

# EL SIGLO MÉDICO

## SEMANA MÉDICA ESPAÑOLA

REVISTA TÉCNICA Y PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS MEDICAS

Fundada en 1 de enero de 1854

### PUBLICACIONES REFUNDIDAS

«Boletín de Medicina» (1834-1854) - «Gaceta Médica» (1844-1854)  
«Genio Médico-Quirúrgico» - «La Correspondencia Médica»  
(1865)

«Revista de Sanidad Civil» - «Revista Clínica de Madrid»

1854 \* AÑO NOVENTA Y TRES \* 1947

Oficinas de Redacción y Administración:

MADRID, CALLE DE LOPEZ DE HOYOS, 11 - TELEFONO 63535

### Precios de suscripción:

España, América y Portugal: 50 pesetas al semestre.  
Para los demás países: 100 pesetas al semestre  
Número corriente: 6 pesetas (del año en curso)  
Número atrasado: De año distinto, 15 pesetas

### EDITOR RESPONSABLE:

Excmo. Sr. Dr. F. Javier Cortezo-Collantes

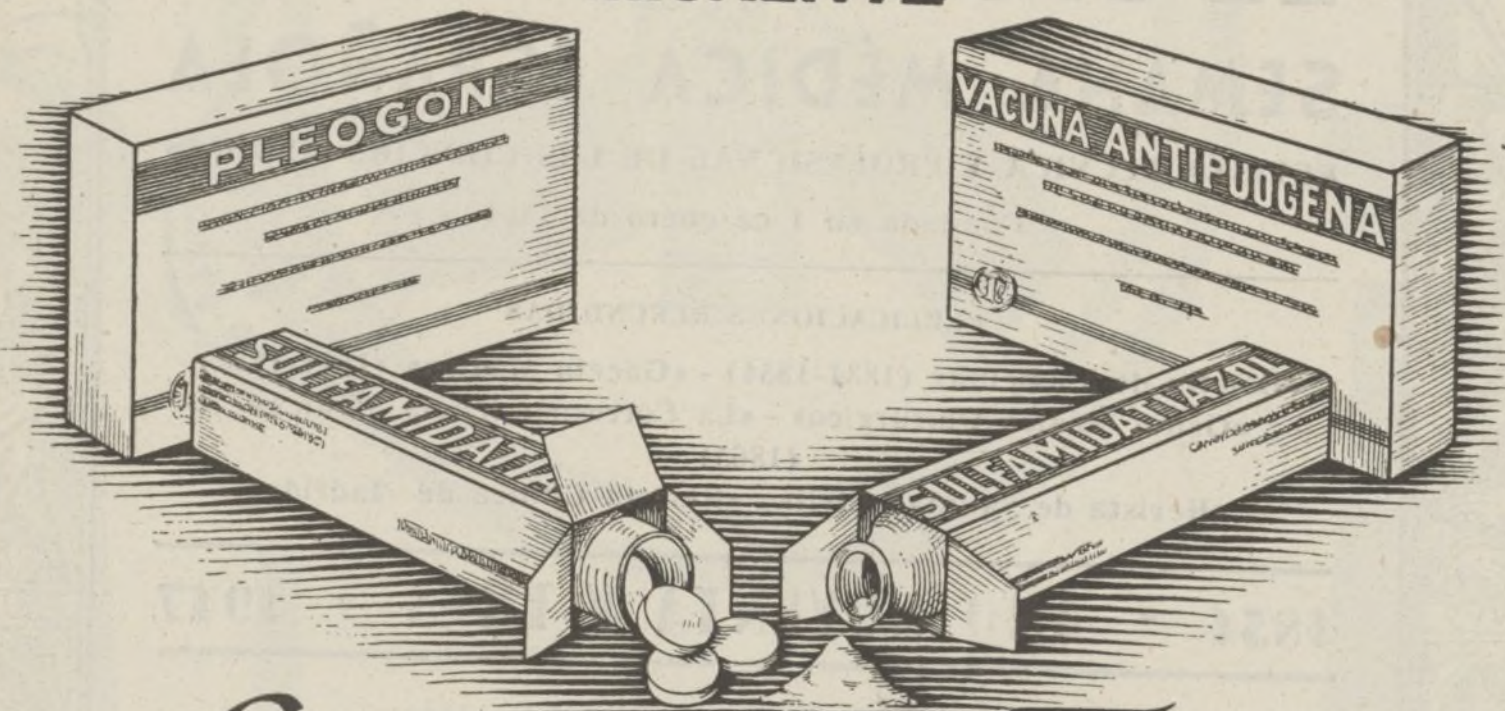
Propietario y Director de EL SIGLO MÉDICO.  
Fundador de SEMANA MÉDICA ESPAÑOLA.

Madrid y sábado día 15 de febrero de 1947

NÚMERO 4.739



# *Vacunas* LLORENTE



## *Sulfamida-Tiazol* LLORENTE

### *El sinergismo*

entre los anticuerpos específicos y la sulfamida es un hecho comprobado «in vivo» e «in vitro». Ambos agentes, contrarios a la vida bacteriana, se refuerzan mutuamente, debido a que su punto de ataque es distinto, potenciándose su acción sobre los agentes patógenos.

A su vez, la producción de anticuerpos específicos no es inhibida por las sulfamidas.

Razas sulfamido-resistentes son sensibles a los anticuerpos y viceversa.

Rogamos a Vd., distinguido Doctor, haga constar en sus recetas la marca Llorente, prescribiendo:

*Sulfamida-Tiazol Llorente*

**INSTITUTO**



**LLORENTE**

Pub. Méd. "GARSÍ"



# EL SIGLO MÉDICO

## SEMANA MEDICA ESPAÑOLA

### REVISTA TECNICA Y PROFESIONAL DE CIENCIAS MEDICAS

Con la colaboración científica médica nacional y divulgación de la extranjera y de especialidades.

Programa científico:

PROGRESSI SUMUS, PROGREDIMUS, PROGREDIEMUR

SUMARIO DE ESTE NUMERO.—COLABORACIONES: *El tratamiento electroforético con sulfonamidas de las amigdalitis agudas*, por el Dr. Camilo Schmeelik. *Algunas particularidades sobre la clínica de la tuberculosis osteoarticular*, por el Dr. J. Ortega Gato. DIVULGACIONES INACIONALES: *Síndromes oto-baropáticos*, por el Dr. A. M. Calderin. BIBLIOGRAFÍAS. REGISTRO DE SUMARIOS.

## COLABORACIONES

### EL TRATAMIENTO ELECTROFORÉTICO, CON SULFONAMIDAS, DE LAS AMIGDALITIS AGUDAS

por el

Doctor CAMILO SCHMEHLIK

Las sulfonamidas han ocasionado en los principios terapéuticos de las enfermedades infecciosas un cambio fundamental desde su introducción en el arsenal terapéutico, y no ha lugar a dudas que sólo a ellas se debe que ciertos procesos sean curables en una proporción mucho mayor y con riesgos menores que anteriormente. La acción quimioterapéutica de las sulfonamidas se debe a los grupos nitrogenado y sulfúrico en posición «para» dentro del anillo aromático (MIETZSCH). Esta acción de las sulfonamidas no se debe, como en casi todos los demás agentes quimioterápicos, a una acción tóxica de los mismos sobre las bacterias, lo que encierra un efecto similar de mayor o menor grado sobre las células del macroorganismo (desinfectantes, antisépticos), sino que el rasgo sobresaliente de los preparados del grupo sulfonamídico es la no inhibición de la función de los leucocitos (DOMAGK), y parece confirmarse que la acción de las sulfonamidas se debe a que interfieren en el metabolismo de las bacterias neutralizando o impidiendo la formación de una sustancia que es imprescindible para la vida y el crecimiento de las mismas (WOODS, FILDES, STAMP y otros). Con esto, las fuerzas de defensa del organismo (leucocitos, histiocitos) recobran todo su

ímpetu para combatir la infección. Conviene retener este concepto, ya que, como veremos más adelante, muchos fracasos con la terapéutica sulfonamídica por administración oral o parenteral se deben, indudablemente, a la falta de penetración del medicamento en el foco infeccioso, y que, cuando conseguimos forzar esta penetración, no falta el efecto que teóricamente esperábamos.

Para juzgar los efectos terapéuticos de las sulfonamidas nos interesaría, entre otros datos, la concentración conseguida en el lugar donde pretendemos su acción. Descartaremos los procesos generalizados, ya que, para nuestro método de administración, sólo recomendamos los procesos localizados, aunque hay que advertir que el concepto de «proceso localizado» no se debe estrechar demasiado, ya que, como veremos en su principio, en algunas de las historias que más abajo se reproducen, también aquellos procesos de infección localizada, pero con diseminación de gérmenes, son combatibles por nuestro procedimiento de administración, lo cual también teóricamente parece lógico y viable, porque, una vez eliminado el foco diseminador, se podrá dejar a las fuerzas de curación el cometido de neutralizar los gérmenes o sus productos que hayan llegado a la sangre o a otros tejidos y que ahora se hallan aislados. Sobre esta base se trabaja en Cirugía al eliminar con el bisturí, en momentos determinados, los focos infecciosos, y los éxitos curati-

NOTA.—Esta hipótesis, frecuentemente confirmada, es digna de ser tenida en cuenta para la medicación de la penicilina, otro agente quimioterapéutico con acción preferentemente bacteriostática, en cuya aplicación frecuentemente tropezamos con inconvenientes similares.



vos son prueba evidente de la viabilidad de este proceder. Queda, por tanto, a demostrar que, gracias a la electroforesis de sulfonamidas, podremos, con medios no quirúrgicos, conseguir resultados análogos, en parte, de los procesos que bajo este aspecto se nos presenten, lo cual en este trabajo no nos será posible, ya que sólo disponemos de poco tiempo de observación de los casos tratados, pero que no dudamos nos será posible en su día, ya que los datos que hasta ahora tenemos de un elevado número de enfermos siempre nos han confirmado esta suposición.

La comprobación directa de la concentración de medicamento conseguido en un foco es hartamente difícil, por lo que, generalmente, la deduciremos de manera indirecta de la tasa de medicamento en sangre. Para conseguir en ésta el nivel que consideramos necesario precisamos administrar el medicamento en cantidades grandes, cosa que, como de experiencia sabemos, muchos enfermos toleran mal, y los nuevos y novísimos derivados sulfonamídicos (y no sulfonamídicos) son prueba evidente de que constantemente seguimos buscando el preparado que nos satisfaga desde este punto de vista, aunque no cabe duda que disponemos de fórmulas que llevan ligadas a un valor quimioterapéutico excelente una toxicidad reducida, con lo que han disminuído considerablemente los casos de intolerancia. Pero aun así vemos precisamente en los casos de infecciones localizadas, a las que aquí nos referimos de lleno, en las que se trata de gérmenes que deberían ser sensibles a los preparados empleados, una falta de atacabilidad por la terapéutica sulfonamídica interna. Para su explicación tenemos toda una serie de factores que pueden ser culpables, de los cuales aquí mencionaremos sólo dos: la morfología del tejido y el estado irrigatorio del mismo. La penetración del medicamento en el foco de infección local a veces está entorpecida por el estancamiento de la sangre en la zona hiperémica en torno al tejido agudamente inflamado, y en el caso de focos crónicos faltará la irrigación sanguínea en el tejido escapsulador degenerado y en las necrosis del tejido sucumbido en la lucha contra los gérmenes, por lo que, por razones diferentes, pero con efecto definitivo idéntico, la tasa de medicamento en sangre no sirve de nada para el desplazamiento de la vitamina de crecimiento de las bacterias, sencillamente porque no llega a penetrar a través de este recinto protector. Nos interesa, por tanto, ya que disponemos de medicamento eficaz, de un medio para forzar la penetración de medicamento, y prescindiremos de la sangre, que es el vehículo indispensable para la administración oral o parenteral, o, al menos, la obligaremos a transportar las moléculas que nos interesan, aun cuando no sea por su forma acostumbra.

Recordamos que la corriente galvánica (FRAN-

KENHAUSER, 1906) de poca intensidad supera muy bien la función fisiológica de la piel, que es su impermeabilidad a la penetración de sustancias ajenas al organismo, y esto se consigue hasta tal punto que permite la reabsorción en cantidades suficientes de medicamento para desarrollar un efecto terapéutico notable, como lo sabemos, por ejemplo, de la iontoforesis de histamina. Al emplear las sulfonamidas para su introducción iontoforética (GARCÍA ALONSO, SCHMEHLIK, DORSTEN y FERIZ) o electroforética (como preferimos denominar, con arreglo a RUTEMBERK, este fenómeno), el interés por esta vía de administración ha incrementado de una manera radical, y más porque su técnica ha podido ser simplificada en mucho, con lo que tendremos a nuestro alcance, siempre que lo queramos, una mejora inesperada de las posibilidades quimioterapéuticas, y podremos de esta forma, con pocos medios y sin poner en peligro al enfermo, hacer nuestras aplicaciones, no sólo en el ambiente clínico, sino en el hogar más humilde.

Los trabajos publicados sobre el particular que están a nuestro alcance por ALONSO GARCÍA, DORSTEN y FERIZ se refieren al tratamiento de procesos infecciosos de la piel, mientras que ABT por vía intracanalicular y SCHMEHLIK por vía transcutánea intentan, también con resultado positivo, la aplicación de este procedimiento a procesos dentarios de origen infeccioso. SCHMEHLIK, además, señaló otras posibilidades muy interesantes, pero que, por aquel entonces, no podían ser suficientemente documentadas, por lo que sólo se enumeraron para su comprobación por otros investigadores. Hasta el presente no tenemos noticia alguna sobre el particular, y en vista de que, en lo que se refiere a los procesos amigdalares agudos, tenemos experiencias y resultados alentadores, nos parece justificado nuestro empeño a que, por lo menos en estos procesos, el tratamiento electroforético sea tenido en cuenta, caso que fué analizado y documentado, desde el punto de vista teórico, por GARCÍA BOIX.

El resultado de la sulfonamidoterapia oral o parenteral de las amigdalitis agudas es muy poco halagador (HÜTTEROTH), y bastante irregular en los procesos del tipo de la angina lacunar en cuanto a la supresión de la sintomatología directamente debida al proceso local aun cuando en la prevención de las complicaciones es mejor su resultado que la terapéutica con bismuto, la cual, a su vez, mejora con mayor frecuencia el cuadro clínico (GARCÍA IBÁÑEZ). Esto es tanto más sorprendente cuando teóricamente la localización anatómica, la función y morfología del tejido afectado, así como la clase de gérmenes que suele originar la infección, harían esperar un resultado curativo de la sulfonamidoterapia oral o parenteral en el sentido que lo describieron, entre otros, SCHEURER, WATSON - WILLIAMS, LONG y



BLISS, SZENDE, pero que otros autores negaron, y que de las experiencias de la práctica cotidiana por lo general también tenemos que rechazar.

El presente trabajo se refiere a un total de treinta y tres enfermos con afecciones tonsilares, de las cuales diecinueve fueron del tipo de la angina catarral y catorce de angina lacunar, de las que daremos algunas historias detalladas.

Podremos englobar los diecinueve casos de angina catarral, ya que su desarrollo y sintomatología clínica fueron muy similares.

Los síntomas generales y locales que en todos los enfermos existieron en mayor o menor grado fueron: cansancio general, aminoración de apetito, fiebre que no pasaba de 38° y dolor de garganta pronunciado desde hacía uno a seis días. Las amígdalas presentaban a la inspección tumefacción y congestión, y a la hora del primer reconocimiento sin secreción purulenta, a excepción de cuatro casos, que en ese momento presentaban el cuadro morfológico de la angina folicular. A todos estos enfermos se les trató con la aplicación de dos a tres sesiones electroforéticas, empleando en su mayor parte albucid (1 por 100, en parte cibazol (1-2 por 100) y sulfatiazol (1 por 100) como líquido medicamentoso para el electrodo activo. Los electrodos se colocaron en los ángulos mandibulares de manera que estuvieran bien cubiertas las regiones por encima de las amígdalas. Sin excepción, al día siguiente de la primera sesión había disminuído considerablemente el dolor al tragar (ocho casos) o había desaparecido totalmente (once casos). Al tercer día (o sea a las cuarenta y ocho horas de la primera sesión) en ningún enfermo persistía dolor alguno de garganta espontáneo o a la presión, y en todos los casos había por aquel entonces desaparecido la inflamación amigdalár que hubiera existido al principio. En los cuatro casos que arriba figuran como angina folicular, el pus había desaparecido, y en ocho casos más, que al comenzar el tratamiento no habían presentado pus y que, después de la primera sesión, tuvieron una erupción purulenta, al segundo día también habían quedado limpias. La fiebre que acompañaba los procesos desde un principio había desaparecido en todos los casos al día siguiente de la primera sesión electroforética. Varios de los enfermos (cinco) que antes del tratamiento electroforético con sulfonamidas solían tener con mucha frecuencia trastornos más o menos pronunciados por parte de las amígdalas, no volvieron a tenerlos después del tratamiento en un período de tiempo de observación que hasta ahora oscila entre cuatro meses y dos años.

De los catorce casos de angina lacunar, daremos a continuación las historias clínicas de ocho casos, de las cuales resaltan ciertos detalles muy típicos para el tratamiento.

*Caso I.*—Número 104. V. S., cincuenta años, varón.

10-I-45. Antecedentes: El enfermo padece mucho de garganta. Casi todos los años sufre una o dos veces anginas, que con frecuencia requieren para su curación una estancia en cama de ocho-catorce días y que suelen estar acompañadas de mucha fiebre. Fué tratado por mí un año antes (7 al 22-VI-43), con inyecciones de casbis y prontosil (del último, un total de 19,50 gramos en cinco días), y curó sin complicaciones, quedando muy mejorado a los cuatro y afebril y sin dolores a los seis días.

Enfermedad actual: Desde hace dos días padece de fuerte dolor de garganta, que hace casi imposible la ingestión de líquidos; apetito decaído, fuerte dolor de cabeza, mialgias y mucho cansancio general. En la noche anterior tuvo dos fuertes escalofríos y durmió muy mal. Las amígdalas presentan un color encarnado oscuro algo cianótico, están tumefactadas y cubiertas de placas purulentas. La temperatura es por la mañana de 39,2 y el pulso de 125. Tiene dolor, sobre todo en la región lumbar. La orina es escasa y de color amarillo oscuro, pero libre de elementos patológicos.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. con cibazol al 1 por 100, 2 mA, treinta minutos, en los días 10, 11 y 12-I-45.

11-I-45. A partir de la sesión de ayer, que causó alivio inmediato, el dolor al tragar ha disminuído constantemente. Las placas amigdalares han aumentado de extensión, pero las amígdalas y la región contigua muestran un color encarnado más claro, habiendo desaparecido la cianosis. La sensibilidad a la presión ha disminuído en mucho. La temperatura es de 38,1 por la mañana y de 38,4 por la tarde. Los dolores en región lumbar han desaparecido y el estado general ha mejorado; pulso, 110.

12-I-45. Las amígdalas están completamente limpias de pus y sólo persiste algo de enrojecimiento y tumefacción. Dolor al tragar y a la presión ha desaparecido. El estado general es francamente bueno, tiene apetito y ganas de levantarse. La temperatura por la mañana es de 36,8 y por la tarde de 36,7. Orina libre de elementos patológicos.

14-I-45. Se encuentra perfectamente bien; las amígdalas, normales. Corazón, normal. Orina, normal.

17-I-45. Completamente curado.

28-VIII-46. No ha vuelto a tener manifestaciones por parte de la garganta.

*Caso II.*—Número 222. M. L. R., treinta y un años, hembra.

5-II-45. Antecedentes: La enferma padece con frecuencia de dolores de garganta, pero generalmente sin fiebre. Suelen persistir durante ocho a diez días.

Enfermedad actual: Desde hace cuatro días tiene dolor de garganta al tragar, que se ha intensificado anteayer. Desde entonces, también tiene sensación de fiebre (que no ha medido). Hoy por la mañana tiene 39,2 de temperatura, falta completa de apetito, cansancio y malestar general. Las amígdalas están cubiertas por placas amarilloverdosas, considerablemente tumefactadas y de color oscuro escarnado, con edema ovalar. La lengua acentuadamente saburral y mal olor de boca.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. de ambas amígdalas con globucid al 2 por 100, 1 mA, durante treinta minutos, en los días 5, 6 y 7-II-45.

6-II-45. Hacia la terminación de la sesión de ayer, y persistiendo algún tiempo, aminoración del dolor de garganta, que luego volvió a intensificarse algo, pero que esta mañana amanece considerablemente menor al que sintió ayer. Durante la noche durmió mal porque sudaba mucho, de forma que por tres veces tuvo que ser mudada de ropa; a pesar de ello, la enferma se encuentra mucho más despejada. La temperatura por la mañana es de 37,8 y por la tarde de 38,1.

7-II-45. Desde la sesión de ayer no ha vuelto a tener dolor al tragar. Las amígdalas, que ayer quedaban cubiertas de pus, hoy casi se han limpiado; la úvula es normal. La temperatura es por la tarde de 36,9. El estado general, bueno; vuelve a tener apetito.

9-II-45. Las amígdalas están completamente limpias y des congestionadas. El apetito, que desde hace tres días va en aumento, hoy es más que normal. Orina no tiene elementos patológicos.

12-II-45. Se encuentra perfectamente bien.

26-VII-46. Desde que se hizo el tratamiento el año pasado no ha vuelto a tener dolores de garganta.

*Caso III.*—Número 134. C. O. L., veinticuatro años, hembra.

12-II-45. Antecedentes: Sin particular.



vos son prueba evidente de la viabilidad de este proceder. Queda, por tanto, a demostrar que, gracias a la electroforesis de sulfonamidas, podremos, con medios no quirúrgicos, conseguir resultados análogos, en parte, de los procesos que bajo este aspecto se nos presenten, lo cual en este trabajo no nos será posible, ya que sólo disponemos de poco tiempo de observación de los casos tratados, pero que no dudamos nos será posible en su día, ya que los datos que hasta ahora tenemos de un elevado número de enfermos siempre nos han confirmado esta suposición.

La comprobación directa de la concentración de medicamento conseguido en un foco es hartamente difícil, por lo que, generalmente, la deduciremos de manera indirecta de la tasa de medicamento en sangre. Para conseguir en ésta el nivel que consideramos necesario precisamos administrar el medicamento en cantidades grandes, cosa que, como de experiencia sabemos, muchos enfermos toleran mal, y los nuevos y novísimos derivados sulfonamídicos (y no sulfonamídicos) son prueba evidente de que constantemente seguimos buscando el preparado que nos satisfaga desde este punto de vista, aunque no cabe duda que disponemos de fórmulas que llevan ligadas a un valor quimioterapéutico excelente una toxicidad reducida, con lo que han disminuído considerablemente los casos de intolerancia. Pero aun así vemos precisamente en los casos de infecciones localizadas, a las que aquí nos referimos de lleno, en las que se trata de gérmenes que deberían ser sensibles a los preparados empleados, una falta de atacabilidad por la terapéutica sulfonamídica interna. Para su explicación tenemos toda una serie de factores que pueden ser culpables, de los cuales aquí mencionaremos sólo dos: la morfología del tejido y el estado irrigatorio del mismo. La penetración del medicamento en el foco de infección local a veces está entorpecida por el estancamiento de la sangre en la zona hiperémica en torno al tejido agudamente inflamado, y en el caso de focos crónicos faltará la irrigación sanguínea en el tejido escapsulador degenerado y en las necrosis del tejido sucumbido en la lucha contra los gérmenes, por lo que, por razones diferentes, pero con efecto definitivo idéntico, la tasa de medicamento en sangre no sirve de nada para el desplazamiento de la vitamina de crecimiento de las bacterias, sencillamente porque no llega a penetrar a través de este recinto protector. Nos interesa, por tanto, ya que disponemos de medicamento eficaz, de un medio para forzar la penetración de medicamento, y prescindiremos de la sangre, que es el vehículo indispensable para la administración oral o parenteral, o, al menos, la obligaremos a transportar las moléculas que nos interesan, aun cuando no sea por su forma acostumbrada.

Recordamos que la corriente galvánica (FRAN-

KENHAUSER, 1906) de poca intensidad supera muy bien la función fisiológica de la piel, que es su impermeabilidad a la penetración de sustancias ajenas al organismo, y esto se consigue hasta tal punto que permite la reabsorción en cantidades suficientes de medicamento para desarrollar un efecto terapéutico notable, como lo sabemos, por ejemplo, de la iontoforesis de histamina. Al emplear las sulfonamidas para su introducción iontoforética (GARCÍA ALONSO, SCHMEHLIK, DORSTEN y FERIZ) o electroforética (como preferimos denominar, con arreglo a RUTEMBERK, este fenómeno), el interés por esta vía de administración ha incrementado de una manera radical, y más porque su técnica ha podido ser simplificada en mucho, con lo que tendremos a nuestro alcance, siempre que lo queramos, una mejora inesperada de las posibilidades quimioterapéuticas, y podremos de esta forma, con pocos medios y sin poner en peligro al enfermo, hacer nuestras aplicaciones, no sólo en el ambiente clínico, sino en el hogar más humilde.

Los trabajos publicados sobre el particular que están a nuestro alcance por ALONSO GARCÍA, DORSTEN y FERIZ se refieren al tratamiento de procesos infecciosos de la piel, mientras que ABT por vía intracanalicular y SCHMEHLIK por vía transcutánea intentan, también con resultado positivo, la aplicación de este procedimiento a procesos dentarios de origen infeccioso. SCHMEHLIK, además, señaló otras posibilidades muy interesantes, pero que, por aquel entonces, no podían ser suficientemente documentadas, por lo que sólo se enumeraron para su comprobación por otros investigadores. Hasta el presente no tenemos noticia alguna sobre el particular, y en vista de que, en lo que se refiere a los procesos amigdalares agudos, tenemos experiencias y resultados alentadores, nos parece justificado nuestro empeño a que, por lo menos en estos procesos, el tratamiento electroforético sea tenido en cuenta, caso que fué analizado y documentado, desde el punto de vista teórico, por GARCÍA BOIX.

El resultado de la sulfonamidoterapia oral o parenteral de las amigdalitis agudas es muy poco halagador (HÜTTEROTH), y bastante irregular en los procesos del tipo de la angina lacunar en cuanto a la supresión de la sintomatología directamente debida al proceso local aun cuando en la prevención de las complicaciones es mejor su resultado que la terapéutica con bismuto, la cual, a su vez, mejora con mayor frecuencia el cuadro clínico (GARCÍA IBÁÑEZ). Esto es tanto más sorprendente cuando teóricamente la localización anatómica, la función y morfología del tejido afectado, así como la clase de gérmenes que suele originar la infección, harían esperar un resultado curativo de la sulfonamidoterapia oral o parenteral en el sentido que lo describieron, entre otros, SCHEURER, WATSON - WILLIAMS, LONG y



BLISS, SZENDE, pero que otros autores negaron, y que de las experiencias de la práctica cotidiana por lo general también tenemos que rechazar.

El presente trabajo se refiere a un total de treinta y tres enfermos con afecciones tonsilares, de las cuales diecinueve fueron del tipo de la angina catarral y catorce de angina lacunar, de las que daremos algunas historias detalladas.

Podremos englobar los diecinueve casos de angina catarral, ya que su desarrollo y sintomatología clínica fueron muy similares.

Los síntomas generales y locales que en todos los enfermos existieron en mayor o menor grado fueron: cansancio general, aminoración de apetito, fiebre que no pasaba de 38° y dolor de garganta pronunciado desde hacía uno a seis días. Las amígdalas presentaban a la inspección tumefacción y congestión, y a la hora del primer reconocimiento sin secreción purulenta, a excepción de cuatro casos, que en ese momento presentaban el cuadro morfológico de la angina folicular. A todos estos enfermos se les trató con la aplicación de dos a tres sesiones electroforéticas, empleando en su mayor parte albucid (1 por 100, en parte cibazol (1-2 por 100) y sulfatiazol (1 por 100) como líquido medicamentoso para el electrodo activo. Los electrodos se colocaron en los ángulos mandibulares de manera que estuvieran bien cubiertas las regiones por encima de las amígdalas. Sin excepción, al día siguiente de la primera sesión había disminuido considerablemente el dolor al tragar (ocho casos) o había desaparecido totalmente (once casos). Al tercer día (o sea a las cuarenta y ocho horas de la primera sesión) en ningún enfermo persistía dolor alguno de garganta espontáneo o a la presión, y en todos los casos había por aquel entonces desaparecido la inflamación amigdalal que hubiera existido al principio. En los cuatro casos que arriba figuran como angina folicular, el pus había desaparecido, y en ocho casos más, que al comenzar el tratamiento no habían presentado pus y que, después de la primera sesión, tuvieron una erupción purulenta, al segundo día también habían quedado limpias. La fiebre que acompañaba los procesos desde un principio había desaparecido en todos los casos al día siguiente de la primera sesión electroforética. Varios de los enfermos (cinco) que antes del tratamiento electroforético con sulfonamidas solían tener con mucha frecuencia trastornos más o menos pronunciados por parte de las amígdalas, no volvieron a tenerlos después del tratamiento en un período de tiempo de observación que hasta ahora oscila entre cuatro meses y dos años.

