniciador de este ofrecimiento, del secretario de la Junta municipal de Primera enseñanza y de dos empleados del negociado han practicado el reconocimiento que se interesa por la disposición referida, en el día 22 de noviembre último, habiendo elegido una altiplanicie que se halla a unos 200 metros de la estación del Ferrocarril eléctrico del Guadarrama, en Collado Albo. Todos sabemos que la obra complementaria de la educación física, y como institución de fines no sólo pedagógicos, sino altamente humanitarios y sociales, son las Colonias escolares de vacaciones que permiten realizar una educación racional e íntegra, al par que regenera a infelices criaturas que, por carecer de cuidados higiénicos y de recursos, la

mayor parte de las veces, son víctimas del raquitismo y candidatos más o menos próximos a la tuberculosis.

Lástima da ver el aspecto que presentan casi todos los niños que a las escuelas, tanto nacionales como municipales concurren, especialmente, en los distritos más pobres de Madrid. Desconsuela verdaderamente el examen verificado en algunas escuelas en que están anémicas casi todas las niñas, y son escrofulosas la mayor parte de ellas.

Somos partidarios decididos de las Colonias escolares, por el espíritu de caridad que las informa, por lo beneficiosas que resultan reponiendo la quebrantada salud de los pobres niños que por carecer sus padres de bienes de fortuna no pueden procurales este excelente medio de ejercicio de asimilación y de instrucción.

Por eso los niños que preferimos para formar una colonia son los débiles, los predispuestos al escrofulismo; en suma los que sin estar enfermos se hallen propensos a enfermar siempre que sus padres carezcan de recursos para procurarles por su cuenta este régimen higiénico.

El Ayuntamiento de Madrid, dando un ejemplo de altruismo, tiene consignadas en sus presupuestos cantidades importantes para estas atenciones, e instala en los Sanatorios de Oza y Pedrosa aquellos niños que propuestos por los maestros y reconocidos por los médicos escolares envía a la orilla del mar a los niños escrofulosos y linfáticos, y a las colonias de altura a los nerviosos debilitados o convalecientes, así como aquellos que se hallan predispuestos a enfermar del aparato respiratorio o digestivo, pues éstos deberán ir a sitios montañosos donde disfruten de un ambiente puro y embalsamado con aroma de bosques y de jardines. Y como quiera que en la colonia de altura son escasísimos los niños que pueden enviarse, de aquí la importancia tan extraordinaria que tiene la creación de la colonia escolar proyectada.

La obra sanitaria escolar incumbe de un modo directo a los Ayuntamientos según determina el nuevo Estatuto Municipal, el cual ordena que han de velar por la salud de sus niños lo mismo en la escuela que en el hogar y en la calle, facilitándose viviendas sanas, aire libre, educación física y todo género de medios que coincidan en preparar la inteligencia infantil y hacer saludable y atractiva la vida del colegio.

El niño de la urbe necesita en este punto, de modo más escrupuloso y eficiente, la solícita tutela municipal. Las viviendas antihi-

giénicas, sin baños, jardines y árboles, los hogares sin alimentos sólidos ni ropas suficientes, son viveros de enfermedades que destruyen a diario los organismos de muchas tiernas vidas infantiles.

El Municipio que mejor cumpla esta misión puede apuntarse una de las mejores victorias, y esa gloria le pertenece por entero al Ayuntamiento de Madrid.

Con lo dicho se comprenderá que la colonia de que se trata debe ser de carácter permanente para las estaciones de otoño, invierno y primavera, y de este modo la obra regeneradora de la niñez depauperada y enfermiza habrá dado un paso de gigante para la regeneración de la raza*.

Que la altura del sitio elegido es el mejor nos lo demuestra que las divisiones hechas de los climas en marítimos, de llano, de altura o de montaña, llamado el de montaña hasta los 2.000 metros y llamado de altura desde los 2.000 metros en adelante.

El clima de altura o de montaña podemos dividirlo en cuatro zonas: desde el nivel del mar hasta 200 metros de altitud constituye la primera, que cuando la montaña está próxima y unida al mar por una de sus laderas recibe del mismo la humedad, pudiendo decirse que éste es el clima llamado de costa.

De 200 a 600 metros de altitud, es el clima que se hace utilizable para gran número de enfermos, siempre que las condiciones de sequedad y vegetación tengan la armonía necesaria.

De 600 a 1.500 metros es la altura más apropiada para todos aquellos predispuestos a enfermedades del aparato respiratorio y del aparato digestivo.

De 1.500 a 2.000 o más altura, ya es sólo convenientísimo para enfermos en ciertos períodos de enfermedades y además durante el verano. Conviene grandemente instalar las colonias permanentes en medio de bosques naturales de pinos u otras plantas que purifiquen la atmósfera, ya que los bosques suavizan el clima en todo tiempo.

El Ayuntamiento de Madrid, en la obra regeneradora de la niñez depauperada y enfermiza, bate el *record* enviando colonias, durante los meses de mayo a noviembre, a los Sanatorios de Oza y Pedrosa, sosteniendo la colonia de intercambio con Barcelona y la de altura en los hoteles de Cercedilla, poniendo cantidades considerables en sus presupuestos que cada día van en aumento progresivo, constituyendo una labor meritoria, a la cual sus organizaciones, modelos en su género, han contribuido y contribuyen a los resultados obtenidos.

No queremos insistir acerca de la conveniencia del establecimiento de las Colonias escolares, tanto marítimas como de montaña, porque son hoy ya legión numerosa las entidades que se ocupan de enviar a los pequeñuelos al mar o la montaña.

El terreno elegido en la estación de Collado Albo de Cercedilla, es, pues, a juicio nuestro, el sitio más indicado para el establecimiento de la Colonia escolar permanente que se proyecta y cuyos beneficios son incalculables, habida cuenta de la situación ideal y de la altura y de la cantidad del bosque de pinos que rodean el sitio elegido y por las comunicaciones rapidísimas para el sostenimiento de todo lo indispensable a los servicios que necesariamente han de instalarse.

El agua brota en todas partes, y siendo este el elemento más esencial de la vida para este género de instalaciones, lo tenemos en abundancia y con la pureza del agua propia de la Sierra.

La colonia deberá ser de pabellones aislados con los servicios correspondientes, bajo la dirección de personal competente y con servicio médico permanente en la misma. Nosotros también opinamos la construcción de un pabellón en el cual podrían instalarse, no sólo los colonos enviados por el Ayuntamiento de Madrid, sino aquellos otros que, previo los requisitos necesarios e indispensables en tales casos, como reconocimiento facultativo, y sometidos al régimen general colonial, pudiesen pagar su estancia en la forma y modo que determinase el reglamento, hecho a tal fin.

Las construcciones, dirigidas por los arquitectos municipales, habrían de reunir las comodidades necesarias para la permanencia en la Sierra, no sólo los meses de verano, sino la primavera, el otoño y el invierno, es decir, habrían de realizarse teniendo en cuenta la permanencia de la colonia.

II

Como ampliación a lo dicho, y por creer que se trata de un asunto de capital importancia para la salud de los pequeñuelos, y en el afán de dar publicidad a cuanto sobre este particular se diga, manifestaremos que nuestro particular amigo y compañero de Junta y de ponencia, D. Hilario Crespo, hizo presente en la sesión celebrada el día 11 de enero último las manifestaciones conducentes a

tal fin, acordándose que, habida cuenta de que el sitio elegido por la ponencia no estaba comprendido entre los terrenos de la propiedad del ferrocarril eléctrico de Guadarrama, la Junta tomó el acuerdo de encargar a su alcalde, excelentísimo señor conde de Vallellano, las gestiones necesarias para la cesión de la parcela del terreno elegida, solicitándolo del Estado para conseguir el establecimiento de la colonia que se pretende instalar.

Los terrenos elegidos están situados a la altitud de 1.650 metros, y como ya dijimos, están próximos a la estación de Collado Albo, del ferrocarril eléctrico del Guadarrama.

Este sitio es una plataforma que comprende parte de los montes denominados Majadilla Verde y Collado Albo, sensiblemente horizontal en una gran extensión, estando expuesta toda la planicie a la orientación Suroeste, con lo cual puede decirse que es uno de los lugares más soleados que posee la Sierra de Guadarrama, pues por su situación se halla resguardada de los vientos nortes, por existir las cumbres superiores a 2.000 metros, que sirven de muro de contención de aires reinantes, y no hay nada que intercepte la radiación solar, que en aquel punto durará casi tanto como si estuviera situada en una llanura ilimitada. Terreno de naturaleza granítica, con inclusión Gneis, habiendo en el suelo los feldespatos y micas producto de la desintegración de aquellas rocas, lo cual hace que las condiciones higiénicas del subsuelo no puedan ser de mayor excelencia.

El agua, como dijimos, es muy abundante en toda esta región, debido a los altos manantiales procedentes de la acumulación anual de las nieves en las cumbres de Siete Picos, que dominan el sitio elegido y que alcanzan y aún exceden de los 2.200 metros de altitud. Las condiciones de la temperatura y potabilidad del agua son únicas, pues hay manantiales cuya temperatura es casi constantemente de cuatro grados, y en el ensayo hidrométrico del agua arroja unos dos grados como máximo, siendo el contenido bacteriano completamente nulo y, desde luego, con la total ausencia de todo germen patógeno. La distancia, en línea recta, y por un camino de suave pendiente desde la estación de Collado Albo al emplazamiento elegido, es de unos 350 metros. Como sabemos, la estación de Collado Albo dista, desde la estación de Cercedilla, 8 kilómetros, que el ferrocarril eléctrico de Guadarrama recorre en unos veinticinco o treinta minutos, que hace este servicio regular en combinación con los trenes de la Compañía del Norte.

Como vemos por estos datos facilitados por el ingeniero de la Compañía, vienen a comprobar cuantas manifestaciones hemos hecho en nuestro artículo anterior, y nos obliga a insistir en la necesidad de dar impulso a este asunto, que no dudamos que el Ayuntamiento y el Estado harán en obsequio de la niñez madrileña cuanto es preciso realizar en bien de la infancia.

Tan importante es el tema, que puede ser el núcleo y seguramente el fundamento de la ciudad satélite, que tantos beneficios reporta a las grandes urbes, y si se tiene en cuenta las condiciones apropiadas de la Sierra de Guadarrama con relación a Madrid, bien puede afirmarse que la morbilidad y mortalidad que las estadísticas nos descubren hoy, disminuirán hasta las proporciones que tienen en Inglaterra y quizás superen en el coeficiente a las mismas habida cuenta de las condiciones higiénicas que pueden establecerse, pues entonces se hará renacer por todas partes la industria lugareña, los pequeños pueblos, sobre todo los próximos a las grandes ciudades, que estarán unidos con ellas por comunicaciones baratas y rapidísimas, y en los que se podrán encontrar los mismos elementos de vida y de confort que en la capital, respirarán en ellos el aire puro del campo y gozarán de la tranquilidad y hermosura de la Naturaleza y serán, por tanto, los preferidos por los habitantes de la gran urbe, que abandonarán estos hormigueros para vivir en casas campesinas. Estos son los nuevos derroteros que está tomando en el siglo presente la ciencia del urbanismo. Francia, Alemania y sobre todo Inglaterra, es la nación que puede llamarse cuna de las ciudades satélites y que ya nos ocuparemos con más amplitud todo lo relativo a esta cuestión, que consideramos del mayor interés social para bien de la raza y de la humanidad entera.