De los catorce casos de angina lacunar, daremos a continuación las historias clínicas de ocho casos, de las cuales resaltan ciertos detalles muy típicos para el tratamiento.

*Caso I.*—Número 104. V. S., cincuenta años, varón.

10-I-45. Antecedentes: El enfermo padece mucho de garganta. Casi todos los años sufre una o dos veces anginas, que con frecuencia requieren para su curación una estancia en cama de ocho-catorce días y que suelen estar acompañadas de mucha fiebre. Fué tratado por mí un año antes (7 al 22-VI-43), con inyecciones de casbis y prontosil (del último, un total de 19,50 gramos en cinco días), y curó sin complicaciones, quedando muy mejorado a los cuatro y afebril y sin dolores a los seis días.

Enfermedad actual: Desde hace dos días padece de fuerte dolor de garganta, que hace casi imposible la ingestión de líquidos; apetito decaído, fuerte dolor de cabeza, mialgias y mucho cansancio general. En la noche anterior tuvo dos tueres escalofríos y durmió muy mal. Las amígdalas presentan un color encarnado oscuro algo cianótico, están tumefactadas y cubiertas de placas purulentas. La temperatura es por la mañana de 39,2 y el pulso de 125. Tiene dolor, sobre todo, en la región lumbar. La orina es escasa y de color amarillo oscuro, pero libre de elementos patológicos.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. con cibazol al 1 por 100, 2 mA, treinta minutos, en los días 10, 11 y 12-I-45.

11-I-45. A partir de la sesión de ayer, que causó alivio inmediato, el dolor al tragar ha disminuido constantemente. Las placas amigdalares han aumentado de extensión, pero las amígdalas y la región contigua muestran un color encarnado más claro, habiendo desaparecido la cianosis. La sensibilidad a la presión ha disminuido en mucho. La temperatura es de 38,1 por la mañana y de 38,4 por la tarde. Los dolores en región lumbar han desaparecido y el estado general ha mejorado; pulso, 110.

12-I-45. Las amígdalas están completamente limpias de pus y sólo persiste algo de enrojecimiento y tumefacción. Dolor al tragar y a la presión ha desaparecido. El estado general es francamente bueno, tiene apetito y ganas de levantarse. La temperatura por la mañana es de 36,8 y por la tarde de 36,7. Orina libre de elementos patológicos.

14-I-45. Se encuentra perfectamente bien; las amígdalas, normales. Corazón, normal. Orina, normal.

17-I-45. Completamente curado.

28-VIII-46. No ha vuelto a tener manifestaciones por parte de la garganta.

*Caso II.*—Número 222. M. L. R., treinta y un años, hembra.

5-II-45. Antecedentes: La enferma padece con frecuencia de dolores de garganta, pero generalmente sin fiebre. Suelen persistir durante ocho a diez días.

Enfermedad actual: Desde hace cuatro días tiene dolor de garganta al tragar, que se ha intensificado anteayer. Desde entonces, también tiene sensación de fiebre (que no ha medido). Hoy por la mañana tiene 39,2 de temperatura, falta completa de apetito, cansancio y malestar general. Las amígdalas están cubiertas por placas amarilloverdosas, considerablemente tumefactadas y de color oscuro escarnado, con edema ovular. La lengua acentuadamente saburral y mal olor de boca.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. de ambas amígdalas con globucid al 2 por 100, 1 mA, durante treinta minutos, en los días 5, 6 y 7-II-45.

6-II-45. Hacia la terminación de la sesión de ayer, y persistiendo algún tiempo, aminoración del dolor de garganta, que luego volvió a intensificarse algo, pero que esta mañana amanece considerablemente menor al que sintió ayer. Durante la noche durmió mal porque sudaba mucho, de forma que por tres veces tuvo que ser mudada de ropa; a pesar de ello, la enferma se encuentra mucho más despejada. La temperatura por la mañana es de 37,8 y por la tarde de 38,1.

7-II-45. Desde la sesión de ayer no ha vuelto a tener dolor al tragar. Las amígdalas, que ayer quedaban cubiertas de pus, hoy casi se han limpiado; la úvula es normal. La temperatura es por la tarde de 36,9. El estado general, bueno; vuelve a tener apetito.

9-II-45. Las amígdalas están completamente limpias y des congestionadas. El apetito, que desde hace tres días va en aumento, hoy es más que normal. Orina no tiene elementos patológicos.

12-II-45. Se encuentra perfectamente bien.

26-VII-46. Desde que se hizo el tratamiento el año pasado no ha vuelto a tener dolores de garganta.

*Caso III.*—Número 134. C. O. L., veinticuatro años, hembra.

12-II-45. Antecedentes: Sin particular.



Enfermedad actual: Desde hace dos días tiene dolor de garganta, que constantemente va en aumento y se manifiesta, sobre todo al tragar. Máximo de temperatura ayer, 38°. Esta mañana la temperatura es de 38,6° y el pulso de 106. Decaimiento, mucho dolor de cabeza, falta total de apetito. Las amígdalas y la úvula, tumefactadas, de color cianótico encarnado oscuro. Sobre todo en la amígdala izquierda, placas amarilloverdosas.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. con albucid al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, en los días 12 (mañana y tarde), 13 (ídem) y 14-IV-45 (ídem).

13-IV-45. Ayer tarde (unas ocho horas después de la primera sesión) tuvo nuevamente fuerte dolor al tragar, como el que tuvo por la mañana tras una disminución pasajera después de la primera sesión. La temperatura por la tarde fué de 38,9° y el pulso de 116. La sesión de por la tarde se prolongó durante una hora. A pesar de ello, el efecto analgésico duró sólo unas horas, pasando la noche mal a consecuencia del dolor. La temperatura de esta mañana es de 38,4° y el pulso de 105.

13-IV-45 (tarde). Como con la sesión de por la mañana nuevamente sólo se consiguió una aminoración durante un reducido número de horas, se hace la sesión de la tarde con otro aparato, ya que existe la sospecha (lo que más tarde se pudo comprobar) de que estaba defectuoso en el sentido de que estaba cambiada la polaridad, con lo que en lugar de emplear de polo activo al cátodo, se había empleado en las tres primeras sesiones como tal, al ánodo. Temperatura por la tarde de 38,9° y pulso de 110; el estado general, muy empeorado.

14-IV-45. Cambio radical en el cuadro, que ayer por la tarde fué francamente alarmante. Por la noche durmió muy bien, a pesar de que por dos veces tuvo que ser cambiada de ropa. Durante la noche, y ahora, apenas tiene dolor de garganta. La temperatura es de 37,3° y el pulso de 86. Las amígdalas siguen tumefactadas, pero mucho menos congestionadas, habiendo aumentado de extensión las placas. El estado general ha mejorado sensiblemente; no tiene dolor de cabeza, que en los últimos días había sido casi inaguantable y refractario a los analgésicos que había tomado.

15-IV-45. Amígdalas algo más pequeñas, con disminución de placas. El dolor al tragar ha desaparecido, y a la presión desde fuera la sensibilidad es muy leve. La temperatura es de 36,8° y el pulso de 76. En la orina se aprecian indicios de albúmina.

16-IV-45. Siguen la mejoría; tiene hambre, y ha comido bien al mediodía, a pesar de haber tenido diarrea por la mañana. Amígdalas están completamente limpias; la temperatura es de 36,9° y el pulso de 76.

18-IV-45. Se levantó ayer por la tarde durante unas horas, lo cual la cansó bastante; hoy está levantada sin que se canse ya. Amígdalas todavía algo enrojecidas, pero indolentes. Orina, libre de elementos patológicos.

22-IV-45. Desde hace tres días lleva vida normal y se siente completamente sana. Corazón, normal; pulso, 72; temperatura, normal.

6-VI-45. No volvió a sentir molestia alguna.

12-XII-46. No ha vuelto a tener molestias por parte de la garganta.

Caso IV.—Número 227. S. M., treinta años, hembra.

5-VIII-45. Antecedentes: Sin particular.

Enfermedad actual: Desde hace cuatro días tiene dolor al tragar, que va constantemente en aumento, y que desde hace dos días se ha hecho persistente. La temperatura de ayer fué de 38,2°, y es hoy por la mañana de 38,5°. Mucho cansancio y mialgias generales, fuerte dolor de cabeza. Amígdalas tumefactadas y con placas amarilloverdosas, muy congestionadas y muy sensibles a la presión. En la orina, indicios de albúmina.

Diagnóstico: Angina lacunar; terapia; sesiones e. f. con albucid al 1 por 100, 1 mA., durante treinta minutos en los días 5, 6 y 8-VIII-45.

6-VIII-45. La fiebre ha desaparecido totalmente; las amígdalas, casi limpias, pero tumefactadas; dolor al tragar ha desaparecido a partir de la sesión de ayer; a la presión persiste algo de dolor.

8-VIII-45. Quedan algunos folículos con pus; los ganglios en cuello, muy reducidos y no dolentes. Síntomas subjetivos no han vuelto a aparecer desde el segundo día, a pesar de que la enferma no guardó cama como se le había prescrito. Orina, libre de albúmina.

27-VIII-45. No ha vuelto a tener molestia alguna.

Caso V.—Número 317. M. J. A., veintidós años, hembra.

10-IX-45. Antecedentes: Se viene tratando desde hace dos días de una alveolitis con enorme paquete ganglionar en la cara inferior de la mandíbula, consecuencia de la extracción de la muela del juicio de este lado. Tratamiento ha consistido en sesiones e. f. con albucid al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, y se le han practicado tres sesiones (día 8, mañana y tarde; día 9, mediodía) con el resultado de que la hinchazón ha disminuido considerablemente, habiéndose empujado los ganglios infartados; la región es indolora, y la temperatura, que fué de 39,3° al principio, había bajado ayer por la noche a 37,5°. El electrodo se colocó de manera que cubría exactamente la región ganglionar, sin abarcar la región del cuello.

Enfermedad actual. A pesar de haber superado el proceso ganglionar y general derivado de la alveolitis, en la noche de ayer a hoy la enferma tuvo un acceso de fiebre, que esta mañana es de 38,6°, junto con fuerte dolor de garganta. A pesar de que ha vuelto el trismo, la enferma manifiesta que es originado por el dolor de garganta, y que tanto la herida por extracción como los ganglios, que siguen algo infartados, no le duelen. A la inspección, las amígdalas aparecen cubiertas de puntitos amarilloverdosos, y junto con fuerte dolor de cabeza y decaimiento general, justifica el diagnóstico: angina lacunar.

Tratamiento: Sesiones e. f. con albucid al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, en los días 10 (mañana y tarde) y 11 (mañana).

10-IX-45 (noche). Disminución considerable de los dolores al tragar, amígdalas cubiertas de pus, algo de inflamación de úvula. Temperatura de 37,8°.

19-IX-45. En la noche ha sudado mucho, la cual, por lo demás, pasó muy descansada; apenas persiste dolor al tragar ni a la presión. Los ganglios infartados procedentes de la alveolitis apenas son apreciables, y, desde luego, indolores. Amígdalas, totalmente limpias. En las primeras horas de la mañana tuvo diarrea, que se ha cortado después de dos deposiciones. Tiene hambre. La temperatura es de 36,8°.

12-IX-45. Se encuentra perfectamente bien; temperatura: ayer por la tarde, 36,7°, y hoy por la mañana, 36,5°. Tiene mucha hambre.

15-IX-45. Se encuentra perfectamente bien. Ayer estuvo levemente todo el día.

25-IX-45. Sigue en perfecto estado de salud; orina, sin elementos patológicos.

Caso VI.—Número 125. I. K., veintiséis años, hembra.

9-IX-45. Antecedentes: Padece con frecuencia de dolores de garganta. Hace tres años tuvo fuerte angina, que fué tratada con cibazol por vía oral. Estuvo doce días en cama, y soportó mal aquel preparado, que le causó trastornos del aparato digestivo, lo cual impidió reponerse del todo durante dos meses. Tuvo poco después nuevamente, y desde entonces con frecuencia, dolores de garganta de grado leve.

Enfermedad actual. Desde hace dos días tiene nuevamente fuertes dolores de garganta, con escalofrío ayer noche. Tiene mucho dolor de cabeza y en los miembros. Amígdalas y úvula, de color encarnado oscuro; en las amígdalas, algunos puntos de pus, mal olor de boca. La presión desde el cuello es muy dolorosa. La temperatura, por la mañana, es de 38,9°, y el pulso, de 96.

Diagnóstico: Angina folicular lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. con cibazol al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, en los días 9 y 10-IX-45.

9-IX-45 (tarde). Desde la sesión de esta mañana, desaparición casi total de los dolores al tragar y amortiguación considerable del dolor a la presión. Exudación en las amígdalas ha aumentado, pero éstas y la úvula casi descongestionadas. La temperatura es de 38,5° y el pulso de 86. El dolor de cabeza ha desaparecido.

10-IX-45. Ha sudado mucho durante la noche. No tiene dolor de garganta ni al tragar ni a la presión. La temperatura es de 36,9° y el pulso de 76. Tiene hambre.

11-IX-45. Amígdalas completamente limpias; temperatura, normal.

13-IX-45. Desde ayer se levanta la enferma, y hoy hace vida normal. A pesar de haber empleado el mismo preparado que hace tres años, no ha acusado ninguna manifestación de intolerancia.

6-V-46.—No tuvo dolores de garganta desde que se le hizo el tratamiento, a pesar de haber tenido en el invierno varios resfriados fuertes, el cual, por lo demás, fué bastante accidentado para ella.



5-I-47. Sigue sin manifestaciones por parte de las amígdalas.

*Caso VII.*—Número 136. C. M., treinta y tres años, hembra. 26-X-45. Antecedentes: Nunca ha padecido de dolor de garganta.

Enfermedad actual. desde hace tres días tiene fuertes dolores de garganta que constantemente van aumentando. Tuvo leve escalofrío hace tres días cuando empezó el proceso y un escalofrío fuerte ayer, y tiene desde esta mañana mialgias y fuertes dolores de cabeza. Amígdalas, tumefactadas y fuertemente enrojecidas; edema uvular. No muestran pus. La temperatura es de 39,2° y el pulso de 124. Las articulaciones son sensibles a movimientos, pero no muestran tumefacción ni enrojecimiento, lo cual sólo se aprecia en grado leve en el codo derecho, el que también es el más sensible. Corazón: Aparte de la taquicardia febril, sin particular. Orina, fuertemente positiva la reacción de ebullición.

Diagnóstico: Tonsilitis aguda con reumatismo articular incipiente.

Terapia: Sesiones e. f. con albucid al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, sobre las amígdalas, en los días 26, 27 y 28-X-45.

26-X-45 (noche). Desde la sesión, disminución de los dolores al tragar. En las amígdalas han aparecido placas purulentas. Las molestias articulares algo menores que por la mañana. Dolor de cabeza ha desaparecido completamente. La temperatura es de 38,7° y el pulso de 110.

27-X-45. Dolor de garganta ha desaparecido y también los dolores articulares, a excepción del codo derecho, donde aún persisten algo. Las amígdalas, des congestionadas, pero ahora completamente cubiertas de placas. Orina, libre de elementos patológicos. Temperatura, normal; pulso, 72.

29-X-45. Amígdalas completamente limpias y des congestionadas. Codo derecho desde ayer completamente libre de dolor. Estado general, perfecto.

3-XI-45. Completamente curada; orina, normal.

16-XII-45. Sigue completamente libre de manifestaciones morbosas.

5-V-46. Desde que se hizo el tratamiento no ha vuelto a tener ninguna manifestación patológica.

*Caso VIII.*—Número 314. J. P. A., veintiún años, varón.

16-XI-45. Antecedentes: con frecuencia padece de anginas.

Enfermedad actual: Desde ayer noche, dolor de garganta; esta madrugada tuvo escalofrío, y tiene ahora mucho dolor de cabeza y dolores generales, como mialgias. Mal olor de boca, lengua saburral. Amígdala izquierda cubierta de placas; en la derecha, tumefacción y color encarnado oscuro.

Diagnóstico: Angina lacunar.

Terapia: Sesiones e. f. con sulfatiazol al 1 por 100, 1 mA., treinta minutos, en el día 16-XI-45, mañana y tarde.

16-XI-45. La temperatura, que por la mañana fué de 38,2°, ha bajado a 36,9°; desde después de la sesión de la mañana no ha vuelto a tener dolor de garganta. La amígdala izquierda sigue con placas. La derecha, menos congestionada. Dolor de cabeza ha desaparecido.

25-XI-45. En contra de lo convenido, el enfermo, que tenía que salir de viaje al día siguiente de hacer el tratamiento, lo hizo, sin que por esto tuviera recaída. El dolor de garganta no le volvió y tampoco tuvo fiebre. Hoy se aprecian amígdalas completamente normales. El análisis de orina resulta negativo, y tampoco presenta otros síntomas que pudieran hacer sospechar el perjuicio por haberse levantado demasiado pronto.

8-VIII-46. El enfermo no ha vuelto a resentirse de nada.

De las historias precedentes sobresale el resultado antipirético y antisintomático conseguido con el tratamiento electroforético, que nos parece muy superior a cualquier otro tratamiento empleado hasta ahora en las amigdalitis. Este hecho, de por sí, nos parece un factor importantísimo para recomendar este tratamiento, ya que con ello resolvemos el problema que al enfermo, en primer lugar, interesa, que es ser liberado de todas o de parte de sus molestias. Aunque el número total de enfermos que citamos en este trabajo sea reducido, no cabe la suposición de una coincidencia,

para lo cual no se puede observar indicio alguno en los resultados que se han obtenido y que se siguen obteniendo en ésta y en otra clase de procesos que se vienen tratando desde hace más de un año a esta fecha, y que por parecernos demasiado recientes no se incluyen en este relato.

Más importante que el efecto subjetivo y objetivo inicial, nos parece lógicamente el resultado definitivo que consigue nuestro procedimiento, y fundadamente podemos pretender en este aspecto que cumplimos totalmente en cuanto a lo que se debe exigir a un tratamiento eficaz. No sólo se consiguió siempre una curación total del proceso amigdalar existente, sino que se evitaron las complicaciones, las que, en algunos casos, principiaban claramente, y esperamos poder demostrar en otra ocasión, con más material, que también podremos con nuestro método curar los trastornos generales que persisten por la existencia de un foco amigdalar. Sumamente interesante nos parece, además, que en aquellos de los casos citados que mostraban una tendencia a recaídas, conseguimos evitar éstas durante un tiempo prolongado después del tratamiento electroforético de sulfonamidas, cuando con anterioridad habían sido tratados algunos de estos enfermos por otras vías de administración sin que se obtuviera este efecto protector. No se pretende con esto insinuar que este tratamiento sea el único en conseguir este resultado o que lo consiga siempre, pero creemos que merece ser tenido en cuenta, ya que las infecciones crónicas, y sobre todo cuando constituyen un llamado foco infeccioso, forman uno de los problemas más arduos que tenemos.

Para el caso concreto de las amigdalitis agudas, nos parece de sumo interés la generalización de este procedimiento. Aunque la metodología sea bien sencilla, no por eso carece de complicaciones técnicas, por lo que conviene señalar algunos detalles de este orden para evitar, por un lado, fracasos debidos a una técnica insuficiente, y, por el otro lado, explicar el desarrollo del proceso al amparo de este tratamiento cuya explicación pudiera parecer difícil al que es nuevo en su aplicación.

Todos aquellos procesos agudos, subagudos y crónicos de las amígdalas que sean de origen infeccioso pueden ser tratados por este procedimiento siempre y cuando que los gérmenes que los ocasionan sean sensibles a sulfonamidas. Comoquiera que en la mayoría de los casos no sabemos de antemano qué clase de gérmenes son los que ocasionaron la amigdalitis, el propio tratamiento nos dará en muchos casos dudosos, y cuando carezcamos de otros medios diagnósticos, la respuesta sobre la posible sensibilidad de los gérmenes a la sulfonamidoterapia electroforética, y veremos más abajo cómo, incluso del resultado de la primera sesión, podremos hacer nuestras deducciones en un gran número de casos.



La clase de preparados a emplear parece, por ahora, un dato poco trascendente, ya que de los empleados (albicid, prontosil, globucid, sulfatiazol, aseptil Wassermann, cibazol, pyrimal, prontalbin) se han obtenido resultados análogos, y todos carecen de efectos secundarios. Cuando se utilizaba el medicamento en tabletas para de ellas hacer la solución acuosa correspondiente, se ha observado varias veces falta total o parcial del efecto terapéutico, lo cual siempre pudo ser corregido en cuanto en su lugar se empleaban ampollas del medicamento para con éstas hacer la disolución, por lo que se recomiendan estas últimas, como producto de partida, para hacer la disolución.

Esta disolución del medicamento se ha hecho, en parte, al 2 por 100, en parte al 1 por 100 y también al 1/2 por 100. Aunque la conductibilidad de la solución disminuye casi linealmente con la mayor disolución, no por esto ha sufrido el efecto clínico, que siempre fué constante.

Los electrodos que se han empleado cumplen con la condición que a ellos hay que exigir, que consiste en que eviten de manera segura un contacto directo de metal con piel, ya que de otra manera se ocasionaría a bien seguro en el punto de contacto una quemadura de la piel, lo que, por cierto, ocurrió en algunas ocasiones cuando, por la novedad, los electrodos no habían sido perfeccionados. Estas heridas por quemadura de la piel, aunque de poca trascendencia, deben ser evitadas, porque, entre otros inconvenientes, tienen el de que su curación suele ser muy lenta. Estos electrodos anulares, a los que nos referimos, y que, bajo la denominación *electrodos transcután*, se encuentran en el mercado, en la práctica han dado buen resultado. DORSTEN y FERIZ han construido unos electrodos en forma de ventosa que cumplen las mismas exigencias de impedir el contacto directo de metal y piel.

Para el trabajo con el electrodo «transcután» se procede de la siguiente forma: Sobre la región a tratar, en nuestro caso la región que abarca la parte anterior del cuello hasta la mitad delantera del ramal horizontal de la mandíbula y hacia arriba hasta por debajo de la oreja, se coloca a ambos lados una gasa en muchas capas (aproximadamente 1 centímetro de espesor) y de, aproximadamente 10 x 10 centímetros, que previamente se ha remojado en la solución medicamentosa, exprimido el sobrante de líquido. Encima de esta gasa se coloca el electrodo «transcután», el cual lleva en su hueco un algodón igualmente remojado en la solución medicamentosa; se coloca el electrodo de forma que su parte aislada mire hacia la piel. Todo ello luego se fija por medio de una venda lo suficiente para que la gasa y los electrodos vayan bien ajustados a la piel para que con ella la gasa haga buen contacto.

Para el polo inactivo se puede emplear los mis-

mos electrodos humedecidos con agua corriente, que se colocan en una pierna, o bien un mango metálico que, envuelto en gasa remojada, se coge con la mano.

Los electrodos en el cuello se conectan con el polo activo del aparato suministrador de la corriente galvánica. Este, para todos los preparados citados, es el negativo o cátodo. Aquí nos encontramos en franca oposición a la descripción de DORSTEN y FERIZ, que en los tratamientos de procesos purulentos de la piel han empleado el ánodo como polo activo. No hubo aún lugar a analizar esta divergencia; pero entre muchas otras observaciones clínicas que confirman, para los preparados citados aquí, que el cátodo debe ser el polo activo, figura el caso III de nuestras historias clínicas, donde el electrodo cargado con albucid, conectado por error al ánodo, no hizo efecto terapéutico alguno, el cual surtió inmediatamente al cambiar de polaridad. En algunos casos más, que, por no tratarse de amigdalitis, aquí sólo se citan, ocurrió exactamente lo mismo, entre ellos varios casos de procesos supurativos de la piel.

Como ya se dijo, la conductibilidad de la solución para la corriente disminuye casi en proporción geométrica con la mayor disolución en que se encuentre el medicamento. Podría esto hacer pensar en el empleo de una concentración mayor para conseguir una intensidad de corriente superior, y con ello incrementar la reabsorción. Esto a todas luces se inverosímil cuando juzgamos por los resultados clínicos. Cuando se empleaba mayor amperaje y soluciones concentradas, no se consiguió por esto ninguna mejora del efecto terapéutico, y sólo fué más molesta la aplicación. Nos parece, además, lógico el empleo de poco amperaje y de soluciones poco concentradas, porque sabemos que del medicamento que contienen los electrodos en forma de solución sólo una pequeña porción llega a penetrar, mientras que todo lo demás queda en la gasa y después de la sesión se tira. Si tomamos como un mero supuesto numérico que en nuestra gasa del electrodo se hallen 50.000 moléculas, de éstas llegarían a penetrar el 10 por 100 (también una suposición) a través de la piel en el foco. Este porcentaje es, sin embargo, suficiente para desarrollar el efecto terapéutico aspirado y no adelantaremos nada si tomamos una solución medicamentosa que contenga diez veces más moléculas activas, porque, al menos por el efecto clínico, no podemos observar una penetración de diez veces más moléculas en el foco. Podremos, por tanto, explicarnos el fenómeno en el sentido de que con nuestro proceder sólo podemos conseguir que penetre un número determinado de moléculas. También cabe la suposición de que en cuanto ha penetrado un determinado número de moléculas en el foco habremos conseguido, por el momento,





# Boldevón



Regulador de la función hepato-biliar por la sinergia colagoga, colerética y espasmolítica de sus componentes: boldo, evonimina, bilis de buey y belladona, en grageas

## Dosis

Una gragea después de cada una de las tres principales comidas, pudiendo doblarse en la de la noche.

MUESTRAS GRATIS A LOS SEÑORES MÉDICOS

Laboratorio Quimioterápico del Ebro  
VERGÉS & OLIVERES, S. A.  
TORTOSA

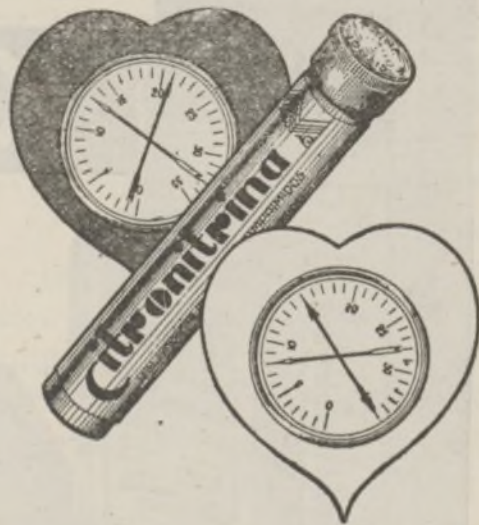
C. S. 8.303

*Para sus hipertensos  
y arterioescleróticos*

TRATAMIENTO PROLONGADO  
DE LA  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DE LA ARTERIOESCLEROSIS  
Y DE SUS COMPLICACIONES  
POR LA

## Citronitrina

GEVE



Comprimidos de citrinitrito sódico y citrato de sosa

Actúa: por la vasodilatación periférica que provoca el nitrito y la fluidificación sanguínea que ejerce el citrato sódico.

Dosis corriente: Tres comprimidos al día.

MUESTRAS GRATIS A LOS SEÑORES MÉDICOS



Laboratorio Quimioterápico del Ebro  
VERGÉS & OLIVERES, S. A.  
TORTOSA



*Extracto de Hígado  
Mucosa Gástrica  
+ Complejo Vitaminico B*  
**HEPAGASTRON**

## UNA ACERTADA ASOCIACION

### INDICACIONES PRINCIPALES

Convalecencias y enfermedades consuntivas, insuficiencia hepática funcional o anatómica, síndromes anémicos, enfermedades alérgicas, intoxicaciones, edemas, derrames viscerales, etc., etc.

**PRESENTADO EN CINCO FORMAS:** Inyectable normal - Inyectable fuerte - Inyectable fuerte vitaminado - Líquido - Líquido vitaminado

# HEPAGASTRON

*Extracto de Hígado, Mucosa Gástrica y Complejo Vitaminico B*

LABORATORIOS ORZAN, S. A. - LA CORUÑA



CS. 121



# KALOGEN

### COMPOSICION:

Clor. cálcico...	0,10	Yod. cálcico.....	0,02
Bromuro — ...	0,50	Hidrato .....	0,10
Agua destilada .....	100 c. c.		

### INDICACIONES:

Remineralizante, antiescrofuloso, tetania (espasmofilia), neurosis, enfermedad de Basedow, decalcificación durante el embarazo y el período de la lactancia, caries dentaria, raquitismo, etc., etc.

### PRESENTACION:

POR VIA BUCAL, frasco de 310 gramos.  
POR VIA HIPODERMICA, inyectables de 2 y 5 c. c., para inyecciones subcutáneas, intramusculares o endovenosas, según prescripción facultativa.

### DOSIFICACION:

NIÑOS: hasta cinco años, tres cucharitas de las de café al día. Mayores de cinco años, dos cucharadas de las de sopa al día. ADULTOS, tres cucharadas de las de sopa al día, diluido en un poco de agua.

**Laboratorio Dr. Tayá y Dr. Bofill, S. A.**

Barquillo, 32.-MADRID

Comercio, 28.-BARCELONA

(Aprobado por la Censura Sanitaria, núm. 5.894.)

Ayuntamiento de Madrid



el máximo, y que más moléculas de medicamento ya no mejoran el ambiente en el foco para combatir la infección en él existente.

Mucho más importante para el resultado terapéutico, clínicamente apreciable, es la duración de las sesiones y el ritmo en que se dan. La duración de las sesiones debe ser de treinta minutos cuando empleamos un amperaje de 1 mA., con el cual, por lo general, no producimos más que una leve sensación de cosquilleo en la región tratada. Se ha podido comprobar clínicamente, fuera de toda duda, que la aplicación de la sesión durante menos tiempo es de menos eficacia, y sesiones más breves aún (diez o quince minutos) dan un elevado número de resultados insuficientes. Esta prolongación en el tiempo de la aplicación pudiera parecer un grave inconveniente; por la práctica puedo, sin embargo, afirmar que fácilmente se supera.

En cuanto al ritmo en que se deben aplicar las sesiones partimos de la base general para la administración de las sulfonamidas; en poco tiempo daremos de las mismas cuanto nos parezca necesario para combatir cierta infección. Por esto, y sobre todo en los casos agudos, daremos las sesiones cada veinticuatro horas, y en casos determinados, muy agudos, cada doce horas. De las historias que ofrecemos en este trabajo se desprende que, por lo general, son suficientes tres sesiones, lo cual, para las anginas agudas, suele ser normal, aunque en los procesos amigdalares subagudos y crónicos y en otras aplicaciones de la electroforesis con sulfonamidas no es raro el caso de requerir mayor número de sesiones. A ello, la prolongación mayor o menor, nos guiará el resultado terapéutico obtenido con las anteriores.

Muy importante para el juicio de la eficacia del tratamiento es tener en cuenta el efecto que normalmente debemos esperar de la primera sesión. Cuando se trate de un enfermo que acuse un dolor marcado, este juicio sobre el efecto de la sesión suele ser sencillo y rápido, ya que casi siempre, durante la sesión (hacia la terminación de la misma), el enfermo nota cierta disminución del dolor a la deglución. Esta disminución del dolor puede persistir durante una o dos horas, y volver luego el dolor a su intensidad anterior, o puede desde este momento seguir disminuyendo constantemente. Cuando vuelve a su intensidad anterior no dura más de veinticuatro horas, o sea cuando al día siguiente a la primera sesión vemos al enfermo, éste nos manifestará que le duele menos que antes de empezar el tratamiento. Tendríamos que pensar en un diagnóstico equivocado cuando al día siguiente de la primera sesión el enfermo, en lugar de tener menos dolores, nos dijera tener más, o en que nuestra técnica no había sido exacta (caso III). El fenómeno del dolor, desde luego, es muy subjetivo, y no ocultamos

que hay que valorarlo con cuidado, aunque en la práctica ha sido muy útil, que es la razón para ponerlo en primer plano.

Otro fenómeno muy instructivo, tanto para los casos agudos como para los subagudos y crónicos, es la hiperemia reactiva en la zona de aplicación de los electrodos. El mero paso de corriente en sí produce, con la intensidad habitual en estos tratamientos, una hiperemia muy ligera o ninguna cuando al segmento de piel no corresponde, en la profundidad, un proceso infeccioso. Cuando aplicamos los electrodos sobre una región debajo de la cual existe un foco infeccioso, esta hiperemia es muy viva y en ciertos casos de tal intensidad, que la piel correspondiente al área en el que estaba colocado el electrodo, llega a tener inmediatamente después de la sesión un colorido cianótico. Esto, en ocasiones, podrá alarmar al enfermo, pero se le puede asegurar que lo más tardar dos horas después esta hiperemia habrá desaparecido y que no requiere tratamiento.

El desarrollo de las placas purulentas en las amígdalas generalmente va hacia un aumento de las mismas, a pesar de una disminución de los demás síntomas. La explicación es sencilla, ya que con nuestro tratamiento sólo pretendemos y conseguimos una aceleración de la reparación del daño ocasionado por la infección. La supuración en el fondo de las criptas, por tanto, tendrá que brotar a la superficie. El edema colateral disminuye al segundo día, y al tercero más acentuadamente, y lo mismo ocurre con los síntomas generales, como fiebre, mialgias, etc.

Una de las consecuencias más corrientes en el curso del tratamiento electroforético con sulfonamidas de las anginas lacunares consiste en una fuerte descarga diarreica al segundo o tercer día, que, por cierto, también se puede observar en el tratamiento de otros procesos supurativos en la cabeza, por ejemplo en el de las sinusitis. Estas diarreas suelen ser de golpe pero fugaces, y no suelen ir acompañadas de otras molestias. Parecer ser que es debido a la ingestión de grandes cantidades de pus como las que se desprenden de las amígdalas o de los senos. Nunca hubo necesidad de intervenir terapéuticamente.

El caso V de nuestras historias es interesante por lo que demuestra, en relación con el efecto localizado de la terapéutica electroforética, de lo que se puede deducir cuán importante es la colocación exacta de los electrodos por encima del foco a tratar.

Resumen: En el anterior trabajo se trata primero de dar un concepto sobre los fundamentos del procedimiento terapéutico que se recomienda, el cual, en esencia, consiste en introducir las sulfonamidas a través de la piel por medio de la corriente galvánica de poca intensidad (iontoforesis o electroforesis). La novedad consiste meramente en que la introducción electroforética se



aplica a estos preparados que tienen un modo de acción especial. Gracias a esta vía de administración se consigue de estos preparados un efecto curativo constante en muchos procesos infecciosos de carácter local, los cuales hasta ahora se mostraban relativamente refractarios a la sulfonamidoterapia, entre ellos los procesos infecciosos agudos de las amígdalas. El procedimiento no requiere para su aplicación grandes aparatos ni un medio ambiente exterior especial, sino que, con una técnica bastante simplificada para con las aplicaciones iontoforéticas conocidas, se pueden hacer los tratamientos en cualquier momento y hasta en el ambiente más modesto.

Se ilustra con algunas historias clínicas cómo el curso de las afecciones amigdalares se abrevia sensiblemente, pudiéndose curar perfectamente en dos o tres días con un reducido número de sesiones, así como en todos los casos a los que se hace referencia no hubo que lamentar complicaciones para las cuales antes de comenzar el tratamiento había principios en algunos casos. Entre los efectos beneficiosos inmediatos, que generalmente no son obtenibles por otras vías de administración, figuran el cese de los síntomas dolorosos y el de los trastornos generales, lo que es resultado de la introducción directa del medicamento en cantidad suficiente dentro del foco infeccioso amigdalár, con lo que el medicamento puede desarrollar en el medio ambiente en que se encuentran los gérmenes su efecto bacteriostático, cosa que, por razones diversas, no se suele conseguir ni tan rápidamente ni con tanta constancia por la administración oral o parenteral, de lo que se podría dedu-

cir que muchos achacos de ineficacia hechos a las sulfonamidas no se deberían a ellas propiamente dichas, sino más bien a su penetración insuficiente en cantidad (o en forma) dentro del foco inflamatorio-infeccioso.

Con la administración electroforética faltan, por otro lado, todos los efectos secundarios, que, con frecuencia, llegan a producir franca intolerancia con la administración oral o parenteral, debido a que, por la electroforesis de estos productos, la cantidad reabsorbida es pequeñísima, pero, y esto es el punto esencial, esta cantidad es suficiente al penetrar en el foco mismo.

De este breve estudio de treinta y tres casos se vislumbran, además, nuevos e importantísimos hallazgos en cuanto a la mejora de los resultados prácticos que teóricamente prometieron los preparados de este grupo cuando DOMAGK, el 25 de diciembre de 1932 introdujo el primero de la serie en el arsenal terapéutico.

#### BIBLIOGRAFIA

- OSKAR ABEL.—«Experimentelle und histologische Untersuchungen von Granulomen nach Iontophorese-Behandlung mit Cibazol und nachfolgender Granulom-Füllung». *Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde*, 161, 1944. Basel.
- GABRIEL ALONSO GARCÍA.—«La electroforesis de las sulfamidas». *Práctica Médica*, 13, 1944. Madrid.
- A. VAN DORSTEN-H. FERIZ.—«Ortliche Behandlung von oberflächennahen Kokkeninfektionen mit Irgamid-Iontophorese». *Schweizer Medizinische Wochenschrift*, 665, 1946. Basel.
- A. GARCÍA BOIX.—«Electroforesis y sulfamidas». *Farmacoterapia Actual*, 515, 1946. Madrid.
- R. HÜTTEROTH.—«Sulfonamide in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde». Verlag Johann Ambrosius Barth. Leipzig, 1943.
- C. SCHMEHLIK.—«La electroforesis de sulfamidas para el tratamiento de los procesos inflamatorioinfecciosos localizados». Editorial Gran Capitán. Madrid, 1945.

## Algunas particularidades sobre la clínica de la tuberculosis ósteoarticular

por el

Doctor J. ORTEGA GATO

Servicio de Cirugía del Sanatorio Peña-Castillo (Santander).

La tuberculosis ósteoarticular, llamada también quirúrgica por BIER PERTHES, DRACHTER y MATTI, o extrapulmonar, propuesta por otros para diferenciarla de la pulmonar y, en fin, no visceral, así calificada por WIETING, es una infección secundaria, originada por el bacilo de Koch, cuyo punto de partida puede ser el pulmón, ganglios hiliares, mesentéricos o un foco visceral cualquiera, pero casi siempre con predominio de los intratorácicos. En consecuencia, no es más que un síntoma de una enfermedad general, que surge en el período secundario, cuyo mecanismo aún no parece estar del todo aclarado, si bien las múltiples sugerencias que intentan esclarecer la patogenia no dejan de tener inmenso valor, puesto que han facilitado el camino a la terapéutica. No es nues-

tro deseo incluir la patogenia de la tuberculosis ósteoarticular; sin embargo, citaremos a título de comentario la idea que actualmente prevalece.

Para JOHANSON ha perdido todo su valor la teoría embolígena de LEXER desde que LOWENSTEIN encontró verdaderas septicemias; los bacilos de Koch, obedeciendo a determinadas afinidades tisulares, encontrarían lugares adecuados para su desarrollo. RANDERATH comparte esta misma opinión. Como lógicamente sucede en toda investigación, las conclusiones y resultados no coinciden. Finalmente otros autores, como RIVERA y SANZ, creen que la existencia del bacilo de Koch en la epífisis ósea sea motivo de una lesión tuberculosa; para el citado profesor es precisa la coexistencia de un *locus minoris resistencie* no engendrado directa-



mente por el bacilo, sino merced a las modificaciones de carácter local determinado por un traumatismo, creándose, en consecuencia, un medio favorable para la infección tuberculosa. Aunque este tema aún no se ha resuelto, sí es muy posible tenga preponderancia el factor traumático, puesto que aquellas articulaciones expuestas a los traumatismos y a soportar mayor peso, como columna vertebral, cadera, rodilla, etc., son las principalmente afectadas.

Con ligeras variaciones, las estadísticas oscilan en orden de frecuencia así para el profesor ARGÜELLES, VULPIUS, SANCHIS OLMOS, DIHINS, etcétera; conceden a la coxalgia el primer lugar de la tuberculosis del esqueleto, mientras que otros, como MEZZARI VACCHELLI y SORREL, colocan al mal de Pott en cabeza. De los ocho casos nuestros predomina con ventaja el mal de Pott, siguiéndole la coxalgia y la gonitis.

Pasamos a continuación a describir algunas particularidades clínicas de la tuberculosis ósteoarticular, que es precisamente nuestro propósito después del estudio de un pequeño grupo de enfermos.

En toda clase de enfermedades, cuando se afina el método de diagnóstico, es factible observar datos curiosos e interesantes que nunca revelaríamos sin una exploración completa, en la cual se comprende la historia clínica del enfermo, laboratorio y rayos X.

Todas las obras, entre ellas las de KREMER WIESE, SIMON y REDEKER, suelen coincidir en la sintomatología de la tuberculosis ósteoarticular, sin ofrecer apenas diferencia apreciable. Entre los síntomas generales incluyéndose cansancio, pérdida de apetito, cambio de carácter, fiebre, adelgazamiento y afectación del estado general. Como síntomas de carácter local admítense hinchazón, dolor a la presión y a los movimientos, anomalías de posición, aumento de la temperatura y local y limitación de movimientos. Esta es la verdadera y clásica sintomatología de la osteoartritis fímica; pero se dan casos que revelan cuadros sintomatológicos floridos y, por el contrario, también se ven sujetos afectados de esta enfermedad con uno o dos síntomas predominantes sobre los demás, y, en fin, otros, aunque en menor cantidad, que no acusan el menor vestigio que haga sospechar cualquier proceso de semejante naturaleza. Atendiendo a lo descrito, podría clasificarse a los enfermos de tuberculosis ósteoarticular en tres grupos, según que tengan el cuadro sintomático completo, que haya preponderancia de unos síntomas sobre otros y, por último, aquellos que padeciendo un proceso en plena evolución, no revelan síntoma alguno. Dentro de algunos de estos tres grupos podemos incluir los enfermos que nos han movido a realizar el presente artículo, puesto que presentan particularidades manifestadas en lo que se refiere a la Clínica.

Nombre	Edad	S. objetivos	S. subjetivos	V. sedimentación	Diagnóstico	Nutrición
M. S.....	30.....	Tumor lumbar.....	Ninguno	Normal	T. paradiscal n.º 1	Buena
J. M.....	18.....	Fístula glútea.....	Ninguno	60 1.ª h., 100 2.ª h.	Coxalgia	Buena
C. P.....	8.....	Marcha defectuosa..	Ninguno	20 1.ª h., 40 2.ª h.	Coxalgia	Buena
R. N.....	60.....	Artritis fistulizada...	Dolores	90 1.ª h., 110 2.ª h.	Gonitis fímica	Buena
R. P.....	34.....	Contractura lumbar.	Dolores	12 1.ª h., 20 2.ª h.	T. paradiscal n.º 1	Buena
C. M.....	21.....	Contractura lumbar.	Dolores	34 1.ª h., 60 2.ª h.	T. paradiscal n.º 1	Buena
A. R.....	27.....	Contractura lumbar.	Dolores	50 1.ª h., 80 2.ª h.	T. paradiscal n.º 2	Buena
J. F.....	29.....	Tumor dorsal.....	Ninguno	24 1.ª h., 44 2.ª h.	T. paradiscal n.º 2	Buena

Si nos fijamos en el cuadro adjunto, todos los enfermos ofrecen alguna particularidad, especialmente entre la clínica y la importancia de la lesión.

De los ocho enfermos que integran el cuadro, cinco son de tuberculosis vertebral. De éstos, dos pertenecen al grupo paradiscal núm. 2, y los otros tres son del grupo paradiscal núm. 1. El resto, o sea dos enfermos, padecían coxalgia, y el otro una artritis tuberculosa de rodilla.

El enfermo que encabeza el grupo no aquejaba síntoma ninguno; estaba bien constituido; nunca le faltó el apetito, y sus ocupaciones habituales se realizaban con entera normalidad.

El motivo de consultar fué (palabras literalmente pronunciadas por el mismo enfermo: deseo que me quite usted este bulto que me ha salido en la espalda, que aunque no me molesta, la estética debe ser cuidada) un absceso frío, situado en región lumbar, cuyo diagnóstico se hizo con la simple punción a distancia, si bien hubo de confirmar-

se posteriormente con las radiografías y laboratorio, aun cuando la velocidad de sedimentación era normal en sus principios. Este dato y la perfecta nutrición y carencia de síntomas (dolor, febrícula, buen apetito, etc.) nos hizo dudar primeramente, pero la evolución y exploración radiográfica nos confirmaron el diagnóstico. No menos curioso fué el último enfermo del grupo. Este también vino a consulta por un absceso frío en región dorsal, diagnosticado sin dificultad con la punción y la velocidad de sedimentación. Se le propuso escayolado, pero la carencia de síntomas y buen estado de nutrición y la evacuación del absceso contribuyeron a que el enfermo omitiese consejos y tratamiento indicado. (Véase el absceso en la fotografía.)

Uno de los enfermos de coxalgia decidió consultar por qué desde hacía dos meses que no cura un grano que le salió en la parte inferior de región glútea. Según vamos viendo, los enfermos



han sido vistos por el facultativo, no por las molestias que ellos experimentan, sino más bien por las complicaciones (abscesos y fístulas).

Caso muy semejante es el de la gonitis o artritis tuberculosa de la rodilla; a esta enferma la sorprendió el tiempo que invirtió en curar un grano muy próximo a la articulación y, sobre todo, que, una vez curado el grano, la tumefacción articular



no regresaba, a pesar del reposo. Ella confiaba en la falta de temperatura, buen estado general y espléndido apetito. Sin embargo, la radiografía nos confirmó el diagnóstico de osteoartritis fémica en plena evolución.

A excepción de dos casos, los demás conservaban un estado de nutrición perfecto, tuvieran o no proceso avanzado y aceleración de la velocidad de sedimentación y una sintomatología muy escasa, que es precisamente lo que nos ha llamado la atención.

Sin duda podemos afirmar que las claras diferencias clínicas en la tuberculosis osteoarticular se deben, por un lado, a la localización de la lesión, estado del sujeto, a la edad, a la virulencia del agente microbiano o, bien, a la diferente capacidad reactiva del individuo frente a la agresión bacilar.

No cabe duda que si tenemos en cuenta las modalidades sintomáticas de la tuberculosis osteoarticular nos pondrán en guardia siempre que ante

nosotros tengamos una artropatía. Facilitaremos el diagnóstico si adoptamos la práctica de valorar todos los datos en forma global y, sobre todo, si una vez formado un juicio personal del enfermo, no hemos hecho el diagnóstico exacto, seguiremos la evolución del proceso patológico sin perder de vista la historia clínica del enfermo verificada con orden y método, procurando no olvidar el factor herencia, que tanto se insiste actualmente sobre ella. Una vez bien orientados podemos actuar, aconsejando, si a ello hubiera lugar, a la exploración radiográfica y datos de laboratorio. La radiografía no debe demorarse, siempre que exista indicio sospechoso o incertidumbre, puesto que si el diagnóstico es confirmado, el único proceder para obtener resultados alentadores en cuanto a la terapéutica es conseguir un diagnóstico precoz.

Como aun con la radiografía puede suceder en casos incipientes objeto de confusión con otros procesos osteoarticulares, la duda puede solventarse con las pruebas analíticas, como velocidad de sedimentación, fórmula y recuento Wassermann, esputos, reacción a la tuberculina, etc.

Puede ocurrir que de cien casos se diagnostiquen noventa y cinco y los cinco restantes nos hagan vacilar, y entonces podemos someter estos enfermos a un tratamiento de prueba que consista en reposo, helioterapia y velocidad de sedimentación reiterada, con intervalos de diez días. Si en tres meses hemos obtenido un *restitutio ad integrum*, podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que el proceso tratado no era una osteoartritis tuberculosa.

Por consiguiente, no conformarse con la clínica de la osteoartritis tuberculosa, que puede originar disgustos; bien está que se recopilen minuciosamente todos los datos, pero es que, aun confiados y seguros en el diagnóstico, no debemos omitir el complemento, que es laboratorio y rayos, ya que nos anuncian la localización, evolución y complicaciones concomitantes sujetas al caso que se estudia.

**Betabión**  
**fortísimo**

*E. Merck*

En la terapéutica por la vitamina B<sub>1</sub> hay  
**casos pertinaces**

en los que sólo se logra éxito con dosis que sobrepasan mucho a las usuales hasta ahora.

Para facilitar el empleo de altas dosis de vitamina B<sub>1</sub>, además de las tabletas de 3 mg. y las ampollas de 5 y 25 mg. ("fuerte"), el Betabión se prepara ahora, con el nombre de

**Betabión fortísimo,**

en ampollas de 100 mg.: cajas de 3 ampollas.



# Divulgaciones nacionales

## SINDROMES OTO-BAROPATICOS

por el

Doctor A. M. CALDERIN

Presidente de la Academia Médico-Quirúrgica Española (1).

El estudio de la influencia que la presión barométrica ejerce sobre el oído medio ha adquirido una importancia extraordinaria durante la última y reciente guerra mundial; pudieran, desde luego, considerarse a las escasas publicaciones que a ello se han dedicado como una de las grandes adquisiciones que aquélla aporta al futuro otológico de la clínica diaria. En la mencionada contienda pudo observarse cómo debieron de ser necesariamente evacuados a tierra un elevado número de aviadores, que necesitándose en el combate, para el que eran considerados como imprescindibles, se veían imposibilitados de continuar sufriendo la acción de las presiones barométricas sobre su oído, por la aparición de uno de esos cuadros patológicos que entonces se englobaron con la denominación genérica de *aero-otitis*.

Ampliados y perfeccionados estos primeros conocimientos, han servido para orientar muchos fenómenos oscuros que la otología diaria sometía a nuestra definición, y estimamos que su conocimiento más profundo constituirá la base de nuevas e interesantes adquisiciones clínicas y especulativas que enriquecerán este nuevo e interesante capítulo de la otología contemporánea.

Efectivamente, la gran preponderancia que tienden a lograr en la vida moderna los viajes aéreos, y aun la tendencia, dentro de este turismo, a los desplazamientos en grandes aviones, con marchas muy rápidas y a considerables alturas, justifican cuanto afirmábamos acerca del interés del tema que señalamos; tema que adquirirá una importancia proporcional en cada caso, y siempre en armonía con la presión, el grado de ella y la persistencia de su acción, pero que necesaria y fatalmente habrá en el futuro que valorar, *en todas las ocasiones en que dicha relación se establezca*. Ello servirá, como decimos, para justificar algunos cuadros sintomáticos, que en un pasado quizá demasiado reciente han sido difícil o torcidamente interpretados.

Por ello, a la vista de los datos que en las revistas profesionales encontramos, de las investigaciones que sobre este tema se han realizado, así como de nuestra propia labor experimental lograda gracias a la colaboración de nuestro discípulo

PEÑARROCHA y del doctor APARICIO, al autorizarlos amablemente a utilizar la cámara de presión del Instituto de Medicina Aeronáutica, nos hemos decidido hoy a desarrollar este fundamental capítulo otopático, al que pretendemos sistematizar con una finalidad a la vez práctica y didáctica, y del que aspiramos a ver convertido en un tema más, obligado y necesario, en la futura otología.

Desde hace muchos años son conocidos y estudiados los efectos que la presión y la altura provocan sobre el oído medio. Ellos, en último extremo, no representan sino el complemento de las observaciones y experiencias que acerca de la mencionada acción se han realizado en los distintos sectores de la esfera orgánica. La presión moderada y la exagerada provocan, en diferentes grados desde luego, modificaciones en todas las funciones del organismo, en todos sus sistemas y en todas las constantes físicoquímicas que le integran. HALDANE, HINSBERG, TALENTI, LUFT, DRASTICH, LOEWY, BALO, CHITALLINO, FERRALORO, GOEBEL, MALIKIOSIS, BARCROFT, BRUNO MONACO, etc., etcétera, han demostrado cómo bajo su acción se aumenta desde la cantidad de sangre circulante, de hematies y de hemoglobina, hasta la de su concentración proteica y de glúcidos; cómo el equilibrio ácido-base se desvía en un sentido acidótico, etc.; en suma, cómo se establecen reacciones defensivas compensadoras contra el déficit de oxígeno y demás efectos de la diferente presión; HERBST, por su parte, con la telerradiografía, señala la dilatación cardíaca que la citada acción determina, así como el distinto comportamiento de las tensiones arteriales máxima y mínima; DEPPE, KAPAL, KIRCHOF, REICHEL y BAUEREISEN descubren las alteraciones electrocardiográficas, que podemos esquematizar en los términos siguientes: aumento de P, disminución de R y de T y depresión S-T; MOSO, entre otros, en su ascensión a Monte Rosa (4.560 metros), descubre la tendencia a la aparición del ritmo respiratorio periódico de CHEYNE-STOKES; y ARAKI y DOUGLAS indican cómo por la citada acción disminuye la secreción espontánea clorhídrica en el estómago, así como citan la menor respuesta secretora de éste, tanto en intensidad como en duración, a la inyección de 250 centímetros cúbicos de una solución acuosa de alcohol al 10 por 100, en presencia de los aludidos factores.

(1) Discurso inaugural del curso 1946-1947 leído en la Academia Médico-Quirúrgica Española el 3 de febrero de 1947.



Volviendo al estudio del cuadro sintomático que la citada presión desencadena sobre el oído medio, y como base previa necesaria para las consideraciones que nos proponemos hacer, vamos a sintetizar esquemáticamente el concepto clásico y arcaico que de la misma se poseía, tal y como aparece descrito en la mayoría de las publicaciones que a ello hacen referencia. Durante la ascensión no se registra, por regla general, ningún síntoma desagradable, existiendo solamente una sensación de plenitud auricular, de disminución de la audición, y a veces de percepción de acúfenos, síntomas todos que remiten a medida que el aire de la caja, en este momento a mayor presión que el aire ambiental, pasa a través de la trompa de Eustaquio y nivela el citado desequilibrio. Cuando se alcanza el que pudiera llamarse nivel de vuelo, y ya se ha restablecido el equilibrio entre la presión intra y la extratimpánica, lo corriente es que no se experimente ningún síntoma desagradable ni molesto. Es el descenso, desde luego, al que se le ha considerado como la fase crítica para la aparición de la fenomenología auricular característica, y si bien es verdad que, como sabemos, cualquier desigualdad entre la presión del aire contenido en el interior del oído medio y la del aire ambiental puede provocar la aparición de la tríada «plenitud, dolor y sordera» durante el mencionado descenso, también no es menos cierto que, salvo contadas excepciones, no se consideraban a estos síntomas más que como fenómenos pasajeros e incapaces, desde luego, de determinar ninguna nosopatía o alteración patológica más o menos intensa o desagradable.

Ahora bien: en los últimos años, y debido a una serie de prolijas y minuciosas observaciones, se ha llegado a la conclusión de que cuando el mencionado equilibrio no se restablece, por una incapacidad cualquiera para lograrlo, aparece entonces el cuadro de la *otopatía*, caracterizado por la presencia de unas lesiones que irán desde la congestión leve hasta la extensa rotura de tejidos, y por unas manifestaciones clínicas que oscilarán desde las formas leves, caracterizadas por la presencia de molestias y algias discretas, hasta los casos graves o intensos, definibles por la aparición de vértigos, sordera y hemorragias.

A la mencionada forma clínica otiátrica, hasta el momento actual no sistematizada, es a la que denominamos nosotros *oto-baropatía* (de *otos*, oído, y *baros*, presión), y responde, desde luego, al síndrome que en las recientes publicaciones anglosajonas se aborda en su estudio bajo los nombres de *aero-otitis*, *baro-trauma ótico*, *salpingo-timpanitis* y *oído de aviador*.

Si tenemos en cuenta que su factor determinante lo constituyen los cambios de presión barométrica, y que sus cuadros clínicos han sido aislados e investigados, lo mismo en aviadores que en escaladores de montañas, que en buzos, que en tri-

pulantes de submarinos, etc., etc., se comprenderá fácilmente, y sin necesidad de mayores aclaraciones, lo inadecuado de estas últimas denominaciones, así como la necesidad de adoptar una genérica, del tipo de la que proponemos, y que estimamos reúne las condiciones de precisión, claridad y justeza para la comprensión del proceso que pretende definir.

Históricamente, el proceso en sí, es decir, en su concepto de alteración local pasajera, es conocido desde muy antiguo; su verdadero alcance nosológico, sin embargo, es excesivamente reciente. Pudiera decirse que en realidad, antes de la primera guerra mundial, sólo se conocían algunas aportaciones de carácter esporádico y muy raras, en las que ya se abordase el insulto que el oído sufre por la acción de la presión barométrica.

Parece ser que en un estricto orden cronológico se encuentran antiguos relatos de trastornos otiátricos (no definidos en las publicaciones) en pescadores de perlas en el Oriente y en tripulantes de globos. Como la más clásica de entre ellas, deberá ser anotada la conocida relación de WRIGHT. Esto no obstante, el caso de PILATRE DE ROZIER, que describe en 1783 un típico caso de oto-baropatía, y el estudio de GLARSHER y de COXWELL, en 1862, sobre los síntomas de este proceso, deberán, desde luego, ser citados como las más antiguas y reales aportaciones al tema que nos ocupa.

Entre la primera y la segunda guerra mundial, SHILLING y EVERLEY han estudiado el proceso de las *oto-baropatías* en buzos, dotaciones de salvamento, pontoneros y tripulantes de submarinos. REQUARTH enriquece la literatura de este problema con sus trabajos acerca de los efectos de la presión atmosférica en obreros destinados a la construcción de puentes. Y, posteriormente, este mismo autor nos describe sus éxitos terapéuticos para la curación de la enfermedad conocida con la denominación de *cajón de pontonero*, mediante el empleo de mezclas especialmente combinadas de helio y oxígeno.