En el proyecto de empréstito se destinan 10.485.000 pesetas para mejoras de enseñanza, tales como la construcción de grupos escolares en los distritos de la Universidad, Palacio, Congreso y Dehesa de la Villa, Pacífico, Prosperidad, instalaciones de colonias urbanas, escuelas de sordomudos, sanatorios para colonias de altura, mobiliaje y material diverso.

No necesita la Junta municipal de Primera enseñanza, ni su presidente, excitación alguna, pues han demostrado en más de una ocasión el interés en pro de la infancia, y nosotros nos complacemos en tributarles un aplauso, así como al Sr. González del Valle, por tan genial iniciativa.

(Enero y febrero, 1926.)

LA INSPECCIÓN MÉDICO ESCOLAR MUNICIPAL

En la reorganización de los servicios sanitarios municipales que con tanto acierto ha hecho el competentísimo director doctor D. César Chicote, cuya especialidad en organizaciones la tiene bien demostrada en cuantas ha intervenido, se ocupa en su apartado octavo de todo lo relativo a la higiene escolar, y en su bien escrito informe sobre este extremo nos dice:

«Como consecuencia de un arraigado convencimiento sobre la inaplazable necesidad de organizar un servicio cuya actuación, orientada en el ejemplo de naciones que más acertadamente han profundizado problema de tanta importancia, pueda permitir se deduzca el necesario provecho para la salud, cultura y porvenir de los niños de cuya instrucción cuida el Ayuntamiento en escuelas y asilos, es llegado el momento de establecer la inspección médico escolar, de la que no puede afirmarse exista actualmente más que un organismo embrionario. Así que:

Primero. La inspección médico escolar comprenderá:

- a) La inspección higiénica de los edificios y material escolar.
- b) La vigilancia y persecución de los casos de enfermedades infectocontagiosas en la escuela, como medio de evitar la transmisión de estos padecimientos, que tantos estragos causan en la infancia.
- c) El reconocimiento y clasificación física y mental de los escolares antes de su ingreso en la escuela, cuantas veces se crea conveniente; como consecuencia de dicho reconocimiento se establecerá la ficha física y mental de cada escolar.
- d) La vigilancia y cuidado médico de las colonias escolares.
- e) El establecimiento de dispensarios y clínicas escolares
- f) La organización de cursos y conferencias para el personal sobre el material en relación con la higiene de la escuela.

Segundo. Para el buen desenvolvimiento de la inspección médico escolar se crea un laboratorio psico-fisiológico, donde serán reconocidos los niños a su ingreso y a los ya ingresados durante el tiempo de su vida escolar.

Tercero. Este laboratorio será, además, la base del desenvolvimiento de otros servicios que, cual los de orientación y selección

profesional, deben ser establecidos por todos aquellos Municipios que tengan escuelas de aprendices e industriales y que posean personal obrero abundante.

Cuarto. Los médicos encargados de vigilar los casos infecciosos ocurridos en los escolares tendrán por cometido:

a) Comprobar y diagnosticar la enfermedad causante de la ausencia del escolar.

b) Dar la autorización para la vuelta a la escuela de los enfermos y sus parientes escolares cuando no haya peligro de contagio.

c) Ocuparse de cuanto hace referencia a colonias escolares.

Quinto. Las especialidades de Oftalmología, Otorrinolaringología y Odontología serán atendidas por los médicos encargados del servicio de Oftalmología, Otorrinolaringología y Odontología de las consultas establecidas.

Como las afecciones cutáneas abundan entre los escolares y se precisa el concurso de un verdadero especialista, se encargarán de su vigilancia y tratamiento los médicos empleados en la lucha anti-venérea. En las mismas condiciones se encontrarán los tuberculosos con los médicos encargados de la lucha antituberculosa.

El servicio psiquiátrico colaborará asimismo en aquella parte de su especialidad.

Las consultas de Oftalmología escolar se crean en la Casa de Socorro del distrito del Hospital y en la Casa de Socorro del distrito de la Latina, en la cual se halla la lucha antitracomatosa, en cuyo apartado tercero tiene como servicio la inspección oftálmica escolar. Asimismo los dispensarios de Otorrinolaringología establecidos en la Casa de Socorro del distrito del Centro y en la Casa de Socorro del distrito de Palacio, atenderán a estos servicios especiales escolares. También la consulta de Dermatología establecida en la Casa de Socorro del distrito del Centro será la encargada de atender aquellos casos en que sean precisos los servicios para los niños que asisten a las escuelas. Y, por último, en la misma Casa de Socorro del distrito del Centro se halla instalado el Instituto de Odontología, donde podrán enviarse aquellos niños que a juicio de los médicos escolares necesiten de este servicio.

En *El Imparcial* del 20 de diciembre del año 1925, en una conversación sostenida con el jefe de los Servicios sanitarios, doctor D. César Chicote, nos dice a este propósito que otra de las novedades más importantes en las que cifra grandes esperanzas es el servicio de higiene escolar, que hoy existe en forma rudimentaria.

Ahora se crea un laboratorio psico-fisiológico a cargo de los hermanos Rodrigo Lavín, Masip y García Izquierdo, Pelegrín y Rey. Además se incorporarán a esta transcendental función de velar por la salud de los niños de los colegios todos los especialistas.

Con lo dicho se comprenderá la gran transcendencia de las reformas sanitarias que el Ayuntamiento de Madrid realiza, y muy especialmente las relativas a la parte de higiene escolar, que ha de producir grandes mejoras en la salud de nuestros pequeñuelos.

Hora era ya de que este servicio llegase a implantarse de una manera seria y definitiva, y felicitamos al Ayuntamiento de Madrid y al jefe de los Servicios sanitarios, doctor Chicote, organizador por excelencia, que han sabido llevar a la práctica lo que el Estatuto Municipal determina en las funciones mínimas que los Ayuntamientos de España deben atender con la eficacia y el interés que reclaman las atenciones de la vida moderna, y muy especialmente todo aquello que tienda a la disminución de la morbilidad y mortalidad infantil.

EL CENSO ESCOLAR

Se viene hablando por la Prensa política y profesional, del número tan extraordinario de niños que, dentro de la edad escolar, no hallan escuela donde poder educarse e instruirse, y nosotros entendemos que, sin negar desde luego la necesidad de que la cultura se extienda y que el número de escuelas se aumente en las proporciones necesarias a tal fin, es de tal complejidad el asunto de que se trata, que es necesario la serenidad que debe presidir en todo momento en los encargados de enjuiciar la opinión pública, que han de tenerse en cuenta para ello, una serie de factores que, en muchos casos, la pasión y los intereses encontrados en otros, hacen que no se compulsen para venir a deducir en cada caso las conclusiones más apropiadas para el sector que cada uno defiende.

En primer término ha de ponerse de acuerdo cuál es la edad escolar, pues por ella considera la ley Moyano a todos los niños comprendidos entre los seis y los doce años, y el Estatuto, de reciente creación, considera como edad escolar la comprendida entre los tres a los catorce años.

Que el Ayuntamiento de Madrid se preocupa grandemente, por

medio de su Junta de Primera enseñanza, de la creación de escuelas, véase la estadística de las creadas desde el mes de septiembre de 1924, que son: una escuela de niños en la calle de la Cruz del Rayo, 1; otra de niñas en la calle de Granada, 7; otra de niñas en el paseo de María Cristina, 10; una de niñas y otra de niños en la calle de San Agustín, 10; otra para niñas en la calle del Doctor Cortezo, 13; otra también para niñas en la calle de Abascal, 8; otra de niñas en la calle de las Fuentes, 1; dos para niñas y una para párvulos en la calle del Tutor, 11; una de niñas en la plaza del Biombo, 2; una para niños en la calle de Mendizábal, 42; en el cuartel del Real Cuerpo de Alabarderos, una para niñas y otra para niños; en el grupo escolar municipal «Andrés Manjón», tres escuelas para niñas, hallándose además en tramitación una en el paseo de Atocha, 19; otra en la calle de Jorge Juan, 20; otra en la calle de Cádiz, 9; otra en la calle del General Alvarez de Castro, 16; otra en la calle de Alberto Aguilera, 10; otra en la calle de Atocha número 43 (para seis escuelas); otra en la calle de Belén, 3, y en los Altos de Amaniel se proyecta también la instalación de escuelas al aire libre, aparte, claro está, de los grupos escolares en construcción, y que ya conocen nuestros lectores por haber hablado de ellos anteriormente.

Con lo dicho se comprende claramente el esfuerzo que vienen realizando el Ayuntamiento de Madrid y su Junta de Primera enseñanza, para conseguir la disminución del analfabetismo, y que no quede una criatura comprendida en la edad escolar que no pueda asistir a las clases de las escuelas, siempre que sus padres lo soliciten, pero entre los múltiples factores que contribuyen a que se forme un ambiente en la opinión pública perjudicial a la enseñanza, existe el hecho de que muchos de los solicitantes van a escuelas, donde los padres desean el cambio a otras de sus hijos, por entender que obtienen mayor rendimiento en sus conocimientos con el cambio solicitado, y por tanto, son unos cuantos a descontar de los que piden la entrada en las escuelas públicas.

Hay que tener en cuenta también que dentro de la edad escolar actual van muchos al Instituto de Segunda enseñanza, y éstos, claro está que no puede considerárseles como niños necesitados de escuela para sus estudios, y no aparecen en el censo escolar.

Igual decimos de los que van a las escuelas normales, así como aquellos que van a las escuelas de anormales, y si unimos a todos estos factores los muchos que se educan en sus casas con maestros

particulares, y con institutrices, se verá que la cifra de 90.617 escolares que quedan fuera de acción de la escuela, hay necesidad de reducirla por falta de exactitud, por no haber tenido en cuenta esta serie de factores, los cuales son muy de apreciar, si es que se desea que las estadísticas resulten prácticas, y que los Poderes públicos sepan el verdadero estado del asunto.