Durante y después de la última guerra mundial, el progreso en el estudio del conocimiento de este síndrome es considerable; la tendencia a los vuelos de gran altura, y con considerables velocidades, aumenta la gravedad de los síntomas del proceso oto-baropático, y con ello sufre un gran impulso, especialmente la investigación experimental de sus alteraciones. En este orden de ideas, POPPIN investiga las modificaciones otíticas, tal y como se presentan en las tripulaciones de los grandes aviones; FOWLER logra éxitos en la curación de estos síndromes, utilizando el radón; CROWE y BURNAM describen una técnica especial para la aplicación de la mencionada sustancia en las citadas oto-baropatías; SHILLING y EVERLEY, por una parte, y TEED, por otra, examinan y estudian los factores que provocan la obstrucción de las trompas en los tripulantes de submarinos; BEAVEN y CAMP-



BELL, HAINES y HARRIS, y MCGIBBON, apostillan interesadamente y con datos precisos el problema de la oto-baropatía; KELLY y LANGHEINZ descubren que la disminución de la altura mandibular («mordedura cerrada» le llaman) favorece la aparición de la baropatía ótica; COSTEN, WILHELMY, LOWRY, y HARVEY y MORANT, entre otros, confirman estos estudios; WESLEY WRIGHT, ARNSTROM y HEIM, REQUARTH y CAMPBELL estudian la otitis media purulenta como complicación de la aero-otitis (*oto-baropatía supurada*), y, por último, los Servicios Sanitarios del Ejército del Aire norteamericanos, el Departamento de Irradiación de este mismo Ejército y la Clínica Radioterápica de Westover Field (Massachusetts), han publicado un programa destinado a disminuir la frecuencia de las *oto-baropatías*, así como los resultados logrados en ellas mediante la irradiación del tejido linfoide hiperplásico de la nasofaringe. Hasta aquí, pues, los antecedentes más interesantes sobre el problema que estudiamos; en ellos habremos de basarnos necesariamente para abordar muchos de los puntos que a continuación exponemos.

**Frecuencia.**—Uno de los extremos más interesantes, a nuestro juicio, cuando se trata de valorar el alcance e importancia de un proceso patológico, lo constituye el estudio de la frecuencia con que en la clínica y en la práctica diaria hace su aparición.

Pero la determinación de la frecuencia de la *oto-baropatía* en la clínica ordinaria es difícil; primero, porque las escasas estadísticas oficiales que conocemos no están obtenidas con una escrupulosa metodología; segundo, porque en muchas ocasiones la existencia de un proceso simultáneo auricular (factor cooperante, lo llama MCGIBBON) encubre los verdaderos efectos del barotrauma; tercero, porque, como hemos podido señalar en nuestras personales investigaciones, muchos individuos que presentan claras alteraciones radiográficas en oído y mastoides, después de ser sometidos a la acción de la cámara de presión, no acusan, desde el punto de vista clínico, ningún otro signo de anormalidad, y cuarto, porque lo reciente de los estudios sobre este proceso, su escasa generalización, y especialmente lo preciso de las causas que lo determinan, dificultan considerablemente la obtención de unas cifras concretas y precisas.

Ello no obstante, podemos recoger algunos datos que podrán servirnos de orientación, unos relacionados con la frecuencia del proceso oto-baropático en sí mismo considerado, otros en el porcentaje que guarda con respecto a la llamada *aero-sinusitis* (*sinuso-baropatía*, según nuestro concepto y nomenclatura), desde luego mucho más conocida y estudiada en todos sus aspectos.

Por lo que se refiere a las estadísticas de la frecuencia oto-baropática en sí, merece ser señalada,

en primer lugar, la que presenta WESLEY WRIGHT. Este autor ha estudiado las consecuencias que sobre el oído medio se han determinado en 150.000 vuelos, llegando a la conclusión de que la oto-baropatía aparece en un 6 por 100 de los casos. DICKSON, MCGIBBON, HARVEY, y TURNER, que exploran a 1.000 cadetes del aire y los someten a una prueba «standard» de baja presión, que representaba, aproximadamente, un ascenso a una altura de 10.000 pies, encuentran síntomas de barotrauma ótico en 72 casos, lo que representa un 7,2 por 100 de frecuencia. HAINES y HARRIS, que realizan una curiosa experimentación, destinada a ver si se puede predecir la aparición de la oto-baropatía, ven fracasada su idea general, pero encuentran en sus enfermos una frecuencia de un 14,5 por 100 de aparición para este proceso. TEED ha conseguido obtener una cifra de sólo un 2 a un 3 por 100 merced a la utilización sistemática de la prueba de VALSALVA, en los sujetos sometidos al trauma de presión.

Si el porcentaje de frecuencia se estudia basándose en la relación de la oto-baropatía con la *sinuso-baropatía*, deberemos citar primeramente a CAMPBELL, que ya en 1944 ha hecho constar en un artículo original que «la *aero-sinusitis* presenta una frecuencia de 1/20, aproximadamente, en relación con la *aero-otitis media*». Según ello, y con arreglo a las estadísticas de *aero-sinusitis* que este autor publica, cabe señalar a la oto-baropatía un porcentaje de un 9 por 100. GIBBON no confirma esta relación, que según su experiencia sería la de «un paciente de barotrauma otítico agudo». Este mismo autor, en una serie de experiencias, señala el 1/5 como el porcentaje más ajustado a la realidad.

Del estudio de todos estos datos, y dentro del margen de errores y de dificultades que anteriormente señalamos, creemos que una cifra que oscile entre el 6 y el 12 por 100 será la que más exactamente marque la frecuencia de la oto-baropatía en la clínica diaria, y la que más cerca explique la acción que a la presión barométrica cabe asignarla frente a la patología del oído medio.

**Etiopatogenia.**—El factor etiopatogénico fundamental de este síndrome otítico resulta ser, como puede deducirse de cuanto llevamos expuesto, la diferencia de presión existente entre el aire contenido en el interior de la caja del tímpano y la del aire ambiental; todas las causas, pues, que, además de las condiciones de posición del sujeto en este medio ambiente, tiendan a determinar el indicado desequilibrio, deberán ser consideradas como factores etiológicos, y su importancia en relación con la participación que en ello posean. La anatomía de la trompa de Eustaquio, con sus modificaciones fisio y patológicas; las perturbaciones de la nasofaringe, las de la nariz y sus senos paranasales, la estática del oído y de sus cavidades vecinas, las condiciones especiales del terreno



(infección, alergia, etc.), y aun la fisiológica absorción de oxígeno por parte de la mucosa del oído medio, deberán ser siempre sucesiva y metódicamente examinadas. Ahora vamos a hacer algunas consideraciones a su respecto.

Es necesario, sin embargo, antes de entrar de lleno en esta exposición, indicar, a manera de cuestión o dato previo, que, como muy bien hace notar MCGIBBON, la edad, la experiencia adquirida en los vuelos, la naturaleza del servicio aéreo y el tipo de avión empleado no constituyen factores predisponentes, y que la etiología del síndrome es, por tanto, exclusivamente, «la de los numerosos factores *cooperantes*, que actuarán merced a sus mecanismos especiales». Por nuestra parte, queremos, además, hacer notar que en los sujetos de experimentación, en los que los únicos signos o síntomas del síndrome oto-baropático hallados son los radiográficos, ha sido imposible diferenciar la causa clínica del efecto barotraumático, así como que en muchos los hallazgos clínicos y radiológicos no eran sino el resultado de acciones diferentes y probablemente sin relación con el barotrauma.

De los factores directamente responsables de la producción de la oto-baropatía, incuestionablemente ocupa el primer lugar la trompa de Eustaquio, y de ella, su estructura. Ello quedaría demostrado si, como dice WRIGHT, comparáramos la oto-baropatía con la sinuso-baropatía. En esta última, en la que los orificios de ventilación o drenaje de los senos son óseos y rígidos, y en los que, a diferencia de lo que ocurre en la trompa de Eustaquio, no existen estructuras especiales modificables por circunstancias ambientales, se produce con una frecuencia de una quinta parte menos que la ótica, y ello a pesar de que las condiciones especiales de los senos sean para ello más favorables (alergia, infección latente, etc.).

Anatómicamente, la trompa de Eustaquio puede ser dividida en una parte superior ósea y otra inferior cartilaginosa y membranosa, que se abre directamente en la faringe nasal. La parte ósea tiene una forma tosca de embudo aplanado, de unos 12 milímetros de largo, y emerge de la porción inferior de la pared anterior de la cavidad del oído medio. Su membrana mucosa, íntimamente adherida a la capa ósea, está cubierta por un epitelio ciliado. Dicha porción se dirige hacia abajo, adelante y adentro, y se reúne con la porción cartilaginosa, sin una verdadera línea de demarcación, en una zona a la que se conoce con el nombre de *istmo de la trompa*, que representa su parte más estrechada.

La porción cartilaginosa tiene unos 24 milímetros de longitud, va desde el istmo a la pared lateral de la nasofaringe, en la que se abre a nivel de su porción inferior. Su diámetro aumenta a medida que se aproxima a su desembocadura, pero sus paredes se encuentran normalmente en con-

tacto, y, por tanto, conserva la figura de tubo potencial, en forma de hendidura vertical, que sólo se transforma en real por la acción de la musculatura o por la acción de la presión positiva en el oído medio. Está también revestida por un epitelio ciliar, sobre un estroma poco consistente, que contiene ganglios y tejido linfóide difuso (FARRIOR). Las pestañas del epitelio crean y favorecen el paso del aire hacia la nasofaringe, ayudando así al desagüe normal del oído medio; el tejido linfóide que se encuentra situado cerca del orificio de salida de la trompa constituye la amígdala de GERLACH o amígdala tubárica, y no debe ser confundido con los acúmulos de este mismo tejido existentes en la foseta de ROSENMÜLLER.

La trompa de Eustaquio normalmente está cerrada, dificultando así el tránsito del aire que ocupa el oído medio. De aquí que si ocurre un cambio en la presión del aire ambiental se produzca una variación intratimpánica, revelable visiblemente en la posición de la membrana del tímpano. Si disminuye la presión del aire ambiental, la presión relativa intratimpánica se elevará progresivamente hasta ser unos 15 milímetros de mercurio mayor que la del aire en la nasofaringe. Al llegar a este límite, la trompa de Eustaquio se verá obligada a abrirse, y a su través escapará el suficiente aire para que las presiones se equilibren. Si la presión ambiental continúa disminuyendo, el proceso se repetirá en sus mismas fases y con las mismas características.

Por el contrario, si la presión del aire ambiental se eleva, el efecto mecánico de esta diferencia no se ejercerá en el sentido de abrir la trompa, sino en el de mantenerla cerrada. Entonces la trompa deberá ser abierta por la acción de sus músculos. Para ello aparecerá en los oídos una sensación de plenitud, que se presenta con diferencias de presión de 3 a 5 milímetros; o de sordera, con fuerte retracción de la membrana del tímpano cuando sea ligeramente sobrepasada la presión indicada. En los casos en los que la presión diferencial sobrepasa los 30 milímetros, aparecen como síntomas dolor, acúfenos, hemorragia y vértigo. Las presiones diferenciales de 80 a 90 milímetros acentuarán la gravedad de los síntomas mencionados y determinarán un dolor agudísimo.

Estas presiones de 80 a 90 milímetros sobrepasan generalmente el límite que los músculos tubáricos pueden vencer, y la consecuencia es que cualquier aumento nuevo en la presión, por pequeño que éste sea, transforme a la trompa en conducto cerrado. Sus paredes sufren una presión tan intensa, que los reflejos musculares que se determinan al absorber o al expeler el aire (maniobra de VALSALVA) se ven incapacitados para ejercer su efecto normal.

La densidad del aire constituye también factor importante en la génesis oto-baropática. Como se sabe, la citada densidad aumenta con el descenso



y disminuye al elevarse. Pues bien: el aire pesado no logra una fácil entrada en el oído medio. En la ascensión, el aire, más ligero, facilita la ventilación de la caja, y el cambio de aire entre ésta y el medio ambiente se establece con más facilidad. Todo lo contrario ocurre en el descenso, y es, por tanto, muy interesante que se conozca y valore este factor, ya que la apertura y cierre del orificio de la trompa durante los cambios de presión no sólo dependen de la estructura indicada o de las alteraciones patológicas que en ella asientan, y que después indicaremos, sino también, y muy especialmente, a causa del *ritmo* a que los mencionados cambios de presión (ascenso-descenso) se ven sometidos.

Es bien conocido de los otólogos el hecho de que un descenso lento, en ferrocarril, a razón de pocos milímetros de mercurio por minuto, puede determinar una oto-baropatía y encontrarse en el oído medio encerrado un aire de menor densidad que la del medio ambiente. Ello, aunque parezca favorecido por la existencia de lesiones inflamatorias de los tejidos nasofaríngeos peritubáricos, no dejar de tener la misma importancia. Lo mismo puede ocurrir en los descensos de ritmo muy rápido. A este respecto cita CAMPBELL el caso siguiente: «Un bombardero que por tiro enemigo pierde el último tanque de oxígeno, y no lleva otros de reserva, debe hacer un rápido descenso de 24.000 a 5.000 pies. El piloto sufre un dolor muy intenso en ambos oídos, que describe diciendo *que parecía que le iban a arrancar los tímpanos*. Después del aterrizaje sufre vértigos, debilidad y pérdida del conocimiento. Este piloto no tenía ni resfriado, ni sinusitis, ni alteraciones paratónicas anteriores al cuadro indicado, y no había jamás experimentado síntomas oto-baropáticos en vuelos anteriores, pero el ritmo de descenso nunca tuvo la rapidez indicada.»

A estos factores deberá, por último, añadirse el de la absorción del oxígeno del aire encerrado en la cavidad del oído medio, por parte de la mucosa, en los casos de obstrucción tubárica. Constituye un factor mecánico y fisiológico el de que, cuando la trompa de Eustaquio aparece cerrada, el aire contenido en la cavidad del oído medio esté sujeto a una reducción gradual de su volumen por la absorción de su oxígeno, gracias a la acción de la corriente sanguínea. Esta absorción, como es lógico, tiende a intensificar la presión negativa ya existente dentro del oído medio, y como consecuencia, a la agravación sintomática del proceso.

**Causas predisponentes.**—A las causas inmediatas que hemos relatado como directamente responsables de la producción de la oto-baropatía, y cuya base descansa en la incapacidad para dejar ventilar el oído medio durante los cambios de presión ambiental y estabilizar así las dos presiones interna y externa, y que hemos centralizado en la propia anatomía y estructura de la trompa de Eus-

taquio, en la densidad diferente del aire y en la absorción fisiológica del oxígeno contenido en el aire de la cavidad timpánica, hemos ahora de añadir una serie de factores más, que por su presencia favorecen la aparición del síndrome que estudiamos, ya que benefician los mecanismos directos que parece ser que lo determinan. Son los *factores cooperantes* de MCGIBBON; son las causas predisponentes de toda la patología.

Estas causas, con un fin especialmente didáctico, las dividiremos en:

A) *Infecciosas*: Rinofaringitis, rinitis y sinusitis, afecciones agudas o subagudas de la faringe oral, etc., etc.

B) *Anatómicas*: Hipertrofia adenoidea. Desviaciones posteriores del septo nasal. Hiperplasia linfóidea en la foseta de ROSENMÜLLER, etc., etc.

C) *Traumáticas o residuales*: Cicatrices residuales por anteriores intervenciones sobre adenoides. Idem por intervenciones sobre colas de cornetes, etc., etc.

D) *Estáticas*: Influencia de la posición defectuosa de la mandíbula.

E) *Alérgicas*: Tumefacción de la mucosa nasal, nasofaríngea o tubárica. Poliposis nasal y coanal, etc., etc.

F) *Tumorales*: Obstrucciones de la trompa por neoplasias del cavum o de la fosa nasal.

G) *Mixtas*: Combinaciones de las causas precedentemente citadas.

A) *Infecciosas*.—En una gran mayoría de los pacientes estudiados se ha podido constatar el antecedente de la existencia de infecciones de las vías respiratorias superiores, rinofaringitis, tubotimpanitis, corizas recidivantes, afecciones agudas nasales y seno-paranasales de carácter agudo y subagudo, etc., etc., que indudablemente prepararon el terreno para la aparición de la oto-baropatía, por la influencia que sobre la trompa pudieron ejercer.

Los procesos infectivos de la nasofaringe, y de su vecina la fosa nasal, determinan generalmente una reacción inflamatoria en el tejido adenoide de esta cavidad, que se propaga y extiende a la capa de tejido linfóide difusa que existe debajo del epitelio, a lo largo de todo el trayecto de la trompa. La afección del tejido adenoide existente en el orificio tubárico provocará reacciones de edema, hiperemia e ingurgitación mucosa de toda esta zona, que se extenderá a la intimidad del conducto tubárico, con el consiguiente espesamiento de sus paredes y estrechamiento de su luz. Estas alteraciones son perfectamente constatables con la rinofaringoscopia y la salpingoscopia, y así las hemos podido observar, confirmando los estudios experimentales de CROWE, del Johns Hopkins Hospital, y las observaciones clínicas de LYLE en Inglaterra, de TRAPASSO en Italia y de ESCHENBRENNER, WEYMÜLLER y MIKELL en Norteamérica.



Procesos, pues, anteriores que colocan a la trompa en condiciones especiales, vasculares, biológicas, inmunitarias, de defensa local, etc., favorables para hacer intervenir las causas íntimas tubáricas anteriormente señaladas, o bien inflamatorias o infectivas actuales, que desencadenan con toda facilidad el cuadro oto-baropático. Esta es, en resumen, la influencia que las causas infecciosas ejercen para la aparición de estos síndromes.

B) *Anatómicas*.—La existencia de una hiperplasia del tejido adenoide de la nasofaringe, aun en ausencia de fenómenos infectivos de éste, puede ser causa del desencadenamiento de una oto-baropatía. En muchas ocasiones, adenoides hipertrofiadas de gran tamaño no determinan ninguna influencia en la normal aireación del oído a través de la trompa, mientras que se ha comprobado cómo pequeños nódulos en la toseta de ROSEN-MÜLLER, situados en y alrededor del orificio tubárico, pueden representar la causa primaria de la aparición del trauma ótico. En la práctica civil (DE FARRIOR, J. B.), especialmente en los niños, este fenómeno ha sido reiteradamente comprobado.

SPiegel, que ha examinado centenares de casos de oto-baropatías, dice que el tejido adenoide no obstruye necesariamente en fase inactiva el orificio de la trompa, pero que ha podido recoger muchos casos de aero-otitis media, producidos por primera vez después de llevar centenares de horas de vuelo, y cuya causa residía en la inflamación del mencionado tejido. Por ello sostiene FOWLER, como resultado de sus investigaciones en los aeródromos ingleses, que la presencia de dicho tejido supone siempre una gran amenaza.

De las investigaciones realizadas en el Laboratorio Otológico de la Universidad de Johns Hopkins, así como de los trabajos de ARMSTRONG y HEIM, se puede deducir:

1.º Que no existe una amígdala tubárica auténtica, tal y como se ha descrito en muchos textos.

2.º Que tiene mucho mayor interés para la provocación de la oto-baropatía la que llaman «hipertrofia linfoide nodular pequeña o granular difusa en zonas críticas»; es decir, a la situada en el polo superior de la foseta de ROSEN-MÜLLER, en el borde del orificio, etc.

3.º Que es una equivocación el considerar a la hiperplasia linfoidea del cavum como proceso raro en los adultos.

4.º Que es frecuente la existencia de nódulos de tejido linfoide colocados dentro del propio orificio tubárico.

5.º Que es corriente la existencia de reacciones edematosas en la mucosa del citado orificio de la trompa; edema probablemente de base infecciosa, que a su vez determina hiperactividad de las abundantes glándulas de la región, que con su fe-

nómeno hipersecretorio empeoran la abertura de la trompa; y

6.º Que existe normalmente tejido linfoideo en el interior de la trompa, que especialmente en los casos de otitis media crónica empeora notablemente el libre mecanismo de ventilación tubárico.

Por lo que se refiere a las desviaciones anteriores y posteriores del tabique nasal, consideradas por la generalidad de los autores como muy importantes para la provocación del cuadro que estudiamos, desde las investigaciones de WRIGTH parece ser que han perdido mucha de su preponderancia. En cien pacientes que examinó con desviaciones del tabique extraordinariamente pronunciadas, y a los que se sometió en la cámara de presión a una experiencia de vuelo a gran altura, no se desarrolló en ninguno de ellos ningún síndrome oto-baropático.

C) *Traumáticas o residuales*.—Deberán incluirse con la categoría de causas predisponentes, también, todos aquellos factores capaces de determinar estenosis de la trompa de Eustaquio, y que en la literatura aparecen señalados por la presencia de tejido cicatricial alrededor del orificio de la trompa, debido a intervenciones quirúrgicas sobre la adenoide, sobre las colas de los cornetes o por la preexistencia de procesos rinofaríngeos capaces de determinarlo (sífilis, tuberculosis, etc.).

Entre 3.500 exploraciones nasofaringoscópicas no han encontrado BEHNKE y WILLMON ningún caso de estenosis a consecuencia de una retracción cicatricial defectuosa. Pero en sentir de HAINES, no debe ser despreciado este mecanismo.

D) *Estáticas*.—COSTEN observó síntomas de oto-baropatía en pacientes que presentaban desequilibrio mandibular después de la extracción de algunos molares, y a los que no se había dotado de una prótesis conveniente. Consideró al fenómeno provocado por una excursión anormal del condilo mandibular y por una relajación de los músculos pterigoideos internos.

Por procedimientos netamente odontológicos asegura WILHELMY haber aliviado la otalgia y el vértigo, durante el descenso, en seis pilotos.

SEAVER cree que como el músculo tensor palatino (considerado como el más importante de los tres músculos que abren el orificio tubárico) recibe su inervación del V par craneal, se ve afectado por estímulos dolorosos, especialmente en la división mandibular, y, como consecuencia, provoca una maloclusión.

STACY GUILD sostiene que el libre drenaje linfático del oído medio y de la trompa de Eustaquio está sujeto «a interferencias por parte de tensiones fasciales y musculares provocadas por movimientos mandibulares anormales», y que la restauración de los movimientos normales de la mandíbula permite en alguna manera el libre drenaje linfático aludido, lo que a su vez alivia rápidamente



te la congestión de la mucosa de la trompa de Eustaquio.

Most afirma, en confirmación de la opinión anterior, que «los vasos linfáticos en el oído medio tienen conexión, a través de los capilares linfáticos de la trompa, con los de la pared lateral de la faringe, y que éstos atraviesan la porción posterior de la trompa a través de su pared cartilaginosa, y marchan entre ella y el hueso hacia la glándula faríngea lateral, que se encuentra, como es sabido, en la fascia bucofaríngea». La glándula faríngea lateral constituye, pues, el primer y más importante nudo linfático que efectúa el drenaje de la trompa de Eustaquio y del oído medio.

Basado en estos datos, en la acción del músculo constrictor faríngeo superior, en las relaciones de este músculo con el buccinador (SHAPIRO y TRUEX), así como en la relación que STARLING ha demostrado existir entre la actividad de este último músculo con la corriente linfática ótica y tubárica, KELL y LANGHEINZ sostienen que cualquier estado que interfiera la función normal del buccinador afectará a su vez al músculo constrictor superior de la faringe, y producirá por inhibición de sus movimientos una congestión de la trompa de Eustaquio, debida al éstasis linfático, por insuficiencia de la mencionada actividad muscular. La experimentación ha permitido a estos autores, después de un meticuloso estudio radiográfico y clínico, lograr, mediante la restauración de un plano oclusional perfectamente equilibrado, la cesación de los síntomas oto-baropáticos por una perfecta acción de drenaje sobre los vasos linfáticos óticos y tubáricos, mediante la reintegración de una actividad muscular que aparecía perturbada.

E) *Alérgicas*.—Han sido observados en algunas ocasiones individuos que padecen una obstrucción de la trompa de Eustaquio durante la fase de edema alérgico, pero que después del cese de la mencionada reacción presentan un orificio de aquélla perfectamente normal. MCGIBBON ha podido comprobarlo en unos cuantos casos de su experiencia.

La reacción alérgica en estos casos puede manifestarse clínicamente por un edema, por una tumefacción de la mucosa del cavum (casi siempre propagada de las fosas nasales) o por la formación de pólipos de características especiales y sobre las que no vamos ahora a insistir. En estos casos, la reacción alérgica (del tipo que sea) puede obrar como válvula que ocluya la trompa y dificulte la normal ventilación de la caja a su través.

PROETZ ha hecho observar que la apertura relativa de un *ostium* depende y está determinada por el estado de su membrana mucosa. En la trompa encontramos grandes diferencias entre esta membrana citada y la que recubre a la nasofaringe y aun a la del oído medio, diferencias que se refieren a su espesor y a su contenido en gan-

glios y glándulas. La transformación de ambas mucosas (tubárica y faríngea) se hace bruscamente en el mismo orificio tubárico; por ello, los agentes alérgicos y los infecciosos mostrarán mucha más tendencia a exteriorizarse más y más en la proximidad del borde del citado orificio, que representa a la porción más estrecha y, por tanto, a la más asequible a su acción.

Ello explicaría, desde luego, su mecanismo, y quizá justificaría el porqué de la mayor frecuencia de aparición del mencionado síndrome durante el descenso.

F) *Tumorales*.—No ha sido hasta el momento recogida ninguna observación en la que una tumoración benigna o maligna de la nasofaringe obre como válvula en el orificio tubárico y determine el cuadro oto-baropático. Pero no es imposible que formaciones de este tipo, bien por su relación con el citado *ostium* o bien por su infiltración intramural, puedan ocasionar el síndrome que estudiamos. Análogamente cabría decir de las formaciones tumorales procedentes de la nariz, con invasión secundaria de la rinofaringe.

G) *Mixtas*.—En muchos casos, los factores determinantes que hemos estudiado no aparecen aislados, sino combinados entre sí. Ello ocurre especialmente en los casos de existencia de tejido linfóide en la nasofaringe, en los que éste no obra sólo como tal, sino cuando se le asocia un elemento infectivo. En estos casos no sólo se determina el cuadro de la oto-baropatía, sino que, como sostiene HEIM, ello es causa de infecciones sostenidas de las vías respiratorias superiores, que, a su vez, obrarían como causas predisponentes para la aparición de los incidentes barotraumáticos que estudiamos.

Lo mismo podría decirse de otros muchos casos que no nos proponemos especificar. Pero quizá sea conveniente recoger aquí las observaciones de ARMSTRONG y de TEED, y más especialmente las de BEHNKE y WILLMON, que describen casos de oto-baropatía retardada, que aparecen dieciocho o más horas después de una prolongada absorción de oxígeno con motivo de vuelos a grandes alturas, y que los mencionados autores explican como determinada por una presión negativa producida por la absorción de oxígeno desde el oído medio, especialmente durante el sueño, en cuyo momento los mecanismos normales de ventilación del oído medio aparecen inactivos.

*Sintomatología y clínica*.—El primer síntoma importante y valorable de la oto-baropatía lo constituye el *dolor*, que puede ser moderado o llegar hasta grados de intensidades extremas. Los pacientes, dice WRIGTH, han caracterizado y definido este dolor diciendo que «era el dolor más violento que habían padecido».

Cuando el dolor se investiga experimentalmente en las cámaras de presión, los síntomas con que se define son benignos, y ello es debido a que se



interrumpe el vuelo en cuanto el dolor se hace agudo; por ello, los datos que hasta nosotros llegan, procedentes de este tipo de investigaciones, no tienen un verdadero sabor de realidad clínica.

El dolor provocado por el verdadero barotrauma puede llegar a ser tan intenso que provoque la pérdida de conocimiento y aun determine un estado de shock (CAMPBELL). Puede acompañarse de náuseas, de vómitos y de vértigo, como señala WRIGTH en su personal experiencia. La localización del dolor la refieren los pacientes al mismo oído, *muy dentro*; pero también puede verse cómo algunos lo sitúan en la región mastoidea y en la zona periótica. Según la experiencia de HARRIS y HEINE, aunque la otalgia sea intensa, su duración es corta, y rápidamente cesa para dar paso a otros síntomas, tales como «angustia» y sordera. Localmente, su desaparición se transforma en una sensación de plenitud auricular, que dura mucho tiempo si no es convenientemente tratada.

TEED mencionó la posibilidad de que el grado de dolor guardase relación con la gravedad del insulto y con el grado de sordera que el paciente presentase; pero esta relación no se ha comprobado, por lo menos en lo que a la agudeza auditiva se refiere. Los cambios en el audiograma, en un grupo de 183 pacientes, no eran diferentes en los que experimentaban dolor que en los que no lo sufrían. Por otra parte, tampoco es rigurosamente cierto que los que no acusan otalgia no vean mermada su agudeza auditiva, ya que si se examinan los audiogramas, especialmente en las altas frecuencias, se ve que siempre tiene lugar alguna disminución, por pequeña que ésta sea. Del estudio sistemático que de estos datos ha realizado ARMSTRONG, deduce que puede haber alguna pérdida de agudeza auditiva, aun en condiciones favorables, y en pacientes cuyas molestias no hayan sido más que leves. A estas pequeñas perturbaciones las considera como posibles «errores tipo standard» y las estima valorables en la clínica.

En relación con este mismo problema, dice HEINES que en los casos de dolor, y en conexión con la violencia del insulto que lo provoca, ha encontrado que los tonos bajos pueden quedar afectados o no, pero que las frecuencias de 2.048 V. D. y las superiores siempre las ha visto más o menos comprometidas.

El aspecto del tímpano guarda generalmente un cierto paralelismo con los síntomas, especialmente con los dolorosos. Con dolor pronunciado, la membrana aparece corrientemente hemorrágica, retraída y con profundas alteraciones. La hemorragia suele asentar en la propia membrana o en la intimidad de la cavidad ótica.

En otras ocasiones, el tímpano aparece cubierto de sangre, sin otros cambios señalables; la retracción no es grande, sobre todo al principio, y

con frecuencia no se pueden encontrar alteraciones en el espesor de la membrana. Estas hemorragias hacen experimentar objetivamente los cambios de coloración conocidos ya en patología ótica; primero aparece el tímpano intensamente rojo, y después se torna de una coloración azulada oscura; los huesecillos son los únicos que aparecen con un aspecto opalino, destacando netamente sobre el fondo azulado que indicamos.

Si el proceso no es muy doloroso, sólo existe enrojecimiento a lo largo del mango del martillo y en la zona marginal timpánica, es decir, análogamente a lo que ocurre en la otitis media incipiente.

Cuando el enfermo ha padecido anteriormente procesos agudos o crónicos de oído medio, y existen zonas de tímpano más adelgazadas, o perforaciones rellenadas por proliferación de tejido cicatricial, la imagen que se observa en las oto-baropatías que sobre ellos se desencadenan es de lo más característica. Los huesecillos aparecen semidesnudos y como en relieve; la membrana del tímpano, muy tenue, parece estar colocada a su alrededor y cae desigualmente hacia la porción mediana, bajo la influencia de la presión negativa. Como el contorno es muy desigual, la otoscopia descubre muchos reflejos luminosos, que en las zonas correspondientes a antiguas perforaciones semejan hendiduras. En muchos casos (HARRIS) estas hendiduras se han perforado en el descenso, sin dolor, y con remisión de todo el resto de la sintomatología; pero su cicatrización posterior ha sido muy lenta y se han reproducido ante cualquier cambio barométrico violento.

TEED, valiéndose de las imágenes timpánicas, establece la siguiente graduación sindrómica en la oto-baropatía: Síndrome 1.º Ligera congestión en la membrana de Shrapnell y a lo largo de la apófisis del martillo. Síndrome 2.º Activa congestión roja de toda la membrana timpánica. Síndrome 3.º Imágenes adicionales de roturas vasculares en la membrana del tímpano. Síndrome 4.º Extensas roturas vasculares, con hemorragia libre en la cavidad del oído medio y procedente de la trompa de Eustaquio. Pueden constatarse también hemorragias parciales entre las diferentes capas de la membrana timpánica, y esta misma puede aparecer rota en uno o varios puntos de su superficie. Síndrome 5.º Todo el oído medio aparece ocupado por sangre y exudado seroso, sin mezcla de aire, mostrando la membrana una coloración purpúrea o negra, debido a la falta de ventilación.

Otro síntoma importante lo constituye la *sordera*. Esta parece ser moderada, y su intensidad no suele estar en relación directa con el aspecto indicado en las imágenes timpánicas. Ello no obstante, la literatura contiene numerosas afirmaciones sobre el síntoma, al parecer contradictorias: SIMPSON indica que su característica típica la cons-



tituye la disminución del límite superior de los sonidos; MCGIBBON, por el contrario, afirma ser los tonos bajos los primeros y precozmente afectados. Para POPPIN, la sordera es intensa y permanente, y, en cambio, HARRIS sostiene que cualquier pérdida de agudeza es recuperada generalmente en pocas horas.

Todas estas contradicciones, como dice HAINES, pueden explicarse sobre la base de la diversidad de condiciones a que fueron sometidos los pacientes en los diferentes procesos de investigación. Efectivamente; la primitiva literatura sobre este tema aparece redactada a base de los estudios en obreros pontoneros con técnicas insuficientes y en lugares inapropiados (hospederías), donde no era posible investigar bien la voz cuchicheada. En segundo lugar, nunca se investigaba la causa determinante de ésta, que podía oscilar desde las acciones inmediatas del aire comprimido sobre el mecanismo de la audición hasta la existencia de lesiones debidas a ataques anteriores de aerotitis media, o bien «ser determinada por la existencia de burbujas de nitrógeno en la intimidad de los líquidos laberínticos» (POPPIN).

SHILLING y EVERLEY presentaron, en 1942, dieciocho audiogramas en otros tantos casos de otobaropatía grave, que mostraban una pérdida de audición tal que incapacitaba a los que los padecían para todo servicio posterior. TEED observó que los sujetos de experimentación siempre afirmaban tener la sensación de oír menos después de ser sometidos a la acción de la cámara de presión, pero nunca recurrió a la audiometría para confirmarlo. HARRIS y HAINES afirman, en cambio, haber comprobado cómo muchas veces una sensación de plenitud o congestión se confunde verdaderamente con una disminución de agudeza auditiva, pero que estos casos, sin embargo, coinciden con audiogramas absolutamente normales.

El efecto de la ruptura de la membrana timpánica sobre la audición también parece dudoso. RICH encontró una ligera disminución en perforaciones muy pequeñas y no complicadas, pero esta reducción era siempre benigna, aun frente al peor de los casos. La disminución de la acuidad auditiva oscilaba entre cinco y diez decibeles, sin que pudiera señalarse un solo caso superior a quince decibeles.

Para REQUARTH, SHILLING, SIMPSON, CAMPBELL, KELLY y BOOT la agudeza auditiva se ve comprometida durante el vuelo y sujeta a la acción de dos factores: la existencia de una diferencia efectiva de presión a través de la membrana del tímpano y la fatiga auditiva. Consideran muy difícil idear un experimento a base de condiciones efectivas de vuelo y que pueda proporcionar un índice exacto de la pérdida de oído, basado únicamente en la existencia de cambios patológicos auriculares.

HARRIS y HAINES consideran a la sordera mucho

menos frecuente en las tripulaciones de submarinos, y explican esta diferencia apoyándose en las distintas condiciones barométricas que existen en estos casos en relación con el oído. Efectivamente; aunque son mucho mayores las diferencias de presión en el servicio submarino (en el vuelo nunca debe contarse, como aquí, con presiones superiores a una atmósfera), la importancia para los mencionados autores reside, más que en el valor absoluto de la misma, en su diferencia relativa. El antagonismo principal, entre las condiciones de la presión para aviadores y submarinistas, reside en que mientras en el vuelo generalmente el barotrauma consiste en una decompresión seguida de una vuelta a la presión normal, en el tripulante de submarino o en el buzo la presión negativa timpánica, la que produce ingurgitación vascular y ruptura, se determina en la fase primera (descenso) y cambia en otra positiva (ascenso) cuando el sujeto llega a ras del suelo. Por ello estiman que debe esperarse una mayor frecuencia y gravedad en las sorderas oto-baropáticas determinadas por vuelo, en relación con las que se producen en la inmersión.

De la mayoría de los trabajos publicados acerca de la sordera baropática, así como de las conclusiones de WRIGHT, parece que podría resumirse lo que sigue: No hay una curva audiométrica verdaderamente característica, pero el tipo de sordera corresponde a las llamadas de conducción; aun cuando la pérdida de audición haya sido muy acentuada, se restablece en el término de dos a tres semanas, aun sin tratamiento, y dentro de términos muy aceptables para el futuro otológico del paciente. Sólo en casos muy excepcionales la audición ha dejado de restablecerse casi normalmente; téngase en cuenta a este respecto que ninguno de estos pacientes había sufrido pruebas audiométricas antes del vuelo, y que, por tanto, no puede determinarse con exactitud el grado de la alteración sufrida; en todos los casos citados sólo se había efectuado una prueba previa de examen a la voz hablada y cuchicheada. Con frecuencia se constata la pérdida de los tonos altos de la escala audiométrica, pérdidas que son más difícilmente reparables que las de los tonos bajos. La oto-baropatía es casi constantemente unilateral clínicamente considerada; pero, sin embargo, la sordera (tonos altos) es bilateral; la prueba de Rinne es negativa, y la de Weber se lateraliza hacia el lado afectado. Por último, con gran frecuencia los pacientes acusan un aumento considerable de la resonancia de su voz propia, que definen percibirla «como si estuviesen metidos dentro de un barril» (MCGIBBON).

**Secreción.**—En casi todos los casos de otobaropatía se observa, más o menos precozmente, la aparición de una secreción en el oído medio. Esta secreción, de tipo seroso, es la consecuencia de la presión negativa intratimpánica, y aunque



experimentalmente no se ha logrado puntualizar su verdadera y directa causa, es lo probable que sea provocada por el mecanismo general conocido en todos los procesos secundarios a las tubotimpanitis. Este exudado suele presentarse en pequeña cantidad, es de color castaño-anaranjado (WRIGTH), aparece algunas horas después de ocurrir el barotrauma, es sintoma constante (POPPIN), y si la membrana se perfora, cae gota a gota en el conducto auditivo, y por él sale al exterior.

Como el oído medio, como ya hemos dicho, puede absorber oxígeno, en las oto-baropatías sin perforación timpánica, dicha absorción aumenta la presión negativa de la caja y se intensifica la retracción de la membrana y el aumento de la trasudación serosa en su interior. Este hecho, insistimos, no es peculiar de las baropatías óticas, sino que es general a todos aquellos procesos patológicos, catarrales o infecciosos en los que exista una oclusión de la trompa de Eustaquio. En éstos y en aquellos casos, la secreción intratimpánica proporcionará una imagen objetiva conocida: una o varias líneas de nivel detrás de la membrana, que pueden cambiar con la posición de la cabeza, y con la insuflación de aire en la caja, y con burbujas visibles por transparencia en el mencionado contenido líquido.

*Secreción purulenta.*—Hace muy poco tiempo que se han publicado los primeros trabajos de oto-baropatía purulenta, como complicación de las oto-baropatías medias.

ARMSTRONG y HEIM hacen constar ya en su trabajo original sobre la que llamaron aero-otitis media lo que sigue: «Aunque los pilotos entrenados, generalmente, intentan evitar los vuelos, cuando padecen una infección aguda de las vías respiratorias altas, a causa de la molestia y del dolor que invariablemente se les produce, se ha hecho, esto no obstante, un número considerable de vuelos bajo estas condiciones. Sería lógico esperar, en tales casos, que durante el descenso las entradas forzadas de aire de la faringe al oído medio arrastrasen material séptico desde la una hasta el otro, y al encontrar una mucosa irritada e hiperemiada, determinasen rápidamente un proceso inflamatorio agudo seguido de la corriente fase supurada. Esto, aunque parece lógico que así ocurra, no lo hemos observado nunca.»

ARMSTRONG insiste en la misma afirmación cuando a ello se refiere en su libro sobre medicina de la aviación (*Principles and practices of aviation medicine*, Baltimore), publicado en 1939. CAMPBELL, en 1941, examina en un artículo excelente todas las fases del problema oto-baropático, pero no hace ni referencia a la mencionada posibilidad de complicación. Lo mismo acontece en los trabajos de BOEMER, OGDEN, SPIEGEL, FOWLER, TEED, RICH, etc., etc.

REQUARTH es el primero que, en una publicación en la que se examinan los resultados de la

acción de la mezcla de helio y oxígeno en el tratamiento de las oto-baropatías ocurridas en los trabajadores que emplean el aire comprimido, manifestó haber encontrado una evolución supurada en el 1,5 por 100 de los casos estudiados.

WRIGTH, por último, ha recogido 39 casos de oto-baropatía supurada entre 150.000 tripulantes de avión. Como se ve, la complicación es muy poco frecuente, pero merece la pena de que sea conocida y valorada.

*Imagen radiográfica.*—En toda la literatura que hemos consultado, referente a la sintomatología, diagnóstico y problema que plantean los traumas baro-óticos, no hemos encontrado mencionado nada que haga relación a la imagen radiográfica en estos procesos. Creemos, por tanto, ser los primeros en señalar los hechos que siguen:

1.º Toda modificación en la presión barométrica, sostenida e intensa, va acompañada de modificaciones en la sombra radiográfica auricular, aun en el caso de que no exista ningún síntoma clínico de oto-baropatía.

2.º Las modificaciones de la sombra se caracterizan por su difuminación y la desaparición borrosa de los contornos de los grupos celulares mastoideos, especialmente en la zona antral y en la del triángulo periantral.

3.º Estas modificaciones son todavía más intensas en los casos de existencia de lesiones otópicas anteriores cicatrizadas o en actividad.

4.º La mayor intensidad de las mismas la hemos observado en los pacientes con una capacidad general alérgica exaltada.

5.º Su presencia constante experimental revela la sistemática aparición de fenómenos de hipermia y congestión en la mucosa del oído medio y de la mastoides en todos los casos en los que las modificaciones de la presión actúan sobre el citado oído medio, y la necesidad de valorar siempre las restantes causas que hemos estudiado con el nombre de predisponentes, para evitar que el barotrauma degenera en una oto-baropatía de cuantía relativa y en estrecha intensidad con las perturbaciones anatómicas, fisiológicas o patológicas preexistentes.

Estas sombras radiográficas, en la forma que indicamos, son fugaces, y sólo pueden ser descubiertas en las pocas horas que suceden al vuelo (su persistencia depende de la duración del vuelo y de la altura a que se haya efectuado); pero si la oto-baropatía no se presenta, desaparecen fugazmente. Sólo cuando la lesión ótica aparece es cuando, con mayor o menor extensión, intensidad y características, podremos apreciarlas en tanto que las lesiones clínicas persistan.

*Tratamiento.*—Pocas palabras queremos ya dedicar a este tema. El tratamiento de las oto-baropatías se deduce de cuanto llevamos expuesto, y por ello, y por no alargar exageradamente este trabajo, lo expondremos de una manera sucinta,



reservando su exposición detenida y extensa para un trabajo monográfico que sobre esta interesante y candente actualidad redactamos.

La terapéutica de las oto-baropatías puede dividirse en tres grandes capítulos: 1.º, tratamiento profiláctico; 2.º, tratamiento efectivo de las lesiones aparecidas; y 3.º, tratamiento subsiguiente del estado patológico que favoreció su aparición.

El *tratamiento profiláctico de la oto-baropatía* consiste esencialmente en enseñar al que se somete a diferencias de presión barométrica a ventilar su oído medio mediante la maniobra de VALSALVA, o merced a cualquiera de los métodos que pueden evitar el bloqueo de la caja al asegurar ventilación a través de la trompa (deglución, bostezo, masticación de goma, etc.). Señala WRIGTH la posibilidad de que personas que han encontrado dificultades otológicas en su primer vuelo no las hayan experimentado en los sucesivos, después de haber aprendido los mecanismos normales de ventilación apuntados. Tratamiento psicológico lo llaman HARRIS y HAINE.

Ahora bien: existen muchos individuos, como muy bien han estudiado POPPIN y CAMPBELL, en los que, a pesar de poder ordinariamente ventilar bien su oído medio, bajo la acción de las modificaciones de la presión ambiental, no pueden realizarlo. Es lo mismo que sucede durante el sueño o el desmayo, o lo que se ha observado sistemáticamente en los niños de pecho que viajan en aeroplano. Por ello, en muchas ocasiones las medidas profilácticas fracasan, la otopatía aparece y han de tratarse sus síntomas.

El *tratamiento curativo de la oto-baropatía*, en términos generales, será el expectante. En casi todos los casos se ha observado, por la generalidad de los autores, cómo los síntomas han cedido espontáneamente o con pequeñas medidas terapéuticas. El dolor suele cesar rápidamente, persistiendo sólo la sensación de plenitud auricular y sordera. OGDEN encontró ser de un gran valor la insuflación de aire comprimido en la caja para hacer desaparecer en muy poco tiempo la mayoría de los síntomas. SPIEGEL recomienda con insistencia la insuflación de helio en la caja, por un método permanente original de OGDEN, y que resulta ingenioso, pero molesto.

Ninguno de los tratamientos empleados han mejorado, sin embargo, el síntoma hemorrágico; pero se ha visto, a pesar de ello, cómo sus efectos desaparecen rápidamente, y el exudado es reabsorbido con increíble velocidad; lo mismo ocurre con el exudado seroso de la caja; y aunque los otólogos conocemos la persistencia de estas secreciones en los casos de otitis catarral y la dificultad para hacerlas desaparecer, así como la semejanza que ya hemos señalado entre unos y otros, lo cierto es que en los casos de oto-baropatía todos los autores están conformes en confirmar la facilidad y rapidez de su espontánea reabsorción.

Quizá el hecho se deba, pensamos nosotros, a la diferencia de los mecanismos etiológicos puestos en juego en ambos casos para su desencadenamiento.

El tratamiento de los procesos agudos de la nasofaringe, de las adenoiditis agudas, de los catarrros nasales, de las sinusopatías, etc., etc., deberá ser rápidamente instaurado, a base de las medidas generales y locales necesarias, y que, por conocidas, nos resistimos a repetir.

El *tratamiento preventivo de futuras complicaciones* es el que, sin género alguno de duda, tiene una mayor importancia. Dado el valor efectivo que se concede al tejido adenoide de la nasofaringe, es sobre él, precisamente, sobre el que se han centrado la mayoría de los trabajos a este respecto aparecidos.

Es bien sabido hace más de cuarenta años que el tejido linfóide es el tejido orgánico más sensible a la acción de las radiaciones. En la nasofaringe, como el citado tejido forma parte integrante de la estructura de la membrana mucosa, su extirpación quirúrgica total resulta imposible; de aquí las llamadas reproducciones, en las intervenciones que los otólogos practicamos, especialmente en la infancia, al extirpar las llamadas vegetaciones adenoideas. El medio más seguro, sencillo y eficaz para eliminar en totalidad este tejido, inaccesible, como decimos, a la actual Cirugía, lo constituye la radiación, y de ella la radioterapia, utilizada mediante un aplicador nasofaríngeo especial que se introduce por la nariz. Ello ha sido perfectamente estudiado, y es completamente conocido por las escuelas otológicas contemporáneas, merced a los interesantes trabajos que, basados en los resultados obtenidos en el John Hopkins Hospital por SAMUEL J. CROWE y sus discípulos, se han publicado, en relación con el tratamiento de los restos de tejido adenoide hiperplásico en niños con audición defectuosa, durante los últimos años.

Algunos autores (WRIGTH, OGDEN, etc.), contrariamente, abogan por el tratamiento del tejido hiperplásico de la nasofaringe por medio de la terapia por rayos X. Este método es, sin embargo, mucho más engorroso y complicado que el anteriormente señalado. Por otra parte, y como dice FIELD, el 50 o el 60 por 100 de los rayos emitidos con esta técnica son absorbidos por la piel y tejidos antes de alcanzar a la rinofaringe, siendo necesario irradiar la superficie de la piel con dosis doble de la necesaria para curar el proceso nasofaríngeo, además de que deberá emplearse una técnica fraccional y con diferentes campos de entrada, que no siempre hará coincidir estos rayos cruzados con la superficie a irradiar, y que, en opinión de WEYMÜLLER y de MAGNUSSEN, puede presentar también sobre ello el inconveniente de poder irradiar incidentalmente los



centros de osificación de la base del cráneo y originar las perturbaciones consiguientes.

En cuanto a técnica se refiere, la radiumterapia se efectúa mediante unos aplicadores nasofaríngeos especiales que se introducen por el suelo de la fosa nasal hasta alcanzar el cavum, y que en el extremo distal, en el que se pone en contacto con aquél precisamente, llevan en una cámara especial 50 miligramos de sulfato de radium. Debido a la filtración que poseen estos aplicadores, los rayos emitidos se componen, aproximadamente, de un 30 por 100 de rayos beta y un 70 por 100 de rayos gamma. La duración de la radiación se hizo de 6,6 minutos al principio (dosis aproximada de un gramo-veinte segundos), y, por último, se aumentó a 8,5 minutos en cada lado de la nariz (dosis igual a un gramo-veinticinco segundos). Por regla general, se administra una serie de tres tratamientos con intervalos no inferiores a veinticinco o treinta días entre uno y otro. En los casos de procesos agudos nasofaríngeos se aconseja la reducción de la dosis anteriormente citada en un 50 por 100.

De las conclusiones obtenidas por HENDRICKS, LIEBERMANN, COLLIN, LYLE y ESCHENBRENNER, entre otros, se deduce que, en los casos de cantidades mínimas de tejido adenoide nasofaríngeo, los resultados son sorprendentes; por el contrario, en los que se acompañan de grandes masas linfoides, el fracaso es frecuente, y se aconseja pre-

ferentemente (MIKELL) primero operar quirúrgicamente y después radiar con la técnica más arriba descrita.

Las correcciones de la maloclusión dentaria constituirán un buen método para evitar la repetición de los procesos oto-baropáticos. Ello se realizará basándose en las ideas generales emitidas por LOWRY o por COSTEN, o apoyándose en el concepto funcional de LANGHEINZ. El resto de las alteraciones de tipo inflamatorio, alérgico, tumoral, anatómico (desviaciones septales), etc., etcétera, se tratarán o corregirán por los métodos terapéuticos generalmente conocidos, cuya enumeración no consideramos necesario hacer en este momento.

Con ello he terminado, señores académicos, la relación sucinta de esta nueva concepción otológica, de la que no conozco ninguna publicación previa en nuestra patria, y a la que he considerado conveniente dedicar este discurso inaugural reglamentario, tanto por la novedad de su concepción como por la importancia que, dada la nueva era mundial que se prepara, está llamada a tener. Espero que la lectura de su contenido despertará la curiosidad de otólogos y no especializados hacia este tema, que consideramos en el comienzo de su investigación, y del que estas líneas no aspiran a otra cosa que a ser el heraldo de su llegada.

## Divulgaciones del exterior

### PENICILINA EN EMULSION ACUOSOGRASOSA; SU EFECTO EN LA BLENORRAGIA

Los doctores COHN, KORNBLITH, GRUNSTEIN, THOMSON y FREUD en *The Bulletin of the New-York A. of Medicine* recomiendan la siguiente técnica para hacer más práctico el empleo de la penicilina.

Un centigramo y cuatro décimas de una disolución estéril de sal al 0,85 por 100 se inyecta por medio de una jeringuilla en un vial que contenga 100.000 O. U. de penicilina seca. Se añade a esta disolución 3 c. c. y una décima de una mezcla esterilizada en autoclave que contiene once partes de una sustancia análoga a la lanolina (falba) y veinte partes de aceite de cacahuete, usando una jeringuilla esterilizada y una aguja del número 17. Con la aguja todavía inserta en el tapón del vial se emulsiona completamente la mezcla absorbiendo y devolviendo repetidas veces el contenido. Cuando la emulsión ofrece un aspecto cremoso, de consistencia viscosa, está apta para ser inyectada por vía intramuscular.

En individuos a los cuales se ha inyectado en una sola vez por vía intramuscular 150.000 O. U. de penicilina ofrecían en el suero, media hora después, 2,5 O. U. por centímetro cúbico de suero, y a las siete horas, 0,0008 O. U. En la orina se apreciaba todavía la penicilina a las veintiocho horas después de la inyección.

Con este método (150.000 O. U. de una sola vez por vía intramuscular) se trataron 52 enfermos gonocócicos, curaron 50 y dos fracasaron. Con 100.000 O. U., más una dosis previa de 50.000 O. U. en solución acuosa, simultáneamente, se trataron 49 enfermos gonocócicos, y todos curaron sin ninguna complicación.

### ESTUDIO CLINICO OBJETIVO DE LAS LENGUAS DESCAMADA Y ATROFICA

JOSEPH R. D. PALMA, en el *Bulletin of the New-York Acad. of Med.*, agosto de 1945, publica un trabajo que tiene por finalidad poner sobre una base objetiva las observaciones clínicas de los



cambios ocurridos en la superficie de la lengua en algunas enfermedades, particularmente en las anemias y en las avitaminosis.

Por el desarrollo de una tinta especial que no tiene sabor, no es venenosa, tiene una consistencia adecuada y se seca en seguida, ha sido posible obtener algunas impresiones de la lengua. Estudiadas al microscopio con poco aumento, ha sido posible no sólo contar las proporciones de papilas filiformes y fungiformes, sino también hacer observaciones sobre el contorno de la superficie de la membrana mucosa de la lengua. El estudio de más de un centenar de individuos en la tercera década de su vida ha establecido el término medio de contorno y la proporción de las papilas en la lengua normal.

Comparando estas impresiones de la lengua normal con las obtenidas con las lenguas patológicas en diversas enfermedades, se ha revelado que los individuos con historia de alimentación deficiente muestran una tendencia a la descamación de las papilas filiformes, sobre todo cuando sufren enfermedades sistémicas, infecciosas agudas, como la neumonía. Sin embargo, la estructura de las papilas fungiformes que están debajo continúa intacta. Pronto tiene lugar la curación cuando se emplea una terapéutica vitamínica. En casos de avitaminosis avanzada y atrofia senil de la lengua desaparecen ambas papilas, filiformes y fungiformes. Si hay curación, es muy lenta.

En el grupo de las anemias, la anemia perniciosa se distingue por la tendencia de la lengua a presentar pliegues longitudinales cuando está quieta, descansada, la llamada molde o plantilla escrotal.

Las anemias hipocrómicas, cuando son graves, ofrecen la más aplanada superficie de la lengua. Aun en estas lenguas se demuestra la curación con la terapéutica específica de la anemia y vitaminas.

Basándose en estos estudios, se demuestra la necesidad de cambiar el término clínico lengua lisa, porque no explica los cambios en la superficie de la lengua. Con este método es posible precisar si hay descamación o hay atrofia de la estructura papilar.

#### LA RAZON DEL EMPLEO DE LAS SALES DE SODIO EN EL TRATAMIENTO DEL SHOCK

El doctor CARLOS L. FOX JR., en el *Bulletin of the New-York Acad. of Med.*, agosto de 1945.

Los últimos estudios de RICHARD confirman la opinión de CANNON y WIGGERS de que «la reducción del volumen de la sangre que vuelve al corazón es la llave de todas las teorías modernas sobre el shock». Para descubrir el mecanismo del shock es, pues, necesario averiguar la causa

de esa disminución. La hipótesis más aceptada es la de BLALOCK, «que la disminución en el volumen de la sangre puede ser referida por completo a la pérdida de sangre o de plasma en el sitio de la lesión».

Desde los estudios de BLALOCK, en 1930, GAMBLE, PETERS, HASTING y sus colaboradores han realizado importantes trabajos sobre la composición química y la distribución de los flúidos de cuerpo. Se averiguó por DARROW y YANNET en los animales, y por LOCH, HARROP y SWINGLE en la enfermedad de Addison, y por McCANCE, después de experimentos sobre deficiencia de la sal en el hombre, por la pérdida externa de sodio del cuerpo, sin pérdida del plasma, causaba una reducción del volumen de la sangre, una hemoconcentración, disminución en las proteínas del plasma circulante, desfallecimiento cardíaco y shock típico.

En el shock consecutivo a quemaduras experimentales, a traumatismos o hemorragias, ROSENTHAL demostró la eficacia terapéutica de grandes cantidades de soluciones isotónicas de sales de sodio; «que el efecto curativo del suero era debido a su contenido electrolítico», y que la albúmina concentrada no produce ningún efecto.

El estudio clínico en 112 enfermos con quemaduras y en 30 con shock por traumatismo o hemorragia evidenció el efecto beneficioso de la administración oral e intravenosa de disoluciones isotónicas de sales de sodio equivalentes al 10 ó al 15 por 100 del peso del cuerpo. Es animador recordar que la última recomendación del Comité del Shock del Consejo Nacional de Investigación dispone se llegue a administrar 10 a 15 litros de líquido (incluyendo algo de sangre o de plasma) en las primeras veinticuatro horas después de la lesión.

La razón de la terapéutica de sodio en el shock se explica por los análisis cuantitativos de los cambios químicos en los tejidos después de los traumatismos graves. Estos datos han sido obtenidos por análisis con radiosodio, radiopotasio y métodos analíticos directos en un total de 2.500 determinaciones. Los resultados se condensan así:

1.º En los tejidos lesionados se acumulan grandes cantidades de sodio y de agua; el aumento en sodio excede al aumento en agua.

2.º En los tejidos lesionados disminuye el contenido de potasio; la disminución de potasio se aproxima al exceso en sodio. Esto indica la ruptura de la barrera celular con un cambio del sodio extracelular por el potasio intracelular.

3.º En el tejido lesionado no aumenta el contenido de proteína, si se le compara con los tejidos similares no lesionados. La proteína hallada en el fluido del edema parece derivada de las células lesionadas más que del plasma, según se creía.



4.º Los tejidos *no* lesionados del animal, en el shock, pierden sodio y ganan potasio; el contenido en agua permanece invariable. Esto indica edema intracelular con deshidratación extracelular. El aumento hematocrítico en el shock resulta en gran parte de la hinchazón de las células rojas.

5.º La indicación terapéutica es restaurar el volumen de la sangre, reemplazando el sodio y el agua del fluido extracelular y el plasma desviado o suprimido en esos cambios tisulares.