En la actualidad la Junta municipal de Primera enseñanza ha pedido a las escuelas nacionales y municipales, relación detallada de los alumnos que higiénicamente caben en cada escuela, y no sería ocioso afirmar que seguramente en alguna de las escuelas nacionales, asisten menor cantidad de alumnos de los que higiénicamente debe haber, puesto que la estadística que sobre este particular se realizó por la Delegación regia en el año 1909, se demostró que de las 65 escuelas de niños existentes, en aquel entonces, en 23 de ellas no asistían el número de niños de los que higiénicamente podían asistir. Asimismo, que de las 65 escuelas nacionales de niñas, había 8 en que ocurría lo propio, y de las 24 de párvulos, eran sólo tres las que se encontraban en esta situación.

Los anteriores datos no significan, ni quieren significar, el que no falten escuelas, ni maestros, sino todo lo contrario, nosotros deseamos que cuantas más se instalen mejor, porque lo tenemos demostrado en los infinitos trabajos que venimos publicando a cerca de todos estos extremos, y somos los primeros en lamentar el que exista ni un sólo niño dentro de la edad escolar, que no pueda ir a educarse y a instruirse, por ser deber del Estado, pero sí queremos poner las cosas en su punto, y que se tengan en cuenta todos los factores para demostrar que el Ayuntamiento de Madrid y su Junta de enseñanza, se han preocupado y preocupan de conseguir lo que para todos sería halagador en extremo, pues como ya indicábamos que si no había lugares apropiados donde instalar las escuelas, debían ser levantados estos edificios en las plazas públicas para que sirviesen de monumento alegórico y que las generaciones venideras pudiesen recordar la labor realizada por sus preteritos antecesores.

(Abril, 1926.)

PROTECCIÓN ESCOLAR

ASOCIACIÓN BENÉFICO-HIGIÉNICA

En varias ocasiones nos hemos referido a una Institución que viene realizando una obra social digna del mayor elogio.

Esta Institución funciona bajo la dirección de la benemérita Junta de Damas que rige la Asociación Benéfica Higiénica, llamada «Protección Escolar», que facilita ropas con que abrigar a los niños necesitados de nuestras escuelas nacionales, que proporciona baños- duchas a aquellos otros que lo precisan y previa prescripción facultativa, en el Grupo escolar de Vallehermoso y en el de Reina Victoria, y que además envía todos los años a Colonias de altura, en las Navas del Marqués, buen número de pequeñuelos, librándoles del ambiente de pobreza física y moral que en sus hogares se respira. Todos estos beneficios proinfancia se hacen merced a la labor realizada por abnegadas maestras nacionales, por personas caritativas y por el entusiasmo que pone en todos los actos su actual presidenta la excelentísima señora marquesa de la Corona, que no omite sacrificio alguno con el fin de conseguir algo para la niñez desvalida.

Esta Junta organiza todos los años una verbena en el Retiro que produce algunos beneficios, pero nada basta para las infinitas necesidades a que hay que atender, si se desea realizar labor útil en provecho de los pequeños escolares.

En el deseo de aumentar más el beneficio que reporta a la niñez esta institución, este año han dirigido a la Junta de Primera enseñanza, por conducto de su presidente el excelentísimo señor alcalde, la siguiente instancia que refleja el humanitario fin de la institución toda vez que la cantidad solicitada ha de invertirse en la construcción de pabellones en terrenos cedidos gratuitamente por el Ayuntamiento de las Navas del Marqués, para tan benemérito fin, realizando con esta obra, dos indudables beneficios: el primero,

facilitar al Ayuntamiento de Madrid el envío de mayor número de niños necesitados, para que gocen del provecho que reportan a sus organismos la Colonia de altura, y el segundo, destinar esta suma a la construcción de pabellones que en su día han de ser amparo de otros niños desvalidos y necesitados de tan humanitaria obra social.

He aquí la copia de la instancia dirigida por la Junta de Damas que es como sigue:

«Excelentísimo señor: Enterada la Junta de Damas de mi presidencia, de que muchas de las niñas propuestas para formar parte de las Colonias escolares que el excelentísimo Ayuntamiento organiza, están indicadas para Colonia de altura, según dictamen de los médicos encargados de su reconocimiento, esta Asociación se ofrece por mi conducto, a recibir y cuidar durante los meses de julio y agosto, a cincuenta niñas, en la casa que, en un extenso pinar de las Navas del Marqués (Ávila), tiene establecida para Colonias escolares, donde por 100 pesetas mensuales, incluidos los viajes, estarán esmeradamente atendidas disfrutando del clima de altura y de los beneficios de una alimentación sana y abundante.

La dirección médica de las Colonias, que desde el año 1917 venimos organizando, se halla a cargo de médicos competentes, y la parte pedagógica encomendada a maestras nacionales especializadas en estos asuntos, a las que ayudan señoritas de la buena sociedad, que se honran contribuyendo a hacer más feliz y mejor la vida de los niños.

Lo que me complace en poner en conocimiento de V. E. para los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. E. muchos años.— Madrid, 12 de abril de 1926.— Por la Junta de Damas, la presidenta, *Marquesa Viuda de la Corona*. La tesorera, *Eloísa López Alvarez*.

Al Ayuntamiento de Madrid le cuesta diariamente cada colono en Cercedilla, unas seis pesetas, y unas cinco las estancias marítimas en los sanatorios de Pedrosa (Santander), y de Oza (Coruña). Unos céntimos más, en Oza, que en Pedrosa a causa de la distancia a recorrer, y por tanto del precio del billete del ferrocarril, y como quiera que todos los años tienen que quedarse sin poder disfrutar del clima de altura muchos niños, esta instancia viene a resolver en parte un problema, hasta que el Ayuntamiento construya la gran Colonia de altura que tiene proyectada en Collado Albo, estación de la línea del ferrocarril de Guadarrama, y cuyos terrenos tiene solicitados del Ministerio de Fomento a tal fin, después de

haber sido elegidos por la Comisión nombrada por la Junta de Primera enseñanza.

Este año también el Ayuntamiento se preocupa de las Colonias urbanas, cuyos resultados no es necesario encomiar aquí, y que serán establecidos como el año anterior en los viveros de la Villa, y donde seguramente podrán disfrutar de tal beneficio unos 300 niños, cuya dirección quedará encomendada al profesor que ya la regentó el año pasado.

No dudamos un sólo momento que la Junta de Primera enseñanza estudiará como se merece la instancia presentada por el alma de la Institución benéfico higiénica, la culta e inteligente directora del Grupo Príncipe de Asturias, y que como vía de ensayo, debe accederse a lo solicitado en bien de la niñez del pueblo de Madrid, en bien del erario municipal, y en bien de tanta infancia desvalida que no puede conseguir lo que la Humanidad y la ciencia demandan en beneficio de la raza por muchas razones depauperada.

LAS MEDIDAS DE PESO Y TALLA EN LOS NIÑOS

Su valor para apreciar su desenvolvimiento físico

Una de las cuestiones que más interesan a la inspección médico escolar de todos los países, es establecer la talla y el peso medio de los niños escolares durante su estancia en los establecimientos de enseñanza.

En España se han hecho diferentes trabajos a tal fin, desde los realizados por D. Rufino Blanco y los publicados en las diferentes Memorias de los diversos años en que estuvo establecida la inspección médico escolar en Madrid, bajo la dirección del inolvidable filántropo y amante de los niños doctor D. Manuel de Tolosa Latour, hasta los recientes datos obtenidos para confeccionar las fichas que actualmente sirven de base para determinar los niños que han de ir a formar parte de las Colonias urbanas, marítimas y de altura que el Ayuntamiento de Madrid sostiene, no puede afirmarse que toda esta labor haya venido a demostrarnos que los datos obtenidos para conseguir determinar el peso y la talla del niño escolar madri-

leño, sean los admitidos, pues no son, a nuestro juicio, número suficiente las observaciones hechas para poder sentar conclusiones definitivas que marquen la orientación precisa que nos indique el peso y la talla media del niño escolar madrileño.

Numerosas tentativas hemos venido realizando para conseguirlo; pero multitud de causas, que no son del momento determinar, han hecho que hasta el momento presente no tengamos una cifra que nos indique el dato que nosotros queremos obtener de una manera precisa.

Muchos son los factores que se han de tener en cuenta para que los datos sean los que nos determinen la influencia que se precisa para orientarnos en el desenvolvimiento físico de la vida.

En un notable trabajo del profesor Pagliani, de Turín, acerca del desenvolvimiento del organismo humano, nos habla de la lentitud de su crecimiento comparado con los demás mamíferos, en el que se demuestra que el conejo, a los seis días de su nacimiento, ha doblado su peso; el perro y el gato, a los nueve días; el cerdo, a los catorce; el buey, a los cuarenta y siete; el caballo, a los sesenta, y en cambio, el niño hasta los ciento ochenta días no dobla el peso que tuvo en el acto de nacer.

Las tablas de crecimiento en las niñas demuestran que el período prepúbere empieza en Italia a los diez años y que a partir de esa edad las niñas pasan a los niños en talla y desde los once años en peso también.

En Francia las niñas tienen una talla más elevada que los niños durante un período de seis años: desde los diez a los quince.

También nos habla el doctor Pagliani en este trabajo del valor del diámetro biacromial, del perímetro torácico y de la capacidad vital tomada por medio del espirómetro Hutchinson, así como de la dinamometría, todo lo cual viene a formar el conjunto a tener en cuenta para determinar el valor de la medida del peso y de la talla en los niños escolares sin taras orgánicas.

En otro trabajo original que tenemos a la vista, del doctor Dufestel, de París, que puede decirse que en estas cuestiones es el más especializado, nos dice que muchos de los observadores se basan para apreciar el desenvolvimiento físico de un grupo de niños y buscar si el crecimiento es normal y regular, en las medidas del peso y de la talla, a los cuales se añade algunas veces las del perímetro torácico. En las colonias escolares, en los campos de vacaciones, en las escuelas de aire libre y en los preventorios, sus or-

ganizadores nos demuestran por medio de las estadísticas de peso y talla el aumento considerable del grupo de niños que se les ha confiado. Todas estas estadísticas es necesario mirarlas con la serenidad precisa para no inducirnos a errores, pues es muy interesante establecer una curva media después de haber medido numerosos alumnos clasificados por años. En las obras que se ocupan de estos asuntos no es la media de un grupo lo más interesante a conocer, pues esta media puede ser falsa por los datos obtenidos en los exámenes practicados individualmente.

El crecimiento de la talla, según ha demostrado Broca, depende de múltiples causas, considerando la principal la raza a que pertenece el individuo. Es de la raza de donde el individuo recibe la energía vital, y únicamente cuando hay grandes conmociones sociales, como la ocurrida en Francia y en las naciones beligerantes durante la gran guerra, se ha producido una disminución en el coeficiente del crecimiento del peso y de la talla; pero una vez que las condiciones se han hecho normales ha venido también a normalizarse el crecimiento durante la edad en que se han verificado las observaciones. Broca lo ha observado en Francia en los años 1835 y 1836, y asimismo durante las invasiones de 1914 y 1915. Este mismo hecho fué observado en los niños durante el sitio de París en los años de 1870 y 1871. También el profesor Calmette ha observado que después del armisticio, en la gran guerra, los niños de las regiones invadidas, la mayoría de ellos presentaban una disminución en el crecimiento correspondiente a dos o tres años, retardo resultante de las condiciones deplorables de higiene y de nutrición en las cuales se desarrollaba su vida. Factores importantes después de la raza, según se demuestra por los hechos, y que intervienen en el crecimiento, son las condiciones higiénicas en las cuales se desenvuelve el niño, así como su alimentación y la vivienda.