#### EFFECTOS TERAPEUTICOS DEL YODO RADIOACTIVO EN UN CASO DE ADENOCARCINOMA DEL TIROIDES CON METASTASIS FUNCIONALES

Los doctores SEIDLING y MARINELLI (*Bulletin of the New-York Acad. of Med.*, agosto de 1945.)

Los autores refieren el caso de un enfermo de cincuenta y dos años, a quien se practicó, en 1923, una tiroidectomía total por adenoma maligno. No tenía tirotoxicosis, y después de la operación no sufrió hipotiroidismo. Quince años después desarrolló los síntomas clásicos del hipertiroidismo

(B. M. R. + 40 por 100) y dolor intenso en la parte inferior de la espalda. En octubre de 1939 se extirpó un tumor pulsátil a nivel de la duodécima costilla, que resultó un carcinoma tiroideo metastásico (histológicamente, folículos pequeños bien diferenciados con sustancia colóide). En los dos años siguientes aumenta el hipertiroidismo, y los rayos X revelan metástasis en los pulmones, en la parte superior del tronco derecho, en la segunda costilla y en el cráneo.

La radioterapia profunda es ineficaz. La solución de lugol ofrece ligeros, pero seguros, efectos sobre el hipertiroidismo. Las investigaciones por el Geiger después de la administración de dosis pequeñas de radioyodo demuestran que todas las lesiones lo han tomado. El thiouracil produce la remisión típica del hipertiroidismo, que vuelve al cesar el tratamiento. Después de dar grandes dosis de radioyodo, hay notable mejoría de los síntomas; el B. M. R. desciende a un nivel inferior al normal, el enfermo aumenta en peso y se detiene por completo el crecimiento de las metástasis. Se llevan a cabo estudios sobre la toma y excreción del radioyodo por las metástasis. Se hacen también estudios sobre la hormona tirotrópica.

## B I B L I O G R A F I A S

*Úlcus gástrico*, por el doctor T. A. Pinós. Salvat Editores, S. A. Barcelona, 1947. Un volumen encuadernado de 331 páginas, con 96 grabados en negro y 32 en color. Precio, 98 pesetas.

He aquí un libro ambicioso, noblemente ambicioso. Y un libro que cumple exactamente su misión. Estudiar a fondo un problema, mejor dicho, una serie de problemas clínicos con los cuales tomamos contacto médicos generales y especialistas todos los días sin calar en la entraña de ellos. Para aquellos que, ansiosos de novedades sensoriales, creen no es posible tratar hoy de un tema tan manido como el del *ulcus gástrico* sin caer en la vulgaridad y repetir todo lo ya sabido acerca de esta enfermedad, resulta el libro de Pinós una refutación y una provechosa enseñanza. En sus páginas, haciendo gala de una seguridad clínica admirable, estructura el autor todo lo que debemos saber acerca de la úlcera de estómago y cómo lo debemos saber. Y en un tema—como hemos dicho—aparentemente tan agotado ya, vamos encontrando nuevas e interesantes facetas, nuevos puntos de enfoque de los problemas etiológicos, diagnósticos y terapéuticos.

El libro de Pinós es la obra personal de este conocido gastropatólogo catalán. Sus conceptos, paralelos a los de la reciente escuela francesa de

la especialidad, nos dan una visión clínica del *ulcus gástrico*, de su modo de producirse y de su anatomopatología, que contribuye a la mejor interpretación de muchos hechos observados ante el enfermo y que hasta hoy quedaban en la oscuridad. La labor de Pinós, disciplinada en la escuela de Gallart Monés, abarca la clínica, la radiología y la anatomía microscópica de la patología digestiva, y por ello permite la cristalización de una obra como ésta que comentamos, completa y sugestiva.

En los diferentes capítulos del libro estudia Pinós la mucosa gástrica desde el punto de vista anatómico, el fenómeno de Sanarelli-Shwartzman como condicionador del curso característico del *ulcus*, su etiología, evolución y proceso de cicatrización, la úlcera gástrica aguda, su sintomatología, el examen radiológico y el gastroscópico, las complicaciones y la terapéutica. Como final se inserta un capítulo quirúrgico redactado por el doctor Pi Figueras.

Las radiografías y esquemas, las fotografías microscópicas, las reproducciones de las piezas anatómicas y las imágenes gastroscópicas están hechas con la perfección usual en el trabajo de la escuela del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, de la capital catalana. La edición del libro es verdaderamente lujosa.

E. Arias Vallejo.



# REGISTRO DE SUMARIOS

## EL SIGLO MEDICO - SEMANA MEDICA ESPAÑOLA

### RESUMEN SUMARIO DEL NUMERO ANTERIOR (8 de febrero de 1947)

Las diátesis hemorrágicas, por F. Más y Magro.  
Alteraciones clínicas del metabolismo del hierro y terapéutica hidromineral, por E. Conde Gargollo.  
Nuevos agentes hemostáticos absorbibles, por V. Knneland.  
Las oposiciones de A. P. D., por Licenciado del Agro.  
El problema de nuestros huérfanos, por M. Vidal Montaner.

### AVANCE SUMARIO DEL NUMERO PROXIMO (22 de febrero de 1947)

Los modernos insecticidas en Medicina, por I. López Saiz.  
Dermatología profesional de las parafinas, por J. Tomé.  
Seudonefrosis traumática, por A. y F. de la Peña.

### REVISTA ESPAÑOLA DE LAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO Y DE LA NUTRICION (Madrid, enero-febrero de 1946)

Arias Vallejo.—Las llamadas ptosis gástricas y su clasificación.  
Fernández Pleyán.—Fibrosarcoma de intestino delgado.  
Madinaveitia.—Perforación gástrica.  
Galán.—Diagnóstico de la pancreatitis crónica recurrente.  
Bergareche.—Gastritis flegmonosa. Formas aguda y crónica.

### ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD DE ESTUDIOS CLINICOS DE LA HABANA (La Habana, julio-agosto de 1946)

Mazzei.—Hipertensión broncoalveolar.  
Castillo, Plasencia, Montalván y Mukay.—Lavado bronquial en tuberculosis.  
Barata, León, Albarrán, Urrutia y Revuelta.—Tratamiento de las supuraciones pulmonares por la lobectomía o la neumonectomía.

### REVISTA COLOMBIANA DE PEDIATRIA Y PUERICULTURA (Bogotá, abril de 1946)

Escardó.—Neurología infantil.  
Camacho y Mariño.—Tumor protuberancial infiltrante.

Keefer, Herwich, Winkle y Putnam.—Posología de la penicilina.  
Vargas y Espinosa.—Nefritis aguda sin signos urinarios.

### AISA

(Méjico, 15 de septiembre de 1946)

Cosío.—Campaña contra la tuberculosis.  
Palacios.—Suero citotóxico antirreticular.  
Torroella.—Tratamiento de la colitis mucohemorrágica en los niños.  
Coqui.—Problemas de técnica radiográfica.  
Aveleyra.—Caquexia de Simmonds funcional.

### ANAIS PAULISTAS DE MEDICINA E CIRURGIA (San Pablo, Brasil, noviembre de 1946)

Abréu.—Penicilina y osteomielitis aguda.  
Pujol.—Síndrome de Loeffler.  
Paulo.—Localización apendicular del tricocéfal triquiuro.

### BULLETIN OF THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE (Nueva York, enero de 1946)

Rhoads.—Contribuciones del esfuerzo de guerra a la Medicina.  
Menninger.—Neurosis de guerra.  
Rennie.—Lo que puede hacer el práctico en el tratamiento de las neurosis.  
Powers.—Actividad postoperatoria inmediata.

(Febrero de 1946)

Blalock.—Fisiopatología y tratamiento quirúrgico de los defectos congénitos cardiovasculares.  
Elkin.—Tratamiento de los aneurismas y de las fístulas arteriovenosas.  
Deming.—Tratamiento hormonal del prostatismo maligno.  
Frantz.—Nuevos agentes hemostáticos absorbentes.

### MEDICAL TIMES

(Nueva York, octubre de 1946)

McHenry.—Progresos recientes en Rinolaringología.  
McHenry.—Progresos recientes en Otolología.

(Noviembre de 1946)

Lloyd.—Progresos recientes en Oftalmología.



# BARACHOL

Contra la sarna, aplicando la pomada  
en las manos.

Evita enormes molestias y gastos.

(Censura sanitaria núm. 1.122.)



### SECCIÓN PROFESIONAL

#### PROGRAMA

**Problemas sanitarios.—Unión y solidaridad de los médicos.—Fraternidad, mutuo auxilio.—Seguros, previsión y socorros.—Expansión de cultura paramédica, humanística, histórica y literaria.**

**SUMARIO DE ESTE NUMERO.—SECCIÓN PROFESIONAL:** *Boletín de la semana*, por Decio Carlán. **SILVA LITERARIA:** *Las reboticas de antaño*, por el Dr. Francisco Javier Blanco Juste. **INFORMATARIO PROFESIONAL. Sección oficial.**

### BOLETIN DE LA SEMANA

## JULIO MIRALTA, EL GENIAL INTRUSO

Yo ruego hoy a mis queridos lectores y amigos que me disculpen el ocupar esta crónica con tema en este lugar tan poco acostumbrado.

El movimiento sanitario y profesional poco o nada nos permiten añadir a lo comentado en semanas anteriores, y, por otra parte, la emoción que me conduce a escribir este Boletín es tan grande, tan indomable, que no puedo resistir a ella; y así, creo y espero que a vuestra disculpa se ha de añadir un provecho, mismo sea modesto, por derivar de mi cortísimo consejo.

¿De qué se trata? Se trata de un libro, de un libro que he leído en pocas horas arrebatado por el entusiasmo, pasando páginas y páginas en que, cinematográficamente, se iban despertando en mi espíritu los entusiasmos más vibrantes del médico, del hombre de letras, del estudiante de Historia y del apasionado por la deontología profesional.

Este libro ha llegado a mis manos como resultado de una conversación tenida pocos días hace con el director de la Sección de Medicina de la Editorial Salvat, quien me honró con su visita para asuntos personales míos, en los que, con frases amistosas, despuntaba su acusación a mi pereza por terminar la obra prometida acerca de EL SIGLO MÉDICO que va en España desde 1850 a nuestros días.

En su conversación, el visitante me habló del libro que sobre la vida de Luis Pasteur había escrito Julio Miralta, y como yo no conociera esta publicación, me la ha enviado desde Barcelona, y la he leído, como dije al principio.

¿Qué tiene este libro que pueda llamar la atención en un tema que ha sido tratado ya por tantas y por tan distinguidas plumas nacionales y extranjeras? Pues este libro tiene, sencillamente, un genio dentro. El genio de Julio Miralta, al que cabe adjetivar de genial intruso, como él lo hace con Luis Pasteur, refiriéndose a su condición de no médico.

Porque Julio Miralta tampoco es médico, ni siquiera honoríficamente como lo fué Luis Pasteur; y, sin embargo, como su biografiado, Julio Miralta se adentra genialmente en los temas de las

ciencias médicas, y traza la vida de Pasteur como ningún médico ha conseguido trazarla.

Por mucho que se lea todo cuanto encierra la copiosa bibliografía de Pasteur, si no se lee el libro de Julio Miralta no habremos conseguido apenas nada. Fechas, documentos, datos, anécdotas habrán venido a aumentar el acervo de nuestra cultura sobre la vida y la obra de Luis Pasteur, pero no le conoceremos ni nos enseñará nada nuevo si no leemos el libro de Julio Miralta.

El prologuista de la obra es el doctor Oriol Anguera, el autor de la *Historia de la tuberculosis*, a quien todos hemos leído con tanto deleite y admiración; y el doctor Oriol confiesa al principio este mismo asombro, esta misma emoción que yo pretendo reflejar en estas líneas, y que aun en él debió ser mayor por conocer la obra de Miralta en su gestación y apenas terminada.

Hablemos algo del libro que no sea tan subjetivo como cuanto vamos diciendo.

En primer término, insistamos en lo que alguna vez ya hemos dicho: la afición que en nuestra época se registra en los lectores y escritores hacia los temas biográficos ha venido a llevar este género literario a una franca decadencia, y muchas pobres plumas escriben pobres libros que aburren al pobre lector y nada le enseñan ni de nada le sirven.

Es admirable que en este momento psicológico de la literatura aparezca una obra como la de Julio Miralta, capaz por sí sola de encauzar estos descarríos atemorizando a escritores que no debieran escribir y aleccionando a lectores que ya se cansaban de leer.

En el libro de Julio Miralta pesan por igual la pintura del personaje centro y la pintura del ambiente, y pesan más que lo uno y lo otro la enseñanza filosófica que mana en cada reacción que se produce entre el ambiente histórico, científico, político y social y las características temperamentales y espirituales de Luis Pasteur.

Para escribir esta obra no solamente precisa una gran cultura histórica, una documentación copiosísima y bien seleccionada, un espíritu de crítica maravillosamente acertado; hace falta más,



y esto es lo que más sorprende encontrar en un hombre que, como Julio Miralta, no es médico ni ha vivido las enseñanzas y el ejercicio de la vida médica. Hace falta un concepto purísimo de la deontología médica.

Pero entendámonos; no nos referimos a la deontología codificada y articulada que vaya en referencia del aborto criminal, del secreto médico, de la dicotomía y demás marranadas que salpican el sacerdocio de nuestra profesión.

Las admirables lecciones deontológicas que se derivan del libro de Julio Miralta planean a mucha mayor altura. Nos llevan a imaginar, con todo el respeto del tropo literario, a un Jesús expulsando a los mercaderes del Templo, no porque vendan sus mercancías y cierren sus tratos en tan alto lugar, sino por lo que tienen de ofensa a la doctrina con sus indiferencias, sus avaricias, sus soberbias y sus odios.

Si en España tuviéramos verdadera enseñanza de historia de la Medicina y de deontología médica, que ni la tenemos ni la hemos tenido nunca, este libro se debiera leer página a página, capítulo a capítulo, en sus cátedras ante los alumnos que van a terminar los estudios médicos, y la fortaleza de la bondad de Luis Pasteur y el empuje de su colosal voluntad y sus reacciones ante el enemigo y el comportamiento de todos en su torno dieran a los muchachos que iban a comenzar la profesión de su carrera más enseñanza que todos esos espectáculos de titiritismo, de megalomanía, de alharaca claquera, entre cuyo bullicio se adentran más enseñados a lo pícaro que a lo doctor. Algo parecido como si limitáramos el conocimiento de Cervantes a sus novelas y no conociéramos su santo ejemplar comportamiento en el cautiverio de Argel.

DECIO CARLÁN.

## SILVA LITERARIA

### LAS REBOTICAS DE ANTAÑO

por el

Doctor FRANCISCO J. BLANCO JUSTE.

De la Real Academia de Farmacia.

No digo las de hogaño, porque en la enorme transformación que sufrió la Farmacia desapareció la clásica tertulia de rebotica, de tanto interés en el orden social, histórico, científico y aun político; distintas en las grandes urbes y en los medios rurales, es un algo típico del siglo XIX y principios del XX; ya perteneciente a la Historia y perpetuado por Gutiérrez Solana en su famoso cuadro *La rebotica*, y en el teatro con el sainete del mismo nombre, y que en Lara hizo las delicias de los hoy viejos y de nuestros padres: aquella doña Margarita, que veraneaba en Loeches, y en que Balbina Valverde hacía prodigios de naturalidad y gracia, su enorme abanico que, al agitar, hacía volar los papelillos que el boticario alineaba en su mesa de laboratorio; aquella bizma pegada a las posaderas del veterinario que, inconsciente, se sentaba sobre ella; aquellos chismes de pueblo, la gracia fina por toneladas, sainete de observación de lo que era una rebotica de pueblo, antaño especie de casino de la gente distinguida del lugar. La rebotica del ramoso botánico don José Ortega, y cuyos tertulianos, hombres de ciencia, dieron lugar al origen de la Real Academia de Medicina, perpetuado en mármol en la calle de la Montera, de Madrid. La rebotica de Camo, en Huesca, de interés político. Costa, el insigne tribuno, asiduo a la rebotica de Graus (Huesca), y tantas y tantas sembradas por toda España; clásicas, con sus barajas, tresillo obligado; tanto, que Olmedilla y Puig decía que el boticario tenía que ser tresillista, asiduo al paraíso del Real, de Madrid, y hacer cien carambolas a la hora; si no era así, no era buen boticario. La bandeja con sus copitas y botella de jerez, sillones, camilla y badila y algunos cuadros con esce-

nas taurinas y fotografías de artistas y políticos célebres.

El juez, notario, cura, los médicos, veterinarios, labradores ricos, algún jubilado, el forastero que era presentado, y allí se comentaba la noticia pueblerina del día, chismes del pueblo; se murmuraba de alguna viuda; lo que decían la *Correspondencia de España* o *El Liberal*; en un rincón, tomos de *La Ilustración Española y Americana* o *El Museo de las Familias*; alguna Lidia o Tío Jindama, y el boticario, con gorro y zapatillas, atendiendo amable a sus contertulios y atendiendo al público, entraba y salía, y era de una tipología clásica, hoy desaparecida, así como la rebotica, que entonces tenía superioridad, por lo animada y ser centro de toda noticia, al cuarto de banderas y sacristía, de ámbito mucho más restringido y no tan asequibles como la rebotica.

Yo, por viejo, conocí la clásica rebotica; en visión retrospectiva os contaré para vuestro solaz las reboticas que yo conocí, alguna anécdota y tipos que desfilaban; nos fijaremos en los primeros años de este siglo, cuando las boticas olían a botica, se hacían fórmulas magistrales, sonaba el machacar del mortero y la mesa llena de embudos, probetas, copas graduadas, el cazo sobre el fuego, la balanza sensible siempre funcionando y los clásicos granos de cebada sirviendo de granos (0,05)...

En esa botica entraba al atardecer un señor. «Buenas tardes, don José», decía el recién llegado. «¿Ya empiezan a venir?», decía el estorbante, estudiante de Farmacia que iba a practicar, y los *mancebos* (hoy auxiliares de Farmacia) le bautizaban con ese nombre.

Llegaba otro y otro. Yo recuerdo haber visto



en Madrid a don Juan de la Cierva, entonces joven. Empieza el tresillo, el humo del tabaco inundaba el laboratorio. Llegan *mirones*. El boticario dice: «Yo no puedo hacer el cuarto.» Llegan dos o tres más, y con el boticario empieza el comentario político. Que si don Eduardo Dato... Que si González Besada... Que si García Alix... Luego sueñan Mazzantini, «Reverte», Fuentes, «Bonarillo»... Luego la Bareli, Julián Biel, Viñas... Arte, política, toros y ciencia, en verdad, no se mencionan. El *mancebo* interrumpe de cuando en cuando al boticario, que conversa con los no tresillistas; le enseña unas recetas, da unas órdenes. Las que firman Mariani, Rubio, Cortezo, Hergueta, etc., se enseñan como algo que eleva el prestigio de la Farmacia. Se despótica, y con razón, de las farmacias «precios de la Militar». Yo soy *estorbante*. Los *mancebos* me ordenan, *para que aprenda*, hacer pomada mercurial, a doblar cientos de papeles, a redondear cientos de píldoras, a copiar en el recetario, a hacer paquetes de sal de higuera, bicarbonato, tila, crémor. ¡Pobres *estorbantes*! ¡Qué caro pagamos el aprendizaje! Los *mancebos* se aprovechaban. Calculemos esto en 1900.

Llego a ser regente, y entonces yo actúo en la rebotica; tengo el grave inconveniente de no saber jugar a nada (jamás tuve baraja en mi mano); esto extraña, ser boticario y no saber el tresillo.

Asisten un canónigo y su *suegra* (el breviario, que lleva siempre en la mano), un notario, un arquitecto; el capitán de la Benemérita, los tres médicos de la localidad, un banquero, industriales, dos labradores, el jefe de la estación, un ex torero y una señora, antigua corista del Real, contemporánea de Gayarre y la Fidela Gardetta, que, en verdad, de amena conversación, y la que se arma allí es tremenda.

La habitación-despacho está algo lejos del laboratorio; hablan, fuman, beben, juegan y discuten, llevando la voz cantante el ex torero, a quien llama el canónigo *Petrus contra*. De todo, de todos: política, toros, teatro; se *meten conmigo*; estoy entonces soltero, me proponen novias, me llaman egoísta y camastrón, del diente retorcido; *de lo que dicen en el pueblo*, que me gusta una *dependienta* de un almacén de embutidos y jamones. Yo no soy el dueño; esta familia ve con agrado estas reuniones de rebotica; yo nada puedo decir; realmente alabo a aquellos boticarios que jamás toleraron estas clásicas reuniones de rebotica; era demasiado.

Yo trabajaba alejado de aquel bullicio; a ratos me agradaban los rasgos de ingenio, la conversación amena; pero el juego me ponía frenético; ver a los ajedrecistas horas y horas discurriendo y muy serios. ¿A qué conduce este gasto cerebral? Los del mus, dando berridos; el canónigo y el ex torero en eterna pugna, y la ex corista, como una cotorra, hablando siempre de sus viajes y de *Rigoletto*, *Norma*, *Elixir d'amore*, etcétera. Yo nada discretamente podía hacer. Es una tradición la de esta farmacia de tener esta reunión. «¿Quién se atreve a decir que no vengan?», me decía uno de los hijos. En efecto; en aquella rebotica se había siempre reunido lo principal de la localidad; los padres de los tertulianos ya habían venido a la botica; jamás decían farmacia.

Yo, particularmente y como farmacéutico, condeno la costumbre de las reuniones de rebotica, *fábrica de bodas*, como decía la ex corista del Real; allí se cotizaba la dote, influencia y posición económica y social de Fulanita y Mengano, y allí surgía el bulo. Yo jamás hubiera consentido convertir en casino una farmacia. Hoy, que no hay reuniones de rebotica, alabo a los compañeros jóvenes y les felicito por haber desterrado esa costumbre; pero quien así pensaba en momentos que fué dueño de oficina de farmacia, no tuvo otro remedio que acatar una costumbre añeja, ancestral. ¿Cómo me atrevería yo a decir a aquellos dignísimos señores que no vinieran? Recordaba al hijo de la dueña de la farmacia aquella. ¡No me atrevo! Y la vieja costumbre impuesta por los años y la tradición seguía y seguía; el chismorreó, las copitas, tresillo, mus, notición, lo de siempre, y coronando todo «los intereses creados», pues aquellos tres médicos, grandes terratenientes, industriales, etc., *me sostenían a mí*: conflicto entre dos deberes, como el pobre murguista que, teniendo al hijo de cuerpo presente, tiene que tocar el trombón en un bautizo para coger unas pesetas para enterrar al hijo querido.

Convencido de la imposibilidad de desterrar esa costumbre, en sana filosofía me dediqué a observar tipos y reír anécdotas, y en ese aspecto les voy a referir algunas muy graciosas y que tienen una moraleja muy humana.

Asiste un gitano principal, lleva tufos, una cadena de oro como la que sostiene el ancla de un barco; se dedica al *trato*; es hombre de *parné*: compra y vende mulas, sabe mucho de botica para el ganado, hombre fino, y a los *payos* los estima, pero que tienen *poca labia* y *poco magín*. Dice: «Yo compré una mula de cuarenta años, orejas caídas; era un *cadáver difunto*. ¿Qué haría usted, amado don Paco?» «Hombre, dejar que se muera», replico yo. «Pues yo no; la vendí en 700 pesetas. *La aumenté el temperamento*.» «¿Cómo?», pregunto. «Las 700 las saqué con *labia* y tres ranas de San Juan.» Pongo cara de asombro. «Sí, señor; tres ranitas verdes vivas y puestas dentro del intestino recto; la mula se encampana, cocea y *coge temperamento*, y el cadáver es un *manejo de nervios*.» A la mula aquella, el comprador no lograba calmar su nervosismo; llamado el veterinario, practicado el *braceo*, se sacaron tres ranas de San Juan, vivas, y que arañando la mucosa intestinal del animal producían aquella inquietud, aquel desasosiego que se traducían en *temperamento* lo que era estado preagónico por senectud. Estas anécdotas se oían en la tertulia de la rebotica.

Un discípulo de este *calé*, muchacho al que decíamos que jamás se había lavado la cara, tenía una mula falsa, la cual dió una coza a un aguador y estalló la cuba, saltando duelas y duchando al portador; *hablándola*, según él decía, hacía toda clase de pruebas con aquella mula: ejemplar dócil, mansa; *lo de la cuba era una mala voluntad*. En aquellos tiempos, a primeros de este siglo, no había restricción de tóxicos y estupefacientes; compró dos bolitas de opio, y puestas dentro del oído, el animal quedó como dormido; y la vendió. El que la compró, al poco tiempo notó



que la docilidad se trocó en una falsedad tal, que hubo que destinarla a pisar barro en un tejár. Otra cosa de rebotica.

De esta índole se oían cosas en las tertulias de rebotica del pueblo, siempre graciosas, intrascendentes, haciendo alarde los narradores de ingenio, talento, de supremacía sobre los demás, esa tipología pueblerina, y que el sitio *más científico* era la botica (el casino quedaba para tomar café y citar al comprador o vendedor u obsequiar al forastero, que viera que *teníamos casino*).

Personalidades que pasaban por el pueblo, obligado era que fueran a la tertulia de la rebotica. Yo recuerdo de muchas que fueron a mi rebotica. José García (*Algabeño*) hizo amistad conmigo por aquella rebotica. Era el tipo del señor del campo andaluz. La ilustre actriz Nieves Suárez asistía a una rebotica mía. Hombres de ciencia, actores, grandes comisionistas. Extráñeros, recuerdos los alemanes, compradores de azafrán. Artífices, plateros cordobeses de la Cofradía de San Eloy. En cuanto estaban dos o tres días en la localidad, cosa obligada era el ser presentados a los conspicuos del pueblo que se reunían en la botica.

Consecuencia lógica era que en la botica se sabía todo, que la influencia pueblerina radicaba en la botica; el estado de salud de la localidad, la prensa diaria, la profesional y gráfica, en la botica se leía; y hace cuarenta años, la botica de pueblo tenía una tipología muy especial, en absoluto diferente a la de hoy.

La compenetración de médicos y boticarios era total; sus misiones sanitarias caminaban al unísono; rarísimo era entonces enemistades o discrepancias; de mí sé decir que los médicos eran para mí mis mejores amigos; confianza absoluta, nos prestábamos mutuo auxilio y teníamos la garantía del uno para el otro.

Prestábamos señalados servicios nacidos en la tertulia de rebotica; a un neurasténico enfermo, porque orinó azul; al tomar sellos de azul de metileno para ver una permeabilidad renal; obsesionado con análisis de orina, pendiente de cifras, cantidad de orina, un verdadero anormal psicópata de acuerdo con su padre y el médico, no sabiendo ya qué hacer con él; visto por psiquiatras, se ideó gastarle una broma inocente para ver si se curaba de su chifladura. En el vaso de noche, bien seco, se le puso 5 gramos de citrato magnésico en polvo finísimo; al orinar el enfermo y observar la efervescencia y espuma, llamar a su padre y oír las carcajadas; llamar por teléfono al médico y oírle reír a carcajadas. El enfermo *se sintió mosca*, y dijo para su ánima: esto es un pitoreo que me han buscado, y es cosa del boticario; se van a reír de mí, pues les doy la lata con la orina. A buen callar le llaman Sancho. Acudió a la tertulia; nada dijo, nada le di-

jimos, aunque sabíamos por el padre los lamentos y ayes lastimeros que a medianoche, su cara de terror y que en calzoncillos y con el vaso de noche en la mano, mostraba aquel hervor y espumarajo; las carcajadas del padre le pusieron tan escamado que, consultando con la almohada, opinó no volver a hablar de orinas.

Si pudieran coleccionarse las anécdotas de tertulia de rebotica acaecidas durante el siglo XIX y primer decenio del XX, su influencia en la ciencia, política, literatura, etc., sería un anecdotario curioso y ameno.

Todo pasó; quedó para la historia de la Medicina. Ya no hay tertulias de rebotica, éstas son inmensos almacenes de especialidades, el laboratorio farmacéutico, la gran industria químico-farmacéutica, la tercera en importancia nacional, y sólo van delante Banca, y Gas-Electricidad modificó el modo y la forma de la profesión del medicamento; en la oficina de farmacia moderna, de gran volumen financiero, exige atención constante el teléfono, la reposición diaria, caja, el personal especializado, gran volumen de ventas; no queda ni local para tertulias, ni al farmacéutico le queda tiempo para atenderlas; la jornada de ocho horas, guardias y el tráfago de un trabajo muy asiduo hace que el que intenta ir a pasar un rato con su amigo el farmacéutico, comprenda que allí no hay tiempo sino para el trabajo, allí no se puede pasar el tiempo, y claro, verticalmente, cayó para siempre la clásica tertulia de rebotica de tiempo atrás, en que ni el teléfono, ni la especialidad, ni la limitación existían: sólo la fórmula magistral y lo químico y farmacognóstico: sobraba tiempo; doce o quince fórmulas, un pedido al mes, mancebo, y 100 pesetas de ingreso y 20 de gasto; hoy miles de pesetas de ingreso y miles de gasto. Antes una buena farmacia costaba 10 ó 12.000 pesetas; hoy se tarifican a millones. Antes el farmacéutico era un profesional libre que no precisaba capital: vivía del título y su carrera; hoy el farmacéutico precisa ser hombre de gran capital.

De aquí radica la desaparición de la clásica tertulia de rebotica, tan manoseada en el teatro y en la literatura, en la que descollaron *metiéndose con las reboticas*, los poetas Mesonero Romanos, Antonio Flores y otros del siglo XIX.

Honradamente, creo que no hubo profesión que sufriera cambio tan radical como la de Farmacia; de aquí surge un interrogante: Si para ejercer una profesión se exige una costosa carrera y un par de millones de pesetas, ¿a qué conduce el estudiarla?

Verdad del tamaño de la Telefónica; consecuencias se derivan, con amargura, a la conclusión que hoy no es negocio cursar esta facultad.

# MADREZAL

EL MAS ENERGICO GALACTOGENO \* Laboratorios O.F.E.-MADRID (4)



# Informatorio profesional

## ACADEMIA MEDICO-QUIRURGICA ESPAÑOLA

(Sesión del día 10 de febrero de 1946)

*Presidencia:* DR. ANTONIO M.<sup>a</sup> VALLEJO DE SIMÓN.

Después de unas palabras de despedida pronunciadas por el doctor don Antonio Martín Calderín y de presentación de la nueva Junta de Gobierno de la Academia, ocupa la presidencia el nuevo presidente, con los demás señores académicos que la forman, y que está integrada así:

Presidente, doctor Antonio María Vallejo de Simón; vicepresidente 1.º, doctor José Luis Rodríguez Candela Manzanque; vicepresidente 2.º, doctor Armando Muñoz Calero; secretario general, doctor Fernando Sánchez Sarachaga; tesorero, doctor Manuel Alonso Canalejas; contador, doctor Emiliano Roda Pérez; secretario de actas, doctor Angel Gómez Jiménez; vicesecretario, doctor Luis Cifuentes Delatte; bibliotecario, doctor Carlos Costi García Tuñón.

### «EXCLUSIÓN PASAJERA. DEL LÓBULO PREFRONTAL».

*Doctor E. Pelaz.*—El presente trabajo ha sido realizado con el material clínico del sanatorio de Ciempozuelos, que dirige el profesor Vallejo Nágera. Con él se inicia el empleo de la leucotomía en nuestra nación, donde no ha alcanzado la difusión que en otros posee. Hemos utilizado, hasta hoy, la leucotomía en material clínico de fracaso de otras técnicas, y creemos ésta es la razón de los pocos resultados obtenidos. El profesor Estella hizo las primeras intervenciones con muy limitados resultados, pero el éxito conseguido en uno de ellos, donde habían fracasado todos los métodos y tenía que estar atado para evitar agresiones, nos ha decidido a continuar en esta labor.

Esta comunicación nos sirve para presentar un posible test eficaz para fijar indicaciones de leucotomías definitivas; consiste en una verdadera leucotomía temporal, mediante la inyección de sangre en plena substancia blanca del lóbulo frontal; si bien de éxitos pasajeros, en los casos donde se consiguen estos resultados pasajeros, los debemos considerar como indicados para realizar la leucotomía definitiva, mucho más que es de técnica muy sencilla.

La historia clínica, motivo de esta comunicación, demuestra la bondad de este test.

*Profesor Vallejo Nágera.*—Sólo para confirmar lo dicho por el doctor Pelaz, como decir que esta labor la hemos realizado en enfermos desechados de otros métodos, y en ningún caso todavía nos hemos creído autorizados para hacerlo en enfermo llamado «fresco».

El caso que nos ha historiado el doctor Pelaz, al día siguiente de la leucotomía pasajera habló conmigo de modo maneral, y pudo ser traslado hasta mi cátedra de la Facultad de Medicina sin el menor contratiempo.

*Doctor Rodríguez Candela.*—Nuestra práctica de leucotomías experimentales nos ha permitido observar modificaciones metabólicas, que serían de mucho interés investigar en estos operados.

### «SEUDOPROSTATISMO EN LA MUJER» (un caso).

*Doctores A. y E. de la Peña.*—Después de un estudio cuidadoso de la anatomía normal y embriológica de la uretra de la mujer, y filogenéticamente comparada con la del hombre, presentan la historia clínica de un caso de acalasia del esfínter vesical en una mujer.

## SECCIÓN OFICIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD.—*Relación nominal de plazas de Médicos titulares (Asistencia Pública Domiciliaria) comprendidas en la convocatoria de oposición libre dispuesta por Orden ministerial de 14 de octubre de 1946, anunciada según Orden de esta Dirección General de 28 de enero último (BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO de 3 del corriente).*

### PLAZAS DE PRIMERA CATEGORÍA

*Albacete:* Albacete, distrito «Pedanía de Pozo Cañada».

*Alicante:* Alicante, dto. 5; Villena, dto. 5.

*Badajoz:* Villanueva de la Serena, dto. 3.

*Barcelona:* Mataró, dto. 3; Sabadell, dto. 5; Vich, dto. 3.

*Cáceres:* Trujillo, dto. 5, «Arrabal Huertas de Animas».

*Cádiz:* Arcos de la Frontera, dto. 4; Jerez de la Frontera, dto. «El Mimbral y La Florida»; Puerto de Santa María, dto. 3.

*Castellón:* Morella y agregados, dto. 2.

*Ciudad Real:* Alcázar de San Juan, dto. 1; Daimiel, dto. 4; Tomelloso, dto. 1.

*Córdoba:* Aguilar de la Frontera, dto. 4; Bujalance, dto. 4; Carlota (La), dto. 2; Córdoba, distrito 10; Hinojosa del Duque, dto. 1; Rute, distrito 6; Villanueva de Córdoba, dto. 3.

*Coruña (La):* Ortigueira, dto. 4; Ribeira, distrito 2.

*Cuenca:* Cuenca, dto. 1; Cuenca y agregados, distrito 5.

*Granada:* Albuñol, dto. 1; Alcudia de Guadix y agregado, dto. único; Cástaras y agregados, distrito único; Dólar, dto. único; Gorafe, distrito único; Loja, dto. «Zagra»; Montefrío, distrito 4; Orgiva, dto. 2; Ugijar y agregado, distrito 2; Vélez Benaudalla, dto. 2.

*Huelva:* Jabugo, dto. 2.

*Huesca:* Huesca, dto. 3, «San Lorenzo»; Huesca, dto. 4, «Santo Domingo y San Martín».

*Jaén:* Quesada, dto. 4; Santiago de la Espada, dto. 2; Ubeda, dto. 6; Villacarrillo, dto. 5.

*León:* Bañeza (La), dto. 2; Murias de Pare-



des, dto. 1, «Murias de Paredes»; Pola de Gordón (La), dto. 1.

*Logroño*: Haro, dto. 1.

*Lugo*: Cervantes, dto. 2; Incio, dto. 2; Monforte, dto. 4; Neira de Jusá, dto. 2; Piedrafita, distrito único; Villalba, dto. 3.

*Madrid*: Aranjuez, dto. «Norte».

*Málaga*: Alameda, dto. 2; Alozaina, dto. único; Benagalbón, dto. único; Campillos, dto. 3; Cañete la Real, dto. 2; Casares, dto. 2; Coín, distrito 3; Cuevas Bajas, dto. único; Gaucín, distrito 2; Genalguacil y agregados, dto. único; Marbella, dto. 3; Mijas, dto. 2; Vélez-Málaga, distrito 7.

*Murcia*: Lorca, dto. 12; Murcia, dto. 17; Yecla, dto. 4; Yecla, dto. 5.

*Orense*: Barco, dto. 1; Barco, dto. 2; Castrelo de Miño, dto. 2; Ginzo de Limia, dto. 2; Maceda, dto. 1; Maceda, dto. 2; Río San Juan, distrito único; San Cristóbal de Cea, dto. 1; Sarreaus, dto. único.

*Oviedo*: Cangas del Narcea, dto. 5, «Sierra»; Cangas de Onís, dto. 3, «Margolles»; Laviana, distrito 3; Llanes, dto. 5, «Pendueles-Vidiago»; Mieres, dto. 3; Onís, dto. único; Somiedo, distrito 1; Villayón, dto. único.

*Palmas (Las)*: Arucas, dto. único.

*Pontevedra*: Bueu, dto. 2; Fornelos de Montes, dto. «Sur»; Vigo, dto. 9; Villanueva, distrito «Bayén-Tremoedo».

*Santa Cruz de Tenerife*: Arona, dto. único; Güimar, dto. «Sur»; Orotava (La), dto. «Oeste»; Vallehermoso, dto. único.

*Sevilla*: Badolatosa, dto. único; Lora del Río, distrito 4; Morón de la Frontera, dto. 5.

*Tarragona*: Reus, dto. 2; Reus, dto. 3.

*Toledo*: Toledo, dto. 6.

*Vizcaya*: Guecho, dto. «San Ignacio»; Guecho, dto. «Santa María».

#### PLAZAS DE SEGUNDA CATEGORÍA

*Albacete*: Almansa, dto. 2; Barrax, dto. único; Roda (La), dto. 2; Villarrobledo, dto. 4.

*Alicante*: Cocentaina, dto. 2; Monóvar, distrito 1; Novelda, dto. 1.

*Almería*: Albánchez, dto. 1; Albánchez, distrito 2; Albox, dto. 4; Alhama, dto. 2; Cantoria, distrito 3; Enix, dto. único; Fiñana, dto. 2; Gérgal, dto. 2; Lucainena de las Torres y agregado, dto. único; María, dto. 1; María, dto. 2; Mojácar, dto. 3; Níjar, dto. 2; Ohanes, dto. único; Padules y agregados, dto. único; Taberno, distrito único; Tahal y agregados, dto. único; Viator, dto. único.

*Ávila*: Adrada, dto. único; Arenal, dto. único; Arévalo, dto. 1; Bohoyo, dto. único; Cebros, dto. 1; Cépeda de la Mora y agregados, distrito único; Navaluenga, dto. único; San Martín del Pimpollar y agregado, dto. único.

*Badajoz*: Cabeza del Buey, dto. 5; Ribera del Fresno, dto. 2; Valencia del Ventoso, dto. 2; Villafranca de los Barros, dto. 3; Villafranca de los Barros, dto. 5; Zafra, dto. 3; Zahinos, distrito 2.

*Baleares*: Campos del Puerto, dto. único; Felanitx, dto. 2; Muro, dto. único.

*Barcelona*: Olost de Llusanés y agregados, distrito único; Prats del Rey y agregados, dto. único; Roca (La), dto. único.

*Burgos*: Arraya de Oca y agregados, dto. único; Busto de Bureba y agregados, dto. único; Campolara y agregados, dto. único; Cantabrana y agregados, dto. único; Ciruelos de Cervera y agregados, dto. único; Cogollo y agregados, distrito único; Condado Treviño, dto. 3; Escalada y agregados, dto. único; Fresneña y anejos, distrito único; Monasterio de Rodilla y agregados, dto. único; Pinilla de los Barruecos y agregados, dto. único; Quintanarraya y agregados, distrito único; Ubierna y agregados, dto. único; Valle de Manzanedo y agregados, dto. único; Valle de Valdelucio y agregados, dto. único; Villalbilla de Burgos y agregados, dto. único.

*Cáceres*: Alcuéscar, dto. 2; Navalmoral de la Mata, dto. 1; Zorita, dto. 2.

*Cádiz*: Barrios (Los), dto. 1; Bosque (El), distrito único; Conil, dto. 2; Olvera, dto. 2; San Roque, dto. 4, «Barriada de Guadiaro»; Ubrique, dto. 2; Villamartín, dto. 2.

*Castellón*: Alcalá de Chisvert, dto. 2; Villavieja, dto. único.

*Ciudad Real*: Almodóvar del Campo y agregados, dto. 3, rural «Fontanosa»; Almodóvar del Campo y agregados, dto. 4, rural «Aldea de San Benito»; Campo de Criptana y agregados, distrito 4, rural «Arenales de la Moscarda»; Pie-drabuena, dto. 2; Solana (La), dto. 3; Torre-nueva, dto. 2; Villamayor de Calatrava, distrito único.

*Córdoba*: Cardena, dto. 2, «Aldea Azuel»; Espejo, dto. 1; Espiel, dto. 1; Fernán Núñez, distrito 1; Nueva Carteva, dto. 2; Pedro-Abad, distrito 2; Villanueva del Duque, dto. 2.

*Coruña (La)*: Cabañas, dto. único; Camariñas, distrito 1; Cambre, dto. 2; Cedeira, dto. 2; Cesuras, dto. 2; Coristanco, dto. 2; Curtis, dto. 2; Lage, dto. único; Laracha, dto. 2; Negreira, distrito 3; Nova, dto. 3; San Saturnino, dto. 2; Toques, dto. único.

*Cuenca*: Alcantud y agregados, dto. único; Alarcón y agregados, dto. único; Cañizares, distrito único; Casas de Fernando Alonso y agregado, dto. único; Fuentelespino de Moya y agregado, dto. único; Pesquera (La), dto. único; San Clemente, dto. 2.

*Gerona*: Lloret de Mar, dto. único; San Esteban de Bas y agregado, dto. único.

*Granada*: Aldeire, dto. único; Almegíjar, distrito único; Charches, dto. único; Gualchos, distrito «Gualchos»; Laroles y agregados, dto. único; Moraleda de Zafayona, dto. único; Trevélez, distrito único; Zújar, dto. «Cuevas del Campo».

*Guadalajara*: Bustares y agregados, dto. único.

*Guipúzcoa*: Mutiloa-Ceraín, dto. único; Pasajes de San Pedro, dto. 2; Segura, dto. único.

*Huelva*: Alosno, dto. 1; Beas, dto. 2; Moguer, distrito 2; Nava (La), dto. único; Rociana, distrito 2.

*Jaén*: Bailén, dto. 3; Castellar de Santisteban, distrito 2; Guarromán, dto. 1; Hornos, dto. único; Mancha Real, dto. 2; Montizón, dto. único; Noalejo, dto. 2; Orcera, dto. 2; Peal de Becerro,



distrito 2; Pegalajar, dto. 1; Rus, dto. 2; Vilches, dto. 1.

*León*: Acevedo y agregados, dto. único; Almanza y agregados, dto. único; Castrillos de Cabrera, dto. único; Cuadros y Sariegos, dto. único; Cubillas de Rueda, dto. único; Encinedo, dto. único; Murias de Paredes, dto. 2, «Posada»; Onzonilla, dto. único; Oseja de Sajambre, dto. único; Posada de Valdeón, dto. único; Puebla de Lillo, dto. único; Rabanal del Camino, dto. único; Riego de la Vega, dto. único; Santa Colomba de Somoza, dto. único; Santa Marina del Rey, distrito único; Valle de Finolledo, dto. único; Valverde de la Virgen, dto. único; Vega de Valcarlos, dto. único.

*Lérida*: Sort y agregados, dto. 2.

*Logroño*: Arnedo, dto. 1; Soto de Cameros y agregados, dto. único.

*Lugo*: Castroverde, dto. 1; Castroverde, distrito 2; Guntín, dto. 1; Lorenzana, dto. único; Monterroso, dto. 1; Ríoarba, dto. único; Triacastela, dto. único.

*Madrid*: Ciempozuelos, dto. «Consuelo»; Torrelaguna y agregados, dto. 2; Velilla de San Antonio y agregados, dto. único.

*Málaga*: Arenas, dto. único; Benadalid-Benauria, dto. único; Benalmádena, dto. único; Burgo (El), dto. único; Cuevas de San Marcos, distrito 2; Fuengirola, dto. 1; Istán, dto. único; Ojén, dto. único; Sayalonga, dto. único; Salares Sedella, dto. único.

*Murcia*: Abanilla, dto. 2; Cehegín, dto. 5, rural; Fortuna, dto. 2; Mazarrón, dto. 3.

*Orense*: Acevedo del Río, dto. único; Laza, distrito único; Lovios, dto. único; Oimbra, distrito único; Pereiro de Aguiar, dto. 1.

*Oviedo*: Allande, dto. 2; Boal, dto. 2; Cabrales, dto. 2; Cabranes, dto. 1; Caso, dto. 2; Degaña, dto. único; Gozón, dto. 3; Quirós, dto. 2.

*Palencia*: Respenda de la Peña y agregado, distrito único.

*Palmas (Las)*: Teguiise, dto. único.

*Pontevedra*: Campo Lameiro, dto. Norte; Dozón, dto. único; Meis, dto. Oeste; Moraña, distrito Norte.

*Salamanca*: Yecla de Yeltes y agregados, distrito único.

*Santa Cruz de Tenerife*: Buenavista, dto. único; Hermigua, dto. único; Realejo Bajo, dto. único; Tijarafe, dto. único.

*Santander*: Cabuérniga, dto. único; Guriezo, distrito único; Santiurde de Reinosa y agregados, distrito único.

*Segovia*: Hontalbilla, dto. único; Madriguera y agregados, dto. único; Vegas de Matute, distrito único.

*Sevilla*: Alcolea del Río, dto. único; Benacazón, distrito 2; Bollullos de la Mitación, dto. único; Luisiana (La), dto. 2; Mairena del Alcor, dto. 2; Montellano, dto. 2; Pedroso (El), dto. 1; Pruna, distrito 1; Pruna, dto. 2; Roda de Andalucía, distrito 1; Rinconada (La), dto. 1; San Juan de Aznalfarache, dto. único; Villamanrique de la Condesa, dto. 2;

*Soria*: Aldehuelas (Las) y agregados, dto. único; Berlanga de Duero y agregados, dto. 1; Burgo de Osma y agregados, dto. 2; Calatañazor y

agregados, dto. único; Cidones y agregados, distrito único; Espeja de San Marcelino y agregado, distrito único; Gallinero y agregados, dto. único; Lainã y agregado, dto. único; Montejo de Licerías y agregados, dto. único; Narros y agregados, distrito único; Romanillos de Medinaceli y agregados, dto. único; Serón de Nágima y agregados, distrito único; Sotillo del Rincón y agregados, distrito único; Tejado y agregados, dto. único; Villaciervos y agregados, dto. único; Villálvaro y agregados, dto. único; Villar del Río y agregados, dto. único.

*Tarragona*: Roquetas, dto. 1.

*Teruel*: Monreal del Campo, dto. único; Ojos Negros, dto. único; Valderrobres, dto. único; Villar del Cobo y agregados, dto. único.

*Toledo*: Casarrubios del Monte, dto. único; Madrides, dto. 3; Navalmorales (Los), dto. 2; Quintanar de la Orden, dto. 3; Torrijos y agregados, dto. 1.

*Valencia*: Carlet, dto. 2; Castielfabib, dto. único; Cullera, dto. 3; Gandía, dto. 2; Liria, dto. 2; Liria, dto. 3; Otos y Beniatjar, dto. único; Requena, dto. 3; Requena, dto. 4; Tabernes de Valldigna, dto. 1.

*Valladolid*: Castronuño, dto. único; Portillo, distrito 1; Quintanilla de Arriba y agregado, distrito único.

*Vizcaya*: Abanto y Ciérvana, dto. «Las Carreteras»; Galdames, dto. «San Esteban»; Lekeitio, distrito 1; Sopuerta, dto. 1, «Mercadillo».

*Zamora*: Pereruela y agregados, dto. único; Santibáñez de Tera y agregados, dto. único; Villardeciervos y agregados, dto. único.

*Zaragoza*: Belchite, dto. 2; Caspe, dto. 4; Egea de los Caballeros, dto. 3, «Barrio de Rivas»; Urries y agregados, dto. único.

#### PLAZAS DE TERCERA CATEGORÍA

*Alava*: Asparrena y agregados, dto. 2; Ayala, distrito 2, «Menagaray»; Lagrán y Pipaón, distrito único; Lezama y agregados, dto. único; Oquendo, dto. único; Ribera Alta, dto. único; Ribera Baja y agregado, dto. único.

*Albacete*: Alatoz, dto. único; Bonete, dto. único; Caudete, dto. 2; Higuera, dto. 1; Mahora, distrito único; Navas de Jorquera, dto. único; Nerpio, dto. 2; Riopar, dto. único; Valdeganga, distrito único; Villa de Ves, dto. único.

*Alicante*: Algüenza (La), dto. único; Balones y agregados, dto. único; Bañeres, dto. 1; Calpe, distrito único; Guardamar, dto. único; Ibi, distrito 1; Pedreguer, dto. 1; Pinoso, dto. 1; Planes y Almudaina, dto. único; Sax, dto. 2.

*Almería*: Alcolea, dto. único; Bares, dto. único; Bédar, dto. único; Bentarique, dto. único; Doña María Ocaña, dto. único; Instinción, distrito único; Gallardos (Los), dto. único; Lúcar, distrito único; Rágol, dto. único; Somontín, distrito único; Velefique y agregados, dto. único.

*Ávila*: Casavieja, dto. 2; Císla, dto. único; Chamartín y agregados, dto. único; Martiherrero y agregados, dto. único; Navalacruz, dto. único; Navas del Marqués, dto. 2; Navatagordo y agregado, dto. único; Santa Lucía de la Sierra y agregado, dto. único; Tiemblo (El), dto. 2.



*Badajoz*: Benquerencia de la Serena, dto. 2; Bienvenida, dto. 2; Cabeza la Vaca, dto. 1; Calzadilla de los Barros, dto. único; Higuera de Vargas, dto. 1; Puebla de Alcocer, dto. 2; Puebla de la Reina, dto. único; Salvaleón, dto. 1; Salvatierra de los Barros, dto. 2; Santa Marta de los Barros, dto. 1; Valverde de Leganés, dto. 2.

*Baleares*: Estellenchs, dto. único; Ferrerías, distrito único; Fornalutx, dto. único; María de la Salud, dto. único; Son Servera, dto. único.

*Barcelona*: Balsareny, dto. único; Calders, distrito único; Llacuna (La) y agregado, dto. único; Copóns y agregado, dto. único; Manlleu, dto. 2; San Pol de Mar, dto. único; San Ginés de Vilasar, dto. 2; San Quirico de Besora y agregado, distrito único; Sitges, dto. 2.

*Burgos*: Alfoz de Bricia y agregados, dto. único; Espinosa de los Monteros, dto. 2; Mecerreyes y agregado, dto. único; Miraveche y agregado, dto. único; Quintanilla San García y agregado, dto. único; Valluercanes y agregado, distrito único.

*Cáceres*: Aldea del Cano, dto. único; Arroyomolinos de Montánchez, dto. 2; Cabañas del Castillo, dto. único; Guadalupe, dto. 2, «Abajo»; Guijo de Galisteo y agregado, dto. único; Holguera y agregado, dto. único; Jaraicejo, dto. único; Madrigalejo, dto. 1; Maiadas y agregado, distrito único; Peraleda de la Mata y agregado, distrito 2; Portaje, dto. único; Portezuelo y agregado, dto. único; Romangordo y agregado, distrito único; Salorino, dto. 1, «Oeste»; Torreión el Rubio, dto. único; Torremocha, dto. 2; Valdeobispo, dto. único; Villar del Pedroso, distrito «Navatrasierra»; Zarza de Granadilla, distrito único.

*Cádiz*: Alcalá del Valle, dto. 1; Alcalá del Valle, dto. 2; Benaocaz, dto. único; Castellar, distrito único; Paterna de Rivera, dto. 1; Torre-Alhaquime, dto. único; Trebujena, dto. 2; Villaluenga del Rosario, dto. único.

*Castellón*: Benicásim, dto. único; Caudiel y agregado, dto. único; Cervera del Maestre, distrito único.

*Ciudad Real*: Abenójar, dto. 1; Brazatortas, distrito único; Caracuel y agregados, dto. único; Cortijos (Los), dto. único; Fernancaballero, distrito 2; Fuencaliente y agregado, dto. 2; Retuerta del Bullaque, dto. único; Villarta de San Juan, distrito 2.

*Córdoba*: Torrecampo, dto. 2.

*Coruña (La)*: Boqueión, dto. 2; Tordoya, distrito 1; Tordoya, dto. 2.

*Cuenca*: Albalate de las Nogueras y agregado, distrito único; Barajas de Melo, dto. 2; Casasimarro, dto. 2; Cuevas de Velasco y agregados, distrito único; Mota del Cuervo, dto. 2; Olmedilla del Campo y agregado, dto. único; Pedroñeras (Las), dto. 2; Provencio (El), dto. 2; Sisante y agregado, dto. 2; Valera de Abajo, dto. único; Valparaíso de Abajo y agregado, dto. único; Villar del Humo, dto. único.

*Gerona*: Campellas y agregado, dto. único; Massanet de Cabrenys, dto. único; Pont de Molins y agregados, dto. único; Rupia y agregados, distrito único; San Juan las Fonts, dto. único; San Privat de Bas y agregado, dto. único; Santa

Pau, dto. único; Tossá de Mar, dto. único; Vilademuls, dto. único; Viladráu y agregado, dto. único; Vilafant y agregados, dto. único.

*Granada*: Alamedilla, dto. único; Alcázar-Fregente, dto. único; Busquistar, dto. único; Freila, dto. único; Jorairatar, dto. único; Lújar, distrito único; Sorvilán, dto. único.

*Guadalajara*: Albendiego y agregados, dto. único; Arbeteta y agregados, dto. único; Campilla de Ranas y agregados, dto. único; Estables y agregados, dto. único; Gualda y agregados, distrito único; Illana, dto. único; Luzón y agregado, dto. único; Mazarete y agregados, dto. único; Miedes de Atienza y agregados, dto. único; Montarrón y agregados, dto. único; Orea, distrito único; Robledo de Corpes y agregados, distrito único; Torete y agregados, dto. único; Torremocha del Campo y agregados, dto. único; Torremocha del Pinar, dto. único; Tortuera y agregados, dto. único; Yela y agregados, dto. único.

*Guipúzcoa*: Deva, dto. «Iciar»; Elgueta, distrito único.

*Huelva*: Alájar, dto. 1; Bonares, dto. 3; Arroyomolinos de León, dto. 1; Arroyomolinos de León, dto. 2; Campofrío, dto. único; Cortecóncepción, dto. único; Villanueva de las Cruces, distrito único.

*Huesca*: Bailo y agregados, dto. único; Berdún y agregados, dto. único; Gavín y agregados, distrito 2; Grado (El) y agregados, dto. único; Hoz de Barbastro y agregados, dto. único; Huerito y agregados, dto. único; Jasa y agregados, distrito único; Laspuña y agregados, dto. único; Loporzano y agregados, dto. único; Sangarrén y agregados, dto. único.

*Jaén*: Aldeaquemada, dto. único; Hinojares, distrito único; Iruela (La), dto. único; Iznatoraf, distrito 2; Jabalquinto, dto. 2; Pontones, dto. único; Santa Elena, dto. 1; Santa Elena, dto. 2; Villardompardo, dto. 1; Villardompardo, dto. 2.

*León*: Balboa, dto. único; Barjas, dto. único; Cármenes, dto. 2; Gusendo de los Oteros, distrito único; Izagre, dto. único; Oencia, dto. único; Paradaseca, dto. único; Sobrado, dto. único; Val de San Lorenzo, dto. 2; Valverde Enrique, distrito único; Vegacervera, dto. único; Zotes del Páramo, dto. único.

*Lérida*: Albages y agregado, dto. único; Alós de Balaguer, dto. único; Avellanes, dto. único; Aytona, dto. único; Bellver de Cerdaña y agregados, dto. único; Espot y agregados, dto. único; Esterri de Anéu y agregados, dto. único; Foradada, dto. único; Parroquia de Órtó y agregados, dto. único; Salas de Pallá y agregados, distrito único; Senterada y agregados, dto. único; Tarroja y agregados, dto. único; Torres de Segres, dto. único; Tuxent y agregados, distrito único.

*Logroño*: Alesanco, dto. único; Matute y agregados, dto. único.

*Madrid*: Estremera de Tajo, dto. único; Horcajo de la Sierra y agregado, dto. único; Villarejo de Salvanés, dto. 1.

*Málaga*: Viñuela, dto. único.

*Murcia*: Ulea, dto. único.

*Orense*: Calvos de Randín, dto. único; Laro-co, dto. único; San Amaro, dto. único.



*Oviedo*: Illano, dto. único; Sariego, distrito único.

*Palencia*: Fresno del Río y agregados, dto. único; Pomar de Valdivia, dto. único; San Martín de los Herreros y agregados, dto. único; Vañes y agregados, dto. único; Villasila y agregados, distrito único.

*Palmas (Las)*: Antigua, dto. único; Haria, distrito único; Oliva (La), dto. único; Pájara, distrito único; San Bartolomé de Tirajana, dto. 2; Valleseco, dto. único.

*Salamanca*: Brincones, dto. único; Calzada de Béjar y agregado, dto. único; Casillas de Flores, distrito único; Gomecello y agregado, dto. único; Herguifuela del Campo y agregado, dto. único; Peñarandilla y agregado, dto. único; San Esteban de la Sierra, dto. único; Santibáñez de Béjar, dto. único; Valdelosa y agregado, dto. único; Valero, dto. único.