Los niños con alimentación insuficiente y que después tienen que pasar la noche en una habitación donde el aire se halla enrarecido a causa del hacinamiento presentan retardos considerables en el desenvolvimiento de la talla; pero si a estos niños se los coloca en condiciones satisfactorias de vida al aire libre, como ocurre con los niños destinados a colonias escolares o a colonias urbanas, adquieren rápidamente y muy a menudo en algunos meses el peso y la talla normales, y algunos la sobrepasan; pero para obtener estos resultados es preciso que el niño no padezca afecciones orgánicas y que se halle en el período prepúbere.

El doctor Dufestel termina su interesante trabajo diciendo que para apreciar los resultados obtenidos en las colonias escolares, no basta con formar una estadística con el aumento de peso y talla media, sino que es preciso hacerla individualmente, pues como en cada escolar hay causas distintas que producen efectos diferentes en el crecimiento y la talla, es preciso que las estadísticas sean en estos casos individuales. Nosotros estamos en absoluto conformes con el doctor Dufestel, pues de las observaciones realizadas en España durante los años que llevamos observando a los niños destinados a las colonias sostenidas por el Ayuntamiento de Madrid, por el Estado y por Asociaciones particulares, hemos deducido también que no puede obtenerse una cifra media en conjunto de aumento de peso y talla, a causa de las taras orgánicas que en cada uno de los escolares se han observado y que han hecho que el crecimiento, no sólo de talla y peso, sino de dinamometría y de perímetro torácico tenga que determinarse de una manera individual y no dando resultado la cifra media de los escolares que gozan de tal beneficio, por las razones apuntadas.

Lo dicho demuestra la complejidad del asunto que tratamos si se desean obtener cifras que de un modo preciso nos den la idea exacta de la media del niño escolar madrileño.

(Junio, 1926.)

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LAS AFECCIONES CARDIACAS durante la edad escolar

En el transcurso de los últimos años se han ampliado notablemente nuestros conocimientos relativos al corazón y al sistema cardiovascular, lo cual hace cambiar en gran parte nuestras opiniones en lo que concierne a las funciones fisiológicas y patológicas del músculo cardíaco.

Las escuelas de Norteamérica, francesa, inglesa y alemana se hallan conformes en que la etiología de las enfermedades cardíacas, separándose substancialmente de las teorías mecánicas sustentadas hasta ahora, consideran al ciclo cardíaco como fenómeno electrofísico y a la musculatura del corazón como sistema conductivo y responsivo,

A esto se ha llegado después de las observaciones realizadas por distintos laboratorios y entidades y por entidades y por las estadísticas generales compiladas durante la guerra europea, los registros de seguros de vida y el sistema de inspección médico escolar que ha contribuido poderosamente a estos resultados.

Las obras de William Peters sobre la «Profilaxia de las enfermedades cardíacas como un problema de higiene pública»; la de F. John Poynton, que trata de las «Endocarditis progresivas en la infancia», así como la del profesor Mackenzie, que se ocupa de los trastornos valvulares, y el doctor Weber, inspector escolar, que en un trabajo sobre «Las afecciones cardíacas en la escuela» tratan estos asuntos, son fuentes de conocimiento bastantes para enfocar esta cuestión de tan alto interés científico y social.

Está demostrado que un 2 por 100 de niños escolares examinados padecen serias lesiones cardíacas, y que este asunto requiere especial atención para no englobar a los falsos cardíacos. Y decimos falsos cardíacos porque al presentarse los fenómenos con signos objetivos, tales como los frémitos presistólicos en los niños, son confundidos lamentablemente con las vibraciones cardíacas que se presentan con relativa frecuencia en los escolares por el estado de eretismo de la viscera cardíaca, considerando como cardíacos aquellos que no lo son. Y no se crea que este error de diagnóstico es debido a insuficiencia de conocimientos científicos, sino a errores de interpretación realizados frecuentemente por nuestros primeros especialistas; tal le ocurrió al profesor Poteain con un niño de doce años observado por él, que afirmó se hallaba sano del corazón, diagnosticado por uno de sus discípulos como cardíaco, el cual a los quince años de haber hecho el diagnóstico, murió repentinamente víctima de la lesión cardíaca que se hallaba en período de latencia.

En estas enfermedades hay que tener muy en cuenta que las modernas teorías consideran la etiología producida por la infección de una o de otra índole, y excepción hecha de casos raros de desarrollo biológico tuberculoso, es altamente probable que las lesiones congénitas sean también el resultado de infecciones intrauterinas. La única diferencia de cierta importancia clínica es la que debe establecerse entre las intrínsecas y las extrínsecas, o sean aquellas que tienen su primera localización en el corazón mismo, y aquellas otras que sólo le afectan de una manera secundaria. La experiencia ha demostrado que entre todas las infecciones que ata-

can al cuerpo humano, son el reumatismo y la sífilis las que mayores contingentes de morbilidad y mortalidad producen, y durante la edad escolar, la escarlatina, sarampión, gripe, corea, etc., las cuales, tardíamente, dan lugar a las manifestaciones con signos objetivos después de cinco, diez, quince y hasta veinte años desde el momento en que la infección se presentó, hallándose, por tanto, en período de latencia y desarrollo, sin fenómenos que sirvan para el diagnóstico.

La tuberculosis difícilmente puede considerarse como un factor etiológico de afección cardíaca genuina. Es cierto que, especialmente en las formas de tuberculosis avanzada, el músculo cardíaco participa de la desnutrición del cuerpo, quedando debilitado el miocardio. Empero, la infección tuberculosa raras veces, o tal vez nunca, invade el corazón o motiva alguna patología especial cardíaca.

No puede negarse que las glándulas endocrinas, especialmente la tiroides, desempeñan algún papel en la etiología de ciertos trastornos cardíacos de índole funcional, aunque difícilmente podrán servirnos de base para su diagnóstico y tratamiento.

Errores de dieta, esfuerzos violentos, intensas emociones, tensión muscular repentina o influencias inhibitorias de los nervios de distinto origen, son capaces de producir un decaimiento del músculo cardíaco, cuando se trata de pacientes afectados por defectos de esta índole.

La cardiología moderna tiende a desacreditar la teoría de las causas renales como etiológicas, considerando que las mismas causas tóxicas que producen la patología renal y arterial, sean las productoras de la etiología cardíaca. Lo mismo se dice del uso excesivo del te, café o tabaco como causa frecuente de arritmias. Las extrasístoles casi siempre se deben a estas causas.

Sabemos que las propiedades del músculo cardíaco son: producción del estímulo, excitabilidad, conductividad y contractilidad que representan el conjunto de la energía cardíaca para producir un estímulo, recibirle y corresponderle. Sabemos también que el músculo cardíaco produce sus propios estímulos regulado por el sistema nervioso y que la excitabilidad es la capacidad de recibir los estímulos así producidos y responden a ellos, y que la conductividad, es la capacidad de contracción en correspondencia a los estímulos.

En todas las reacciones electrofísicas, el rasgo característico de

este ciclo es el orden y regularidad de sucesión con que se efectúa; es decir, su ritmicidad. En el momento presente se duda si la acción aurículo-ventrícula es de índole neurogénica o miogénica, sin embargo de la cual sabemos que los impulsos esféricos son conducidos por ciertas vías de músculos modificados o ligamentos que son los restos del tubo cardíaco primitivo.

Toda pulsación empieza en una superficie reducida de un tejido especial, en el lugar de unión de la vena cava superior con la aurícula derecha denominado nódulo sinoauricular. Este nódulo es el que determina el ritmo del corazón entero, pues la onda de excitación se extiende por encima de la auricular derecha, cerca de la boca del seno coronario llamado nódulo aurículo ventricular, donde queda detenido el impulso, pasando directamente a los ventrículos a través del fascículo de His.

Parece paradójico lo sostenido por las modernas teorías y la ley del corazón según Starling, pero debemos de tener en cuenta que éstas revisten una importancia muy distinta y subordinada con arreglo a dos factores:

Primero. Si la afluencia de la sangre al corazón se mantiene constante, la salida se obrará de igual modo, sin depender de la presión aórtica.

Segundo. La circulación coronaria va aumentando en proporción directa a la presión general de las arterias.

Estos dos hechos recientemente demostrados influyen de una manera directa sobre la función compensadora del corazón, que demuestra una vez más la importancia de la ley de Starling, que dice: «en un corazón dado, cuanto mayor es la longitud de su músculo, o sea, cuanto mayor su dilatación, tanto más intensas son sus contracciones». Esta ley domina y dirige todas las relaciones mecánicas del corazón y su comportamiento frente al sistema circulatorio.

La reacción electro-física del corazón, es decir, su ritmicidad, es la que ha sido mejor aclarada y demostrada por medio del electrocardiógrafo. La tonicidad es la capacidad del músculo cardíaco de resistir una contracción parcial, durante la cual se observa resistencia a la extensión, se revela con la aplicación del polígrafo.

Los principales síntomas objetivos, como pulso venoso en la nuca, frémitos sistólicos, dilatación del corazón, edema y arritmias, pueden considerarse como señal infalible de desarreglo cardíaco.

Las irregularidades del seno no son indicios de la enfermedad, por representar únicamente un comportamiento caprichoso del co-

razón en cuanto a la recepción de estímulos, y por otra parte son señales del estado normal del corazón. Tales casos son frecuentes en individuos jóvenes.

De todo lo dicho se desprende que al médico escolar se le presenta la resolución de la pregunta de si existe o no lesión en el órgano central de la circulación.

La respuesta no ofrece dificultad en los casos de procesos mitrales puros, pero el diagnóstico de ciertas afecciones, es tan difícil, que no podemos afirmar sin causa de error, que un corazón se halla sano.

Durante la edad escolar se presentan innumerables procesos de índole infectiva que etiológicamente, según ya hemos indicado, son productores de alteraciones en la viscera cardíaca, pero desde el momento en que la infección se desarrolla hasta la presentación de fenómenos sintomáticos consecutivos, transcurren un número considerable de años, tal ocurre con los procesos mitrales, y la insuficiencia aórtica. De aquí se deduce que al confeccionar las fichas escolares, a pesar de la ausencia de todo signo revelador, no indiquemos en ellas nada relativo a procesos valvulares que se hallan en pleno desenvolvimiento; en estos casos en que los antecedentes no dan suficiente luz, debemos consignar una interrogante en la casilla destinada a tales procesos, evitándonos con esta reserva tener que rectificar más tarde lo hecho en nuestras fichas al presentarse signos reveladores de las lesiones latentes.