*Santa Cruz de Tenerife*: Breña Baja, dto. único; Candelaria, dto. único; Fasnia, dto. único; Puntagorda, dto. único; Puntallana, dto. único; Santiago del Teide, dto. único; San Miguel, dto. único; Vilaflor, dto. único.

*Santander*: Cieza, dto. único; Miera, dto. único; Peñarrubia, dto. único; Puente Viesgo, distrito único; Santa Cruz de Bezana, dto. único; Tojos (Los), dto. único; Valdeprado del Río, distrito único.

*Segovia*: Garcillán, dto. único; Losa (La) y agregado, dto. único; Olombrada, dto. único.

*Sevilla*: Alanís de la Sierra, dto. 2; Burguillos, distrito único; Madroño (El), dto. único; Marinaleda, dto. único; Martín de la Jara, dto. único; Salteras, dto. único.

*Soria*: Aldealpozo y agregados, dto. único; Arenillas y agregados, dto. único; Bayubas de Abajo y agregados, dto. único; Beltejar y agregados, distrito único; Brías y agregados, dto. único; Collado (El) y agregados, dto. único; Covalada, distrito único; Fuentecantos y agregados, dto. único; Fuentelmonje y agregado, dto. único; Judes y agregado, dto. único; Magaña y agregado, distrito único; Mallona (La) y agregados, dto. único; Matamala de Almazán, dto. único; Miño de San Esteban y agregado, dto. único; Momblona y agregados, dto. único; Morcuera y agregados, distrito único; Nepas y agregados, dto. único; Noviercas y agregado, dto. único; Quintanas Rubias de Arriba y agregados, dto. único; Valdanzo, dto. único; Villarijo y agregados, dto. único.

*Tarragona*: Amposta, dto. 2; Cornudella y agregado, dto. único; Gandesa, dto. 1; Molá y agregados, dto. único; Montroig y agregado, distrito 2; Mora la Nueva, dto. único; Solivella, distrito único; Tivenys, dto. único; Tivisa, dto. 1; Tivisa, dto. 2; Vendrell y agregado, dto. 2; Vilabella y agregado, dto. único; Vilaseca de Solcina, distrito 2.

*Teruel*: Alcalá de la Selva y agregado, dto. único; Berge y agregados, dto. único; Bezas y agregados, dto. único; Burbáguena, dto. único; Ejulve y agregado, dto. único; Forniche Alto y agregados, dto. único; Nogueruelas, dto. único; Orihuela del Tremedal, dto. único; Pancrudo y agregados, dto. único; Portalrubio y agregados, distrito único; Puertomingalvo y agregado, dto. úni-

co; Puebla de Valverde, dto. único; Santa Eulalia y agregado, dto. 1; Sarrión, dto. único.

*Toledo*: Almonacid, dto. único; Arcóllar y agregado, dto. único; Burujón, dto. único; Camuñas, distrito único; Cerralbos (Los) y agregado, distrito único; Escalona, dto. 2; Guadamur, distrito único; Mazarambroz, dto. único; Mocejón, distrito único; Pueblanueva, dto. 2; Quismondo, distrito único; Real de San Vicente, dto. único; Urda, dto. 1; Villaseca de la Sagra, dto. único; Turleque, dto. único.

*Valencia*: Albaida y agregado, dto. 1; Antella, dto. único; Cofrentes, dto. único; Domeño y agregado, dto. único; Cheste, dto. 1; Fontaneres, dto. único; Foyos, dto. único; Jalance, distrito único; Jeresa, dto. único; Llombay, distrito único; Mislata, dto. único; Monserrat, distrito único; Pedralva, dto. único; Puebla del Duc, dto. único; Salém y agregado, dto. único; Simat de Valldigna, dto. único; Sollana, dto. 2; Tuéjar, dto. único; Yatova, dto. único.

*Valladolid*: Laguna de Duero, dto. único; Olmos de Esgueva y agregado, dto. único; Piñel de Abajo y agregados, dto. único; Valnebro de los Valles, dto. único; Valoria la Buena, distrito único; Villanubla, dto. único; Zaratán, dto. único.

*Vizcaya*: Abadiano y agregados, dto. único.

*Zamora*: Arrabalde, dto. único; Coomonte y agregado, dto. único; Fornillos de Fermoselle y agregados, dto. único; Fuentelapeña, dto. 1; Perilla de Castro y agregado, dto. único; Publica de Valverde y agregados, dto. único; Quintanilla del Olmo y agregado, dto. único; Rabanales y agregados, dto. único; Robleda de Cervantes y agregados, dto. único; Torrefrades y agregados, distrito único; Viñas, dto. único.

*Zaragoza*: Belmonte y agregados, dto. único; Escatrón, dto. único; Fuentes de Ebro, dto. 1; Litago y agregados, dto. único; Maella, dto. 1; Magallón y agregado, dto. 1; Pedrola y agregado, dto. 1; Puebla de Albornón y agregado, distrito único; Sádaba y agregado, dto. único; Sisamón y agregado, dto. único.

#### PLAZAS DE CUARTA CATEGORÍA

*Alava*: Elvillar, dto. único; Marquínez y agregado, dto. único; Mendoza y agregados, dto. único; Valdegovia y agregado, dto. 3.

*Albacete*: Balsa de Ves, dto. único; Herrera (La), dto. único; Pozo Lorente, dto. único; Recueja, dto. único.

*Alicante*: Busot, dto. único; Confrides, distrito único; Gorga y agregado, dto. único; Hondón de los Frailes, dto. único; Lorcha, dto. único; Vall de Alcalá, dto. único.

*Almería*: Sierro, dto. único.

*Ávila*: Berlanas y agregado, dto. único; Casillas, dto. único; Fresnedilla, dto. único; Fuentes de Año y agregado, dto. único; Herradón de Pinares, dto. único; Horcajo de la Ribera, dto. único; Hoyos del Espino y agregado, dto. único; Hovorredondo y agregado, dto. único; Muñico, distrito único; Muñosancho, dto. único; Navacepedilla de Corneja, dto. único; Navarrevisca, distrito único; Poyales del Hoyo, dto. único; San Martín de la Vega del Alberche, dto. único; San Miguel de Serrezuela, dto. único; San Vicente de



Arévalo, dto. único; Sinlabajos y agregado, distrito único; Tornadizos de Avila, dto. único.

*Badajoz:* Garbayuela, dto. único; Don Alvaro, distrito único; Entrín Bajo y agregado, dto. único; Higuera de Llerena, dto. único; Lapa (La), distrito único; Malcocinado, dto. único; Orellana de la Sierra, dto. único; Palomas, dto. único; Reina, dto. único; Trasierra, dto. único; Valdecaballeros, dto. único; Valverde de Burguillos, distrito único.

*Baleares:* Ses Salines, dto. único.

*Barcelona:* Caldas de Estrach, dto. único; Palljá, dto. único; Papiol, dto. único; Sardañola, distrito único; San Quirico de Tarrasa, dto. único.

*Burgos:* Berberana y agregado, dto. único; Campillo de Aranda y agregado, dto. único; Carrias y agregados, dto. único; Castrillo de la Vega, dto. único; Cilleruelo de Abajo, dto. único; Fuentenebro, dto. único; Hoyales de Roa, distrito único; Neila, dto. único; Pineda Trasmonte y agregado, dto. único; Pinilla Trasmonte, distrito único; San Juan del Monte, dto. único; Santo Domingo de Silos y agregados, distrito único; Sargentos de la Lora y agregados, distrito único; Tórtolas de Esgueva, dto. único; Valle de Zumanzas y agregados, dto. único; Villaescusa de Roa y agregado, dto. único; Villaverde Mógina y agregados, dto. único.

*Cáceres:* Abadía, dto. único; Almaraz, dto. único; Cachorrilla, dto. único; Casas de Don Antonio, dto. único; Casas de Miravete, dto. único; Fresnedoso de Ibor, dto. único; Guijo de Santa Bárbara, dto. único; Jarilla, dto. único; Millanes, dto. único; Pescueza, dto. único; Robledillo de la Vera, dto. único; Santa Marta de Magasca, distrito único; Torremenga, dto. único; Viandar de la Vera, dto. único; Villa del Rey, dto. único.

*Castellón:* Alfondiguilla, dto. único; Arañuel,

Campo Rus, dto. único; Tresjuncos, dto. único; Villalpardo, dto. único; Villarta, dto. único; Zafra de Zancara, dto. único.

*Gerona:* Agullana y agregado, dto. único; Garigás y agregado, dto. único; Llivia, dto. único; Pera (La) y agregado, dto. único; Riudarenas, distrito único; San Aniol de Finestras, dto. único.

*Guadalajara:* Alarilla y agregados, dto. único; Alhóndiga, dto. único; Alovera y agregado, distrito único; Argecilla, dto. único; Balconete y agregado, dto. único; Baños de Tajo y agregado, distrito único; Berninches y agregado, dto. único; Campisábalos y agregado, dto. único; Congostrina y agregado, dto. único; Fuentelahiguera y agregado, dto. único; Galve de Sorbe y agregado, dto. único; Gárgoles de Abajo y agregado, distrito único; Huertapelayo y agregado, distrito único; Inviernas (Las) y agregados, dto. único; Málaga del Fresno, dto. único; Malaguilla y agregado, dto. único; Mazuecos, dto. único; Poveda de la Sierra y agregado, dto. único; Renales y agregados, dto. único; Romanones y agregado, distrito único; Sayatón, dto. único; Tórtola de Henares, dto. único; Valverde de los Arroyos y agregados, dto. único.

*Huelva:* Castaño del Robledo, dto. único; Granada de Riotinto (La), dto. único; Granada (El), distrito único; Linares de la Sierra, dto. único; San Silvestre de Guzmán, dto. único; Valdelarco, dto. único; Villablanca, dto. único.

*Huesca:* Agüero y agregado, dto. único; Arbanies y agregados, dto. único; Arcusa y agregados, dto. único; Bergua y agregados, dto. único; Estopiñán, dto. único; Fanlo y agregado, distrito único; Lascuarre y agregados, dto. único; Laspaúles y agregados, dto. único; Montañana y agregados, dto. único; Peralta de la Sal y agregado, dto. único; Perarruá y agregados, dto. único; Salas Altas y agregado, dto. único; Secorún y agregados, dto. único; Tolva y agregados, distrito único; Torres del Obispo y agregados, distrito único; Tramacastilla de Tena y agregado, distrito único; Yebra de Basa y agregados, distrito único.

*Jaén:* Torrequebradilla, dto. único.

*Lérida:* Albatarrech, dto. único; Barbéns, distrito único; Basella y agregado, dto. único; Castelló de Farfana, dto. único; Figuerosa, dto. único; Fontllonga, dto. único; Grañena de Cervera, distrito único; Ibars de Noguera, dto. único; Ibars de Urgel, dto. único; Llanera del Arroyo y agregados, dto. único; Llimiana y agregados, distrito único; Omells de Nagaya, dto. único; Poal, dto. único; Pobla de Ciérvoles, dto. único; Portella, dto. único; Riner y agregado, distrito único; Rocafort de Vallbona, dto. único; Sarrocá de Lérida, dto. único; Torrebeses, dto. único; Vilamitjana y agregados, dto. único.

*Logroño:* Autol, dto. 2; Bergasa y agregados, distrito único; Canillas de Riotuerto y agregados, distrito único; Cuzcurrita Río Tirón y agregados, dto. único; Igea, dto. único; Laguna de Cameros y agregados, dto. único; Lagunilla y agregados, dto. único; Nieva de Cameros y agregado, dto. único; Ocón y agregados, dto. 1; Pedroso y agregado, dto. único; Tricio y agregado,



(Aprobado por la Censura Sanitaria,

distrito único; Castillo de Villamalefa, dto. único; Higuera y agregados, dto. único; Pina de Montagrado, dto. único; Portell de Morella, distrito único; Puebla Tornesa, dto. único; Santa Magdalena de Pulpis, dto. único; Villanueva de Viver, dto. único.

*Ciudad Real:* Alcoba de los Montes, dto. único; Ballesteros de Calatrava, dto. único; Cabezarados, dto. único; Luciana, dto. único; Picón, distrito único; Saceruela, dto. único; Solana del Pino, dto. único; Valdemanco del Esteras, distrito único; Villanueva de San Carlos, dto. único.

*Córdoba:* Blázquez, dto. único; Conquista, distrito único; Guijo (El), dto. único.

*Cuenca:* Albadalejo del Cuende, dto. único; Alcalá de la Vega y agregado, dto. único; Almarcha (La), dto. único; Boniches, dto. único; Herrumblar (El), dto. único; Montalbanejo, distrito único; Pinarejo, dto. único; Santa María del



distrito único; Villar de Arnedo (El), dto. único.

*Madrid*: Canencia, dto. único; Colmenarejo, distrito único; Collado Mediano, dto. único; Chozas de la Sierra, dto. único; Humanes, dto. único; Manzanares el Real, dto. único; Paracuellos del Jarama, dto. único; Pelayos de la Presa, distrito único; Talamanca y agregado, dto. único; Titulcia, dto. único; Villanueva de la Cañada, distrito único; Villanueva del Pardillo, dto. único; Villaviciosa de Odón, dto. único.

*Oviedo*: Caravia, dto. único.

*Palencia*: Ampudia, dto. único; Ayuela de Valdavia y agregados, dto. único; Berzosilla, distrito único; Herrera de Valdecañas, dto. único; Hornillos de Cerrato, dto. único; Magaz de Pisuegra, dto. único; Membrillar y agregado, distrito único; Población de Campos, dto. único; Santillana de Campos y agregado, dto. único; Torremormojón, dto. único; Valdecañas de Cerrato, dto. único; Valle de Cerrato, dto. único; Vega de Doña Olimpa y agregado, dto. único; Vertabillo, dto. único; Villalaco, dto. único; Villarrabé, dto. único; Villasabariego y agregados, distrito único.

*Palmas (Las)*: Artenara, dto. único; Betancuria, distrito único; Femés, dto. único; Tinajo, distrito único; Tuineje, dto. único; Yaiza, dto. único.

*Salamanca*: Aldehuela de Yeltes, dto. único; Fuenteliante, dto. único; Gállegos de Solmirón, distrito único; Navamorales, dto. único; Palacios del Arzobispo y agregado, dto. único; Parada de Rubiales, dto. único; Saldeana, dto. único; Santiz, dto. único; Zarza de Pumareda, distrito único.

*Santander*: Meruelo, dto. único; Tudanca, distrito único; Udias, dto. único.

*Segovia*: Aldea Real, dto. único; Condado de Castilnovo, dto. único; Encinas y agregado, distrito único; Moral de Hornuez, dto. único; Navalilla, dto. único; Palazuelos de Eresma y agregado, dto. único; Villeguillo, dto. único.

*Soria*: Chércoles y agregado, dto. único; Cihuela, dto. único; Huételes, dto. único; Montenegro de Cameros, dto. único; Montuenga de Soria y agregado, dto. único; Poveda (La) y agregados, dto. único; Santa María de las Hoyas, distrito único.

*Tarragona*: Bellvey, dto. único; Bonastre, distrito único; Cabaces, dto. único; Caseras, distrito único; Conesa, dto. único; Freginals, dto. único; Gratallops y agregado, dto. único; Masllorens, dto. único; Nulles, dto. único; Pasanant, distrito único; Pira, dto. único; Prat de Compte, distrito único; Ríudecañas, dto. único; Torre del Español, dto. único; Vilanova de Escornalbou, distrito único; Vilella Alta y agregado, distrito único.

*Teruel*: Alba, dto. único; Allepuz, dto. único; Blancas y agregado, dto. único; Camarena de la Sierra, dto. único; Cascante del Río y agregados, distrito único; Foz Calanda, dto. único; Fuentes de Rubielos, dto. único; Fuentespalda, dto. único; Ginebrosa (La), dto. único; Obón, dto. único; Portellada (La), dto. único; Rafales, dto. único; Ródenas y agregado, dto. único; Torre del Compte, dto. único; Torrijas, dto. único; Val-

deltormo, dto. único; Villastar, dto. único; Vinaceite, dto. único.

*Toledo*: Albarreal de Tajo, dto. único; Almorox, dto. 2; Hinojosa de San Vicente, dto. único; Hormigos, dto. único; Layos, dto. único; Mazcaraque, dto. único; Nambroca, dto. único; Paredes de Escalona, dto. único; Puerto de San Vicente, dto. único; Rielves, dto. único; Santa Ana de Pusa, dto. único.

*Valencia*: Agullent, dto. único; Caudete de las Fuentes, dto. único; Favareta, dto. único; Godelleta, dto. único; Macastre, dto. único.

*Valladolid*: Bobadilla del Campo, dto. único; Bolaños de Campos, dto. único; Ceinos de Campos, dto. único; Ciguñuela, dto. único; Cuenca de Campos, dto. único; Gatón de Campos, distrito único; Herrín de Campos, dto. único; Llano de Olmedo y agregado, dto. único; Melgar de Abajo, dto. único; Montealegre, dto. único; Morales de Campos y agregado, dto. único; Palazuelos de Vedija, dto. único; Quintanilla de Trigueros, dto. único; Salvador de Zapardiel y agregado, dto. único; San Martín de Valvení, dto. único; Villaseñor y agregado, dto. único.

*Zamora*: Almaraz de Duero, dto. único; Burganes de Valverde y agregado, dto. único; Cabanas de Sayago, dto. único; Grijalba de Vidriales y agregados, dto. único; Losacio de Alba, distrito único; Molacillos, dto. único; Morales de Valverde y agregados, dto. único; Morales del Vino, distrito único; Porto y agregado, dto. único; Pozoantiguo, dto. único; San Vicente de la Cabeza y agregados, dto. único; Vadillo de Guareña, distrito único; Valdescorriel, dto. único; Villavendimio, dto. único.

*Zaragoza*: Abanto y agregado, dto. único; Aguilón, dto. único; Bujaraloz, dto. único; Cadrete y agregado, dto. único; Carenas, dto. único; Castejón de Valdejasa, dto. único; Codos, distrito único; Cubel y agregado, dto. único; Gallocanta y agregados, dto. único; Lumpiaque, distrito único; Mediana de Aragón, dto. único; Mezalocha, dto. único; Paracuellos de la Ribera y agregado, dto. único; Pintano y agregados, distrito único; Villalengua, dto. único; Villanueva de Huerva, dto. único.

#### PLAZAS DE QUINTA CATEGORÍA

*Albacete*: Cotillas, dto. único; Golosalvo, distrito único; Villatoya, dto. único; Villavajiente, distrito único.

*Alicante*: Cuatretondeta, dto. único; Jacarilla, distrito único.

*Almería*: Alsodux, dto. único.

*Ávila*: Blascomillán, dto. único; Gallegos de Altamirós, dto. único; Narrillos del Alamo, distrito único; Pascualcobo, dto. único; Rivilla de Barajas, dto. único; Santa Cruz de Pinares, distrito único; Villafior y agregado, dto. único; Viñegra de la Moraña, dto. único.

*Badajoz*: Acedera, distrito único; Atalaya, distrito único; Carmonita, dto. único; Puebla del Prior, dto. único.

*Burgos*: Anguix, dto. único; Arenillas de Ríopisuegra, dto. único; Contreras, dto. único; Fresno de Río Tirón, dto. único; Itero del Castillo,



distrito único; Pardilla, dto. único; Quintanalaranco y agregado, dto. único; Quintanavides y agregados, dto. único; Villatuelda y agregado, distrito único.

*Cáceres*: Benquerencia, dto. único; Campillo de Deleitosa, dto. único; Carbajo, dto. único; Carboso, dto. único; Garvín, dto. único; Navalvillar de Ibor, dto. único; Robledillo de Gata, distrito único; Valdehuncar, dto. único.

*Castellón*: Chodos, dto. único; Toras, distrito único.

*Córdoba*: Fuente la Lancha, dto. único.

*Cuenca*: Graja de Iniesta, dto. único; Hinojosa (La), dto. único; Majadas (Las), dto. único; Saceda Trasierra, dto. único; Salmeroncillos, distrito único; Villarrubio, dto. único.

*Gerona*: Bassagoda, dto. único; Cantallops, distrito único; Vidrá, dto. único; Vilajuiga, distrito único.

*Guadalajara*: Aldeanueva de Guadalajara, distrito único; Córcoles, dto. único; Cubillo de Uceda (El), dto. único; Chillarón del Rey y agregados, dto. único; Escamilla, dto. único; Fuentelencina, dto. único; Fuentenovilla, dto. único; Luzaga y agregado, dto. único; Mierla (La) y agregado, dto. único; Millana, dto. único; Mochales y agregado, dto. único; Moratilla de los Meleros, dto. único; Palmaces de Jadraque, y agregado, dto. único; Peralejos de las Truchas,



(Aprobado por la Censura Sanitaria)

distrito único; Pinilla de Molina y agregado, distrito único; Toba (La), dto. único; Tordesilos, distrito único; Traíd y agregado, dto. único; Valdeavellano, dto. único; Valdesaz, dto. único; Valfermoso de Tajuña, dto. único.

*Huesca*: Colungo y agregado, dto. único; Osso de Cinca, dto. único.

*Jaén*: Carchel, dto. único.

*León*: Castrofuerte, dto. único; Cubillas de los Oteros, dto. único; Pobladora de Pelayo García, distrito único; San Adrián del Valle, dto. único.

*Lérida*: Bellmunt de Urgel, dto. único; Bobera, dto. único; Gosol y agregado, dto. único; Montoliu de Lérida, dto. único; Montornés, distrito único; Pobla de la Granadella, dto. único; Santaliña, dto. único.

*Logroño*: Abalos, dto. único; Berceo, dto. único; Comprovín, dto. único; Canales de la Sierra, distrito único; Sihurí, dto. único; Foncea y agregado, dto. único; Fonzaleche, dto. único; Mansilla de la Sierra, dto. único; Ojacastro, dto. único; Rasillo de Cameros (El), dto. único; Santurde, dto. único; Santurdejo, dto. único; Tirgo, distrito único; Tormantos, dto. único; Ventrosa, distrito único; Villalba de Rioja, dto. único; Villalobar de Rioja, dto. único; Viñegra de Arriba, dto. único.

*Madrid*: Valdeavero, dto. único; Valdemaqueda, dto. único.

*Palencia*: Amayuelas de Arriba y agregado, dis-

trito único; Arenillas de San Pelayo y agregados, distrito único; Nogal de las Huertas y agregado, distrito único; Quintana del Puente, dto. único; Renedo de la Vega, dto. único; Rivas de Campos, dto. único; Santa Cecilia del Alcor y agregado, dto. único; Valoria del Alcor, dto. único; Villacider, dto. único; Villaconancio, dto. único; Villamoronta, dto. único; Villasarracino, distrito único.

*Palmas (Las)*: Mogán, dto. único.

*Salamanca*: Cristóbal, dto. único; Nava de Sotrobal, dto. único.

*Santander*: Anievas, dto. único; Tresviso, distrito único.

*Segovia*: Añe, dto. único; Caballar, dto. único; Corral de Ayllón, dto. único; Honrubia de la Cuesta, dto. único; Juarros de Voltoya, dto. único; Paradinas, dto. único; Pradales, dto. único; Remondo, dto. único; Torrecaballeros, distrito único.

*Soria*: Aguaviva de la Vega, dto. único; Barcones, dto. único; Cigudosa, dto. único; Ciria, distrito único; Iruecha, dto. único; San Felices, distrito único; Valdeprado, dto. único.

*Teruel*: Escorihuela, dto. único; Lechago, distrito único; Martín del Río, dto. único; Mirambel, dto. único; Odón, dto. único; Torralba de los Sisones, dto. único; Valbona, dto. único.

*Toledo*: Almendral de la Cañada, dto. único; Burguillos, dto. único; Cardiel de los Montes, distrito único; Casasbuenas, dto. único; Ciruelos, dto. único; Otero, dto. único; Pepino, distrito único; Retamoso de la Jara, dto. único; Totanés, dto. único; Ugena, dto. único; Villarejo de Montalbán, dto. único; Viso de San Juan, distrito único.

*Valladolid*: Adalia, dto. único; Aldea de San Miguel, dto. único; Benafarces, dto. único; Camporredondo, dto. único; Castrejón, dto. único; Castromembibre y agregado, dto. único; Cervillejo de la Cruz, dto. único; Fuente el Sol, distrito único; Monasterio de la Vega, dto. único; Palacios de Campos, dto. único; Puente Duero, distrito único; San Pablo de la Moraleja, dto. único; San Vicente del Palacio, dto. único; Villalbarba, dto. único.

*Vizcaya*: Lanestosa, dto. único; Lemóniz, distrito único.

*Zamora*: Abezames, dto. único; Arquillos, distrito único; Castrillo de la Guareña, dto. único; Maderal (El), dto. único; Matilla de Arzón, distrito único; Mayalde, dto. único; Pego (El), distrito único; San Marcial, dto. único; Santa Cristina de la Polvorosa, dto. único; Santovenia del Esla, dto. único; Valcabado, dto. único; Villalonso, dto. único; Villardondiego, dto. único.

*Zaragoza*: Bureta, dto. único; Campillo de Aragón, dto. único; Embid de Ariza, dto. único; Frago (El), dto. único; Nuez de Ebro, dto. único; Ores, dto. único; Pozuelo de Aragón (El), distrito único; Sigües, dto. único; Trasobares, distrito único.

Se señala un período de veinte días hábiles, a partir del siguiente a la publicación de la presente Orden en el *Boletín Oficial del Estado*, a fin de que aquellos Médicos del Cuerpo a quienes pueda interesar, soliciten de este Departamento el des-



glose de la plaza que pudiera afectarles de entre las comprendidas en la relación precedente, cuya petición ha de tener como fundamento la condición de ser excedente voluntario transcurrido el primer año o la de hallarse comprendido en los preceptos del apartado 10 de la Orden ministerial de 14 de noviembre de 1946.

Igualmente podrán presentar reclamación durante el plazo indicado en el párrafo anterior aquellos que estimen existe algún error en el anuncio de las plazas, así como en cualquiera de los datos referentes a las mismas o en cuanto a omisiones que pudieran existir, acreditando en estos casos la petición que se formule.

La presentación de instancias y documentación complementaria para solicitar tomar parte en las oposiciones tendrá lugar en la Dirección General de Sanidad, Sección IX—Médicos titulares—, en las horas de cinco a ocho de la tarde, durante el plazo de cuarenta días hábiles, que empezará a regir desde el día siguiente a la publicación de la presente en el *Boletín Oficial del Estado*, abonando al propio tiempo los derechos correspondientes. (Orden de 28 de enero del corriente año.)

En la convocatoria de oposiciones a que se refiere la presente Orden se observarán los preceptos de la Orden ministerial de 9 de octubre de 1944, apartado 3.º, en relación con las plazas anunciadas pertenecientes al archipiélago canario, cuyos ejercicios han de celebrarse en Santa Cruz de Tenerife.

Madrid, 4 de febrero de 1947.—El Director general, José A. Palanca.

(B. O. del E. de 12-II-1947.)

DIRECCIÓN GENERAL DE JUSTICIA.—Anunciando a concurso de traslación entre Médicos forenses de categoría de entrada la Forensía vacante en el Juzgado de Instrucción de San Lorenzo del Escorial.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto de 17 de junio de 1933, modificado por el de 29 de agosto de 1935, y en la Orden complementaria de 20 de agosto de 1941, se anuncia a concurso de traslación entre Médicos forenses de categoría de entrada la Forensía del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción de San Lorenzo del Escorial, vacante en 27 de enero próximo pasado, por traslado de don Carlos Alonso.

Los aspirantes presentarán sus instancias en este Ministerio dentro del plazo de quince días naturales, contados desde el siguiente al de inserción de este anuncio en el *Boletín Oficial del Estado*.

Los que se hallaren pendientes de depuración acompañarán a sus instancias declaración jurada de haber instado aquélla a su debido tiempo, sin cuyo requisito no se les dará curso, estándose a lo dispuesto en la regla sexta de la Orden de 20 de agosto de 1941.

Los aspirantes que residan fuera de la Península podrán dirigir sus peticiones por telégrafo, sin perjuicio de cursar oportunamente las correspondientes solicitudes.

Madrid, 6 de febrero de 1947.—El Director general, M. Mariscal de Gante.

(B. O. del E. de 12-II-1947.)

ORDEN de 27 de enero de 1947 por la que se declara desierto el concurso de traslado que se cita de la Universidad que se menciona.

Ilmo. Sr.: Por falta de aspirantes al concurso de traslado, anunciado por Orden de 11 de noviembre de 1946 (*Boletín Oficial del Estado* de 28 de diciembre siguiente), para la provisión en propiedad de la cátedra de Patología general y Propéutica clínica de la Facultad de Medicina de Cádiz, correspondiente a la Universidad de Sevilla,

Este Ministerio ha resuelto declarar desierto el concurso de traslado de referencia.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 27 de enero de 1947.—Ibáñez Martín.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Universitaria.

(B. O. del E. de 8-II-1947.)

DIRECCIÓN GENERAL DE JUSTICIA.—Anunciando a concurso de traslación, entre Médicos forenses de ascenso, las Forensías vacantes que se relacionan.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto de 17 de junio de 1933, modificado por el de 29 de agosto de 1935, y en la Orden complementaria de 20 de agosto de 1941, se