El doctor Mackenzie afirma que si los fenómenos objetivos de lesiones cardíacas se presentan pronto, su evolución será rápida y el pronóstico grave, pero si tardan en presentarse, el pronóstico, será mucho más favorable. Durante el período de lactancia no hay medio de conocer las afecciones estenosantes, y al presentarse los primeros signos es delicado hacer afirmaciones que pueden resultar falsas, muy especialmente durante la edad escolar. Ni el laboratorio ni la radioscopia, ni los instrumentos de medida de presión arterial, bastan para hacer afirmaciones, sino en aquellos casos en que la lesión se halla fuertemente acentuada. La escuela alemana es la que practica el examen más detenido empleando la comida de Ewald, Bismuto, Rayos X, electrocardiógrafo, examen químico y bacteriológico de la sangre, orina y materias fecales.

La escuela inglesa tiende a subordinar los signos de lesiones objetivas con el valor funcional del órgano, y en cuanto al niño, estima que un corazón no compensado, debe dejársele a sus solos

esfuerzos, pues instintivamente el niño evitará ejercicios peligrosos procurando el descanso e irá en busca de la compensación del órgano que se obtendrá por su propio esfuerzo, debiendo intervenir en aquellos casos en que se presentasen los signos de insuficiencia cardíaca, como el dolor que se presenta después de repetidos esfuerzos precipitados, causando el cansancio del músculo, o bien la disnea que es el resultado de la disminución del riego sanguíneo en el bulbo.

Para medir la capacidad funcional puede utilizarse según algunos autores ingleses, la marcha a pie, en bicicleta, subida de escaleras, hasta provocar los fenómenos dichos.

Desde hace algunos años se ha reconocido, como una de las causas más principales de la muerte, las lesiones del órgano cardíaco, y a tal fin se van estableciendo clínicas en toda la extensión de los Estados Unidos, bajo los auxilios de la «Liga de Prevención y Auxilio de afecciones cardíacas», cuya principal residencia se halla en Nueva York.

Según el punto de vista moderno, sabemos que una afección cardíaca adquirida, es el resultado de una infección general o focal y de aquí que como factores preventivos deben considerarse en primer término el de elevar la nutrición y el estado sanitario general de la nación, especialmente de los niños, para que no puedan sucumbir a ninguna clase de infecciones. A ser posible emplearemos los procedimientos sanitarios de higiene profiláctica y el examen periódico.

Poyton afirma que debe establecerse para la profilaxis de estas afecciones, la reforma en la inspección médica, la educación del público, especialmente de los padres y de los maestros de escuela, por medio de propagandas y conferencias; investigaciones ulteriores en cuanto a incidencia de la corea; hospitales auxiliares con un departamento especial para niños cardíacos; lista indicadora de ocupaciones propias para enfermos de esta índole; oficina central para organización e investigación y tratamiento escrupuloso de los focos locales.

Como tratamiento general, ante todo debemos prescribir el descanso, la dieta, las restricciones en el modo de vivir, la fisioterapia y entre los medicamentos aquellos que tienen por objeto el restablecimiento funcional del miocardio.

De lo dicho anteriormente se desprende, según nos indica el doctor Weber, que la edad escolar es rica en infecciones que pro-

ducen trastornos funcionales en la viscera cardíaca, y pobre en signos reveladores de ciertas estenosis o insuficiencias valvulares consecutivas. El período de latencia que separa estos dos órdenes de manifestaciones mórbidas dura generalmente más de cinco años, llegando en algunos casos hasta veinte, sobrepasando, por tanto, el período de la edad escolar.

En ausencia de todo signo revelador, el médico escolar no puede señalar afecciones valvulares que evolucionan silenciosamente, tendremos que recurrir a los antecedentes en los niños predispuestos a estenosis valvulares.

Al designar el estado del corazón de los niños sospechosos, debe ponerse una interrogante para más tarde hacer una nueva revisión de fichas al encontrarse lesiones evolucionadas y que no fueron reconocidas con anterioridad.

Para utilizar las medidas de falta de capacidad funcional del corazón, será preciso que los escolares presenten fenómenos de insuficiencia cardíaca.

Nosotros, en las observaciones que llevamos realizadas durante muchos años, hemos podido controlar las opiniones sustentadas por la cardiología moderna, y tenemos especial cuidado e interés en vigilar a los niños sospechosos, enviándolos a colonia de altura donde hemos obtenido hasta la fecha excelentes resultados con el aumento de peso y la disminución, y en otros casos la ausencia absoluta de los fenómenos de disnea y de dolor que presentaban los escolares al ser elegidos para gozar de tal beneficio.

(Julio, 1926.)

BAÑOS Y EJERCICIOS CORPORALES

Siendo la principal misión de la escuela inculcar en el niño hábitos buenos que le preparen para su perfeccionamiento moral y físico, nada más lógico que introducir en ella los baños duchas para la conservación de la salud, pues como dice Jules Simón, «podemos cambiar a menudo de traje, pero no de piel»; por tanto las personas sucias llevan siempre consigo gérmenes de todas las enfermedades para desdicha suya y de aquellos a quienes se aproximan.

Respecto a la forma de llevar a cabo la instalación de baños en

las escuelas, conviene que estudiemos lo que aconseja Mr. Clercq, persona muy versada en este asunto. Dice entre otras cosas: «La estufa calienta el depósito por medio de tubos; 4 ó 6 duchas colocadas encima de un receptáculo de cinc poco elevado forman el baño, en cada baño se colocan de pie 3 niños de los mayores o 4 de los pequeños. De esta manera, 12 mayores o 16 de los pequeños toman el baño a la vez. Como los niños se visten y se desnudan en poco tiempo, basta una hora para que tomen un baño 60 alumnos. Es preciso para esto que una sección se desnude mientras la otra sale del baño. Este se toma de la manera siguiente: 3 ó 4 niños se colocan a la vez de pie en el baño de cinc, el vigilante abre la llave de la ducha después de haber dicho ¡atención! para que los niños no se asusten; durante un minuto deja caer el agua a 26 grados Reamur; después cierra la llave y se da la orden de sentarse; todos se lavan con jabón y una toalla; en seguida el vigilante o persona encargada abre de nuevo durante un minuto la llave que da el agua a 20 grados Reamur, a fin de quitar el jabón. Después se da la voz de ¡concluído!, y los niños salen del baño, se secan, se visten y se vuelven a su clase».

Es esta una de las prácticas más seguidas hoy en todas las naciones adelantadas, principalmente en Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Bélgica. Tampoco la descuidan en Italia, según comprueba Edmundo de Amicis en la obra que publicó en el año 1904, y que lleva por título *La primera clase elemental bajo la ducha*, donde describe admirablemente la manera de bañarse de los alumnos de las escuelas municipales de Turín y Milán.

Las abluciones frías conviene a los linfáticos, y las tibias a los sanguíneos.

Una vez terminado el baño, el maestro debe enseñar a los niños la manera de cuidar la piel, el cabello, las uñas y los dientes, y después llevarlos al jardín o patio de la escuela, donde harán ejercicios o marchas, a fin de evitar el enfriamiento.

No se nos oculta que para realizar esto han de vencerse obstáculos insuperables dada la poca convicción que los españoles tienen de los beneficios de la higiene; pero si naciones tan adelantadas como las que hemos citado conceden gran importancia a estas prácticas higiénicas, ¿no hemos de dársela nosotros que sentimos más que ellos esa necesidad?

La necesidad de los baños y el uso de los mismos, no ha sido cosa de nuestros días; ya en el siglo XI, cuando los árabes domina-

ban en España, estaban estas prácticas extendidas; prueba de ello el nombre Balnadú que se dió a la puerta por donde se entraba a los baños en el terreno que, próximamente, ocupa hoy el Palacio Real. Posteriormente, cuando Madrid fué conquistado por Alfonso VI, fueron los madrileños perdiendo sus hábitos de limpieza, especialmente las mujeres, por prejuicios tal vez de carácter religioso.

Por fortuna, en los tiempos actuales, la reacción se opera en sentido contrario, y las gentes van comprendiendo los beneficios que a la salud reporta una esmerada limpieza del cuerpo.

D. Joaquín Sánchez de Toca nos dice tratando de esta Corte:

«A la conservación y mejora de los suministros de agua, queda ya definitivamente vinculado el mantenimiento, consolidación y ulteriores desenvolvimientos de los inmensos y vitales intereses creados en nuestra capital.

El servicio de suministros de aguas en Madrid lo llevan el Canal de Isabel II, la Sociedad Hidráulica Santillana y los antiguos viajes; son éstos: Alto y Bajo Abroñigal, Alcubilla, Castellana, Conde de Salinas, Fuente la Reina, Retamar, Retiro y San Dámaso, con un caudal de 2.687 metros cúbicos diarios. El de Fuente la Reina posee una bien montada estación ozonizadora que no ha funcionado todavía y que puede ponerse en uso con poco gasto, evitando su destrucción.

A estos 3.000 metros cúbicos de agua de los antiguos viajes hay que agregar los 216.000 que transporta normalmente el Canal y los 15.000 que proporciona Santillana.

El Canal ha permitido en el mes de agosto de 1924 el consumo máximo de 229.000 metros cúbicos. El exceso sobre los 16.000 que transporta se realiza con el agua almacenada en los depósitos. Las aguas del Canal, procedentes de las estribaciones de las partes Sur de la Sierra de Guadarrama, se integran en el río Lozoya que nos entrega 6.000 litros por segundo, a los que se pueden agregar en el futuro 3.500 del río Jarama y otros 3.500 del Sorbe.

Nos puede suministrar el Canal, con las aguas del Lozoya, caudal suficiente para una población de 1.720.090 habitantes, a 300 litros por cada uno al día. Esta perspectiva dista de los 1.000 litros que disfrutaban los habitantes de Roma y de los 1.041 los de Chicago, pero nos permiten ostentar orgullosos la posesión de un caudal de agua en calidad y en cantidad superior al de la mayoría de las grandes poblaciones del mundo.

El Canal distribuye el agua por una red de tuberías, con una extensión de 443.037 metros, siendo 240.048 propiedad del Canal, 116.978 del Municipio y 86.016 de particulares.

Por esta red de tuberías abastece el Canal a 6.136 bocas de riego, 561 fuentes públicas, 99 urinarios, 18 evacuatorios y 6 abrevaderos, más el servicio de parques y jardines, principal consumidor del agua del Lozoya».

Según un artículo que tenemos a la vista, fué en solares que el Ayuntamiento poseía en la calle de Sandoval y en la del Mesón de Paredes, donde se iban a construir baños públicos gratuitos o semi-gratuitos. Este acuerdo municipal que creemos incumplido y aun olvidado, contrasta con lo que se lee en la Prensa de París, en que la Municipalidad de aquella capital va a gastar treinta millones de francos en nuevas instalaciones de baños públicos y a ampliar las ya existentes.

La Prensa argentina nos habla sobre la construcción de nuevas termas públicas en Buenos Aires, y pudiéramos agregarle un relato sobre las escuelas de natación instaladas por la Municipalidad de Balboa en Panamá.

Desde hace algunos años se han instalado, especialmente en Alemania, Estados Unidos y en algunas ciudades de Francia, Lyon y Burdeos, entre ellas establecimientos de baños duchas para la clase obrera. Con este procedimiento de baño de aspersión se obtiene una limpieza de cuerpo en muy poco tiempo y considerable economía de agua caliente, lo cual representa una disminución en el precio, pues sólo se precisan 10 a 20 litros por baño de agua caliente, en lugar de 200 del baño ordinario para una sola persona. Los baños duchas populares son muy útiles en aquellas comarcas en que la atmósfera está impregnada de polvos de carbón, siendo a la vez higiénicos, confortables, baratos y de rápido funcionamiento.

Según Pinede, y en esto estamos completamente de acuerdo, favoreciendo la higiene pública y mejorando lo posible el bienestar de los individuos se disminuye el caudal del impuesto de la indigencia, y como todo se encadena en el orden moral, inspirando hábitos de limpieza al obrero se desarrolla en él el sentimiento de respeto a sí mismo, y el cumplimiento de este primer deber le prepara para los demás, los cuales se le hacen más fáciles.

Seis baños públicos y tres piscinas más, una escolar en los Viveros de la Villa se incluyen en el nuevo proyecto, pero una sola pis-

cina escolar no es nada para una población infantil como la de Madrid.

Desde el punto de vista municipal, lo más urgente, lo apremiante, es implantar el régimen de baños en las escuelas; no es sólo una higiene y una educación de pulcritud, de estimación y defensa del cuerpo propio lo que ha de lograrse para los niños, acostumbrándoles a esta práctica diaria, es una gimnasia, acaso la más útil. En los Estados Unidos, en Alemania, en Inglaterra, en todos los países donde la pedagogía abarca la enseñanza de cuantos conocimientos debe poseer el hombre para vivir, no se concibe que un niño pueda abandonar la escuela sin haber aprendido a nadar, y más atención se pone en este ejercicio cuanto más alejada está la ciudad del mar o de ríos, donde por propio estímulo los más de los chiquillos y jóvenes practican la natación.

En Nueva York las escuelas de natación han alcanzado una enorme importancia, disputándose con pasión la supremacía distintos métodos que se practican en este ejercicio para lograr la mayor velocidad y la mayor resistencia. Rara es ya la ciudad yanqui del interior que no tiene un estanque o cauce para deportes, en el que la natación juega el papel principal.

Pero Madrid, alejado del mar por distancias que exceden de 400 kilómetros y que dispone del admirable caudal del Lozoya, no puede proporcionarse el placer indecible e inexplicable de las caricias del agua. Ningún progreso urbano de los que Madrid está alcanzando aceleradamente podría compararse al de que el pueblo aprendiera a bañarse y tuviera balnearios donde poder hacerlo cómoda, limpia, austera y gratuitamente.

Para ello, según ya hemos dicho, debe empezarse por las escuelas realizando al mismo tiempo la obra de educar al pueblo, y las de construcción de los balnearios y las piscinas, ya empieza a preocuparse de ello el Ayuntamiento, donde en la escuela bosque existen 38 duchas.

En el grupo «Príncipe de Asturias», además de las duchas, existe una piscina de natación, que empezará a funcionar en breve plazo, y en el Grupo municipal «Conde de Peñalver», ya se realiza este servicio diariamente con 14 duchas, con agua caliente y fría, 2 de fría y 2 baños. También en «Vallehermoso» y «Reina Victoria» se encarga de este servicio la Junta de Damas de Protección Escolar, con excelentes resultados, y en el Grupo escolar «San Eugenio» y «San Isidro», en el proyecto hecho por el inteligente y malogrado

arquitecto municipal Sr. Aranda, van incluídos los baños duchas, seis de éstos y un baño en el pabellón destinado a servicios higiénicos y que se hallan en construcción, y día llegará, no muy lejano, en que los niños lo soliciten, pues la gran cantidad de alumnos que precisan colonias marítimas y que no van por no haber plaza, se verán sorprendidos gratamente con que en las escuelas públicas podrán realizar en parte el ideal higiénico y terapéutico que su salud reclama.

(Agosto, 1926.)

LA INSPECCIÓN MÉDICO ESCOLAR

NECESIDAD SOCIAL

Son de tal índole y tan importantes desde el punto de vista social las cuestiones que debe abarcar la inspección médica en las escuelas, que no consideramos bastante lo que llevamos dicho sobre esta materia en los años en que venimos cultivándola, que insistimos nuevamente y a título de esbozo indicamos a continuación los múltiples aspectos higiénico sociales en el que el médico dedicado a los niños, debe intervenir si es que desea realizar labor útil.

Por fortuna van comprendiéndolo así las entidades sanitarias y los Poderes públicos, que seguramente han de poner en vigor todo lo legislado a tal fin.

El director general de Administración local, hoy ministro de Hacienda, ya determina en el Estatuto Municipal, puesto en vigor, que la higiene escolar correrá a cargo de los Ayuntamientos, y en su artículo 201, en su apartado correspondiente lo consigna como atención obligatoria de los Municipios. También el Estado, con el Real decreto del Ministerio de Instrucción pública, fecha 25 de abril de 1915, determina de una manera taxativa los deberes que corresponden a aquellos que deben consagrar sus aficiones a esta nascente especialidad, y asimismo entidades como la de La Lucha Antituberculosa en su última sesión presidida por el director general de Sanidad, doctor Murillo, en el Ministerio de la Gobernación, la Comisión asesora Permanente de la Junta Consultiva nacional adoptó, entre otros acuerdos, el de encarecer del ministro de Instrucción pública la formación de escuelas al aire libre en

crecido número, así como el establecimiento, con carácter definitivo y formal de la inspección médico escolar. La intervención en este asunto de autoridades sanitarias y de prestigiosos doctores como García Durán, García Izcara, Costa, Navarro Blasco, Julio Blanco, Verdes Montenegro y Palacios Olmedo, dan al asunto una importancia que indica han de ser llevados a la práctica lo que en la teoría y papel gacetable fueron ya hechos hace algunos años.

El Ayuntamiento de Madrid y el doctor Chicote, como jefe de los servicios sanitarios, se han preocupado de este asunto al cual han dado la importancia que merece y sin perjuicio de lo dicho y como proyecto de cuestionario para el trabajo reglamentado de los médicos que en Madrid hayan de realizar la labor de las escuelas, deben atender a todo aquello que aún a pesar del tiempo que lo venimos solicitando no se ha conseguido; tales son:

Obtención de las cifras medias de la talla en varones y hembras durante la edad escolar, determinando los que son naturales de Madrid y aquellos otros cuya naturaleza es de fuera de la capital.

Obtención de las cifras medias del peso.

Idem id. del perímetro torácico.

Idem id. del coeficiente vital en cada edad.

Idem id. del peso proporcional.

Cifras globales de la morbilidad escolar en cada distrito.

Idem id. de las anomalías y retrasados pedagógicos.

Idem id. de los escolares sucios y con parásitos.

Densidad de la población escolar en relación con el número de escuelas públicas, municipales y privadas, existentes en cada distrito.

Epidemias escolares, sus causas y su influencia en la asistencia a las escuelas.

Medidas preventivas adoptadas y su resultado.

Condiciones higiénicas de los locales escuelas, cubicación, ventilación, iluminación, orientación, etc., etc.

Ingreso de escolares. Número de reconocimientos efectuados durante cada curso y en cada distrito de la capital. Número de no admitidos y sus causas.

Colonias: Número de escolares, por sexos y edades, indicando para ellos su clasificación para Colonias de montaña, Colonias marítimas y Colonias urbanas.

Educación física: Escuelas en que se practica. Procedimientos y sistemas seguidos.

Cantinas escolares: Su número, funcionamiento y régimen. Sus resultados higiénicos.

Anormales de la vista y del oído.

Sobre estos extremos debe en primer término, vigilar su labor así como dar conferencias divulgadoras sobre:

Relaciones entre las agudezas sensoriales y la disposición para educar e instruir en determinados oficios, artes, industrias, etc.

Lesiones cardíacas durante la edad escolar: Sus causas, profilaxis. Atención y desatención. Relación que pueda existir con las agudezas visual y auditiva.

Cinematógrafo: Ventajas e inconvenientes de su empleo como medio educador.

Actitudes viciosas, influencia del material escolar en las desviaciones de la columna vertebral; profilaxis.

Trabajo intelectual y duración del mismo con relación al estado fisiológico del educando.

Estudio relativo a los infartos ganglionales y amigdalares, causas de su frecuencia durante la edad escolar.

Tuberculosis en la escuela. Pretuberculosos. Conducta a seguir en estos casos. Higiene sexual. Manera de realizar esta enseñanza.

Fin social del médico escolar, que será ampliado convenientemente dándose además en estas conferencias, sucinta idea de la organización y funcionamiento de los laboratorios de paidología y psicofísicos. Datos generales que se recogen y registros de los mismos. Necesidad del conocimiento de los datos escolares.

Aparatos para la investigación antropológica del niño.

Idem para la obtención de datos fisiológicos.

Idem para exámenes sensoriales.

Idem para las sensaciones de fatiga.

Idem de registro cronográfico.

Diferentes *Test*. Sus clases.

Oftalmología.

Baños de sol y baños duchas.

Desde otros puntos de vista debiera el médico escolar intensificar su labor y uno ellos es el relativo al trabajo realizado por el señor Noguera, en que nos dice que los *niños pobres* llegan a la escuela faltos de sueño y que por lo tanto sobre la plana en que ejercitan su mano trazando curvas o rectas, dejan caer la cabeza y se quedan dormidos, así como escuchando las explicaciones del maestro y observándoles se los ve que luchan desesperadamente

con la fatiga que los adormece y les cierra los párpados, dando por resultado la estadística realizada, que de 300 niños visitados, sólo 16 tenían habitación dormitorio y cama ocupada solamente por el muchacho; y que de los 16, sólo 7 se hallaban en condiciones higiénicas, pues los 9 restantes, no cuentan en su dormitorio con luz y ventilación directa.

De los 291 que quedan, 191 duermen con personas adultas; 46 de ellos con sus padres; 93 con hermanos y hermanas mayores a los que puede suponerse en edad crítica o ya pasado el período puberal y el resto hasta 52, con personas extrañas a la familia.

Quedan 93 niños en edad escolar menores de 13 años, que duermen con hermanitos o hermanitas menores, a razón de 2 cuando menos y generalmente 3 y algunas veces 4 en la misma cama.

Nadie como el Ayuntamiento de Madrid para evitar esta afrenta a la sanidad pública y a la sociedad y ya el doctor Chicote, se ha preocupado de este asunto publicando Memoria y fotografías y se les ha indicado a las autoridades; pero hasta que no sea esto un extremo en el cual intervengan funciones sanitarias, nada ha de conseguirse habida cuenta de no existir ley alguna que cubique las habitaciones que han de ser habitadas por seres humanos, pues hasta la fecha, sólo las Ordenanzas se han preocupado en determinar el número de metros cúbicos necesarios para la estabulación de cabras, ovejas, vacas, etc., a tal fin; y así se demuestra la importancia que para el porvenir de la raza ha de tener la resolución de estas cuestiones, pues todo pueblo si ha de ser grande, debe empezar por ocuparse de los niños, futuros ciudadanos del mañana que han de ser el orgullo de la Patria que supo preocuparse de alojarlos en las habitaciones sanas, y por tanto deberá llamarse ese período de tiempo en el cual ocurra que la legislación se compenetre con la higiene, «siglo de los derechos del niño» como decía muy bien el ilustre y malogrado doctor D. Manuel de Tolosa Latour, al que se debe como todos sabemos la ley de Protección a la infancia.

(Septiembre, 1926.)

LA INSPECCIÓN MÉDICO ESCOLAR EN ESPAÑA

Todos los pueblos civilizados y altamente persuadidos de sus deberes, juzgan cuestión de vital importancia la inspección médica de las escuelas, y la juzgan así porque conocen que todos los problemas de higiene escolar y de educación física, por lo menos, requieren, para solucionarse debidamente, la colaboración del médico. De modo que, llámese inspección médico escolar o denomínese vigilancia sanitaria de las escuelas, el caso es que la salud de los escolares esté cuidada, tanto en lo referente al individuo como a la comunidad, logrando ser capaces de resistir los embates de la vida y evitando los peligros que pueden acarrear a una colectividad con la presencia de una enfermedad infecto contagiosa, que no sea advertida en momento oportuno.

Todos convenimos en que la higiene es la medicina del porvenir; no desconocemos que cuanto más terreno gana aquél, menos camino tiene que andar ésta, y, no obstante desconocemos la higiene de la escuela de modo extraordinario, abandonando a los niños en el período de escolaridad, que es cuando más necesitan nuestros consejos y cuidados.

La moderna concepción de la escuela, pone ahora más que nunca de relieve el asunto que nos ocupa.

La escuela de hoy, dentro de la vida del niño, debe darle cuanto precise para su desarrollo físico y espiritual. Todos los hombres, capaces de contribuir al bienestar del niño, pueden colaborar en esta obra redentora. Es preciso que el hambriento coma, (cantinas), que el predispuesto a enfermar se fortalezca (colonias), que el ignorante se instruya (escuelas), y que los huérfanos sean protegidos (orfelinatos), en una palabra que se ayude al niño, de tal modo, que pongan sus cualidades al servicio de sus hermanos, en los que encontrarán a su vez protección y ayuda.

En toda esta labor el médico tiene un papel importante, una misión que llenar verdaderamente insustituible, y así lo entendió el eminente Tolosa Latour, quien, adelantándose en esto a su época, quiso hacer una inspección médico escolar en España, que superase a las mejor organizadas en las naciones que iban a la vanguardia de la civilización y del progreso, dejando en forma gacetable

algunos decretos y disposiciones, que sobre esta materia se han publicado. Su amigo el doctor Gimeno, hombre de gran valía, fué el primero que desde el Ministerio de Instrucción pública, estableció en 1911 los jaloneos para una futura inspección médica, nacida en la Junta local de Primera enseñanza, presidida en aquél entonces por el excelentísimo señor marqués de Retortillo. Dos años más tarde se establece con carácter general en toda España la organización que, cristalizada en un reglamento único en su género, firma el conde de Esteban Collantes, donde se determina de una manera taxativa los deberes que corresponden a los que quieren consagrar sus aficiones a esta naciente especialidad, debiendo tener muy presente no podían realizarse tales funciones sin la colaboración del maestro y de las familias. También D. Francisco Bergamín merece especial mención y elogio por su bien meditado decreto de agosto de 1914, en el cual crea las cátedras de Fisiología e Higiene escolar en las normales respectivas y en la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio.

Tan magna labor y obra tan grande era el ideal para el establecimiento de la inspección médico escolar; pero el misoneísmo se impuso y no hubo medio de convencer a los Poderes públicos de la necesidad de tal reforma, quedando en suspenso la iniciativa, y dejando sólo por vía de ensayo una embrionaria organización que no podía realizar labor útil.

A pesar de tales contrariedades, mientras la inspección médica funcionó produjo su labor resultados excelentes, como puede comprobarse por las Memorias anuales elevadas al Ministerio dando cuenta de sus progresos.

No queremos detallar aquí, ni es propio de este trabajo, las ingratitudes cosechadas y recogidas por el puñado de hombres de buena voluntad y entusiastas del ideal que cultivaron durante tanto tiempo.

Afortunadamente, por la acción de los años el misoneísmo, que alentó la envidia de muchos, el amor propio de algunos, la inercia mental de casi todos y el temor al ridículo en la desconfianza de lo nuevamente implantado, han hecho que de un modo esporádico se hayan ido creando centros sustitutivos en parte del ideal de nuestra inspección médico escolar.

Sólo a título de curiosidad vamos a señalar los datos tomados del *Boletín de la Unión Internacional* de socorros a los niños, para demostrar que sólo desde el punto de vista de la estadística se pre-

cisa para combatir la morbilidad y mortalidad infantil, dándonos a conocer la inspección médica de las escuelas, estos datos de gran importancia para el combate de la lucha antituberculosa.

En los niños alemanes, de 1.444.824, es decir, la quinta parte aproximadamente de los niños que asisten a las escuelas, han sido examinados por el Comité central, según las reglas establecidas.

De ellos, 310.373, o sea el 21 por 100, han sido declarados por los médicos escolares como mal alimentados, y por tanto, predispuestos a un número considerable de enfermedades, y 110.135, o sea el 8 por 100, como tuberculosos. De 129.635 casos examinados con mayor detenimiento, nos demostraron que 188.871, o sea el 18 por 100, acusaban un retardo considerable en su desenvolvimiento orgánico, y 49.269, o sea el 5 por 100, sufrían trastornos de índole nerviosa. Los informes recibidos de las escuelas de localidades pequeñas, o sea de fuera de las grandes urbes, son reveladores de que en el campo la falta de alimentación no retarda tanto el desenvolvimiento orgánico, habida cuenta de la mayor oxigenación que reciben.

En Baviera se han realizado observaciones parecidas, cuyas estadísticas dan el 22 por 100 para ser sometidos a una sobrealimentación inmediata, hallándose un 6 por 100 atacados de tuberculosis.

El informe oficial de Brunswick nos dice que el 40 por 100 de los niños de todas las edades acusan un desenvolvimiento orgánico inferior al normal como consecuencia de las privaciones ocasionadas durante la guerra mundial.

Estos datos son más elocuentes que cuanto nosotros pudiésemos comentar, pues no es posible prevenirse contra ninguna clase de afecciones no conociéndolas, y la entidad encargada de hacerlo es la inspección médico escolar, que vela constantemente por la salud de los niños.

Por lo tanto, el misoneísmo es frecuente, perjudicial y dañino; dispone de los intereses de un país y de la salud de lo más apreciado que tiene la Humanidad: de la salud del niño. Es planta nociva, que crece sin cultivo en terrenos impropios para grandes y altruistas empresas y que debiera ser arrancada de raíz para bien del progreso. Como dice muy bien un notable escritor médico, le es permitido apedrear a Benjamín Jetsy, del condado de Glocester, porque había vacunado a su mujer y a sus hijos. ¿Cómo no había de conseguir retrasar la implantación de nuestra soñada inspección médico escolar?

(Octubre, 1926.)

NUEVO MODELO DE EDIFICIO para escuela primaria de Inglaterra

Nos habla *Times Educational supplement* de un nuevo modelo para edificio-escuela de Primera enseñanza, que en interés de los niños conviene difundir, por si quisieran los Poderes públicos tomarlo en consideración, dados los principios higiénicos en que toma su base, y ensayarlo en nuestro país.

Los edificios escolares que vienen tolerándose hace veinte años, deben ser ahora reemplazados por otros que cuiden mucho más de la salud y de la comodidad del niño escolar. Desde la ley de 1902, en Inglaterra, se ha querido introducir en los edificios escolares los progresos de la higiene; pero la iluminación y la ventilación han amenazado con una verdadera revolución, que puede predecirse de antemano que los nuevos edificios escolares serán construídos seguramente sobre la base en que se fundan las construcciones de la escuela de aire libre.

Debemos citar en Inglaterra, entre ellos, al condado de Derbyshire, donde esta idea ha sido llevada a la práctica con una audacia y éxito digno de ser imitado. Desde 1918 el Consejo provincial ha consagrado todos sus esfuerzos a conseguir mejoras desde el punto de vista higiénico en los edificios escolares existentes, derribando aquellos que no reunían condiciones de salubridad e higiene y construyendo los necesarios con arreglo al aumento sufrido de población, inspirándose este Comité en que *todos los nuevos edificios escolares deben ser escuelas de aire libre*. Muy pronto se terminará una escuela rural en Gindern; se halla en construcción otra para 588 niños en Stonebroom y tiene contratos para dos más, una para 680 escolares en Staveley y otra en Dronfield para 800. En el programa del año 1925 figura la construcción de una gran escuela secundaria y de cinco escuelas de Primera enseñanza, al propio tiempo que la adquisición de terrenos para nuevas construcciones escolares.

Este programa, hecho para cinco años, se ha realizado en los

dos en curso preparando ya el Comité de educación del Condado otro más extenso para los cinco años consecutivos.

Los principios en que se basan las construcciones escolares son bien conocidos: Se trata del sistema de North Wingfield, el cual ha hecho una revolución completa en lo relativo a la iluminación, ventilación y calefacción. La iluminación se recibe por medio de bastidores de cristales que tienen una inclinación de 60 grados, colocados al Norte del edificio, lo cual comunica con una luz difusa favorable a la visión de los escolares, toda vez que, hallándose colocados aquéllos por encima de la cabeza de los niños, no reciben exceso de luz en los ojos, y por este procedimiento la cantidad de luz es superior en casi un triple a la obtenida con el sistema de las ventanas verticales.

Con el procedimiento usado en la actualidad la iluminación y ventilación se obtienen generalmente por medio de ventanas, y con este nuevo sistema en las construcciones nuevas se hallan separadas, obteniéndose la iluminación por el medio indicado y la ventilación por puertas también de cristales colocadas a lo largo de dos de las fachadas de la sala de clases.

Estas puertas se abren sobre miradores acristalados que protegen las clases del mal tiempo y permiten dejar las puertas abiertas durante todo el año. Tienen tres movimientos, con lo cual pueden quedar abiertas completamente o solamente la mitad, bajando la parte superior sobre la inferior, en que queda adosada, o bien si el viento es demasiado fuerte, deslizando esta mitad hacia el interior, dejando sólo unos diez centímetros abierto en la parte superior de la entrada por medio de dispositivos especiales y por los cuales pueden realizarse todos estos movimientos por ambas caras de las puertas descritas.

Estas puertas vidrieras, acristaladas en su totalidad, dan a la clase un aspecto que contrasta mucho con el de los edificios actuales de muros de ladrillos y ventanas, lo cual hace que al pasar de una clase antigua a las de moderna construcción se deprima el ánimo por hallar escasa la cantidad de luz, al par que en las nuevas construcciones desde la clase, la vista se recrea en la contemplación del césped, de los árboles, de las flores, de los bosquecillos, hasta tal punto que uno de los profesores dijo que en Derbyshire se hacen las escuelas preparando antes un jardín y colocando en medio las clases, dependiendo de esto el sentimiento de placidez y de calma que se nota al visitarlas.

La calefacción se realiza por tubos de agua caliente colocados bajo el suelo. Se sabe que la sangre circula bien si los pies se hallan calientes, lo cual ha sido bien demostrado por este sistema de North Wingfield, donde hacía doce años que se habían realizado todo género de experiencias para conseguirlo sin resultado positivo. El precio de los edificios escuelas construídos con arreglo a este modelo es menor del coste de los ordinarios, habiendo recibido ya la construcción con arreglo a este sistema la aprobación de otras autoridades escolares, y el comité de educación de Torquay ha encargado a M. Widows el plano de una escuela de este género para 1.200 escolares, que se instalarán en Liverpool, y otra para 300 en Preston.

El Comité de educación de Derbyshire dota siempre sus escuelas de campos de juego en la medida de lo posible; así lo ha hecho para la escuela de Stabeley, para la que se ha adquirido un terreno de tres hectáreas, en el cual quedan dos y cuarto hectáreas para campo de juego después de construídas las clases y los patios necesarios para el recreo.

En Madrid, por el Ayuntamiento se ha intentado realizar algo en este sentido con los pabellones de la Escuela-bosque, pero su construcción no es la indicada en estas escuelas inglesas. También en los Viveros y Dehesa de la Villa, en este último un año funcionaron durante el verano escuelas urbanas de aire libre; pero a éstas puede dárseles mejor el título de colonias de vacaciones, puesto que se nutren de niños débiles de otras escuelas.

Nosotros hace muchos años que al hallar dificultades donde establecer escuelas madrileñas, propusimos que éstas se instalasen en el centro de los paseos públicos, que recordasen a las futuras generaciones, a semejanza de monumentos alegóricos, el entusiasmo de sus antepasados por el progreso de la enseñanza y de la cultura patria.

(Noviembre, 1926.)

INDICE

Páginas

Oficio del excelentísimo Ayuntamiento (Negociado 12.º) autorizando la impresión del folleto Higiene Escolar....	3
Dedicatoria.....	5
Retrato del excelentísimo señor conde de Vallellano, actual alcalde de Madrid.....	7
Prólogo.....	9
Higiene infantil.....	15
La educación escolar.—Observaciones científicas realizadas en el Grupo escolar «Bailén».....	17
El mentocronógrafo.....	28
Los maestros de Primera enseñanza.....	30
Higiene escolar.....	33
Reanudemos la tarea.....	41
Las enfermeras escolares.....	43
Continuando la labor.....	46
Ejemplos dignos de imitarse.....	49
La inspección médico escolar.—El doctor Tolosa Latour.....	53
Colonia escolar de niñas en el Sanatorio marítimo de Chipiona.....	55
Acuerdos del Consejo Superior de Protección a la infancia.....	58
Opiniones de los médicos escolares ingleses respecto de la profilaxis del sarampión.....	58
Colonia escolar de niños en el Sanatorio marítimo de Chipiona.....	59
Fundación Rockefeller.....	65
La colonia infantil de Quintanar.—Rasgo generoso.....	68
Los doctores Masip, Pelegrín y Heredero reconociendo los niños propuestos para las colonias.....	69
Las escuelas al aire libre.....	71
Colonia escolar haciendo gimnasia respiratoria en plena sierra.....	73
La destreza de la mano izquierda.....	77
Acúmetro aplicado a la investigación de los oídos, por la inspección médico escolar.....	80
Congreso internacional de protección a la infancia.—Comunicación leída el 23 de julio de 1921, en la sección segunda.....	82
Tercer Congreso Francés de higiene escolar.....	87

La escuela preventiva y la escuela al aire libre.....	91
Reconocimiento de los niños anormales en Nueva Orleans.	95
Los campos de juego.....	96
La vacuna antídiftérica.....	103
La insuficiencia respiratoria.—Gimnasia rítmica.....	107
La gimnasia rítmica.....	110
En el Grupo «Conde de Peñalver» (Madrid) se practica este ejercicio.....	110
La inspección médica en las escuelas de Inglaterra.....	112
Obra social de importancia. — Las colonias escolares del Ayuntamiento de Madrid.....	114
Ficha médica empleada en el reconocimiento de niños destinados a las colonias.....	116
Niños y niñas madrileños en la colonia de Cercedilla. 118 y	119
La alimentación de los niños en las colonias escolares de vacaciones.—Conclusiones presentadas a la Asamblea Nacional de químicos y bacteriólogos municipales.....	121
S. A. R. la Infanta Isabel paseando con los colonos por los jardines de La Granja.....	122
Comida de niños en plena sierra (Puerto del León).....	122
Adenopatías tráqueobronquiales. — El diagnóstico de la adenopatía tráqueobronquial, en relación con el ingreso de los niños en establecimientos de cura al aire libre...	124
La inspección médica en las escuelas de la ciudad de Varsovia (1921-1922).....	133
La inspección médica en Polonia.....	135
Enfermedades escolares de índole no contagiosa.....	141
Enfermedades escolares contagiosas.....	145
Respiración: Sus clases.....	147
Proinfancia.—Cuarto Congreso internacional de protección a la infancia en la primera edad.....	151
Anteproyecto beneficioso desde distintos puntos de vista..	154
Anteproyecto de estatutos.....	154
Puericultura.....	161
Estatutos de la Escuela de Puericultura.....	161
Administración y funcionamiento.....	163
Fondo de reserva y recursos anuales.....	165
Modificación de los Estatutos y disolución.....	166
Vigilancia y reglamento interior.....	167
Asociación nacional de asistentes maternas.....	168
Las Colonias escolares desde el punto de vista higiénico..	171
Grupo de niños jugando en una de nuestras incomparables playas.....	175
La divulgación científica.—Las enfermedades y los climas.	179
Modificaciones que en la salud y carácter de los individuos ofrecen los climas.....	180

Enfermedades más corrientes en cada uno de los climas..	182
De higiene escolar.....	183
La higiene como medicina del porvenir.....	185
La salud y su importancia.....	186
Edad.....	186
Herencia.....	187
Agentes que rodean al individuo.....	187
Causas que ejercen perjudicial influencia en la salud.....	188
Medios de contrarrestarlas.....	188
En favor de los niños.—Colonias escolares de vacaciones.	188
Problemas de medicina escolar en la república Tcheco Slava.....	193
Notas sobre inspección médico escolar.....	195
La humedad atmosférica.....	198
Efectos que la humedad produce en el organismo.....	199
De antropometría escolar.....	200
La educación sexual.....	203
La reforma de las cantinas escolares en París.....	206
La alimentación como base para comprobar la salud y el crecimiento del niño durante la edad escolar.....	208
Los baños escolares y las piscinas de natación en Bélgica.	211
Higiene del niño al comenzar la edad escolar.....	213
La conjuntivitis granulosa en el niño.....	214
Problemas sanitarios.—La higiene infantil y el maestro...	216
La Colonia escolar como fuente de vida para el niño.....	220
Grupo de niñas esperando el momento de salir para el sanatorio marítimo de Pedrosa (Santander).....	221
Conclusiones.....	226
Grupo de niñas esperando el momento de salir para el sanatorio de Oza (Coruña) y que fueron despedidas por las autoridades, director-médico y los jefes de expedición...	227
La inspección médico escolar.....	229
Conversaciones familiares de divulgación o instrucciones médico escolares iniciadas en las escuelas.....	230
Los dispensarios escolares.....	232
Fisiología de la marcha.....	234
Estudio del trabajo de la marcha en plano inclinado.....	237
La orientación profesional desde su punto de vista escolar.	
La preadaptación escolar.....	242
Información previa.....	243
Exámenes directos.....	246
Resultados.....	252
Contraindicaciones absolutas.....	254
Contraindicaciones relativas.....	254
Sin contraindicaciones.....	255
Actitudes psicomotrices y nivel mental.....	257

Divergencias entre las investigaciones médicas y las apreciaciones pedagógicas.....	260
Test empleado en la inspección médica, procedimiento de Brinet.....	260
Carácter y moralidad.....	262
Conclusiones.....	263
Cuadro que ha de unirse a la ficha pedagógica.....	264
Ficha que ha de llenar el maestro para unir a la ficha pedagógica.....	265
La orientación profesional en España.....	267
Instituto de orientación profesional.....	267
La Colonia escolar de intercambio entre Barcelona y Madrid.....	268
Concepto de la Ciencia moderna.—Resumen de la comunicación presentada al X Congreso para el progreso de las Ciencias, celebrado en Coimbra (Portugal) en los días 14 al 19 de junio de 1925.....	270
La medicina en la escuela.....	271
El aire como modificador higiénico.....	272
Efectos del aire caliente.....	274
Efectos del aire frío.....	274
Del personal auxiliar en las Escuelas municipales.....	274
Obra social de actualidad.....	277
El Congreso municipalista.....	279
La higiene escolar, su importancia y necesidad.....	280
El analfabetismo.....	285
Colonia escolar en la sierra.....	287
La inspección médico escolar municipal.....	293
El censo escolar.....	295
Protección escolar.—Asociación benéfico higiénica.....	298
Las medidas de peso y talla en los niños.—Su valor para apreciar su desenvolvimiento físico.....	300
Contribución al estudio de las afecciones cardíacas durante la edad escolar.....	303
Baños y ejercicios corporales.....	309
La Inspección médico escolar; necesidad social.....	314
La Inspección médico escolar en España.....	318
Nuevo modelo de edificio para escuela primaria de Inglaterra.....	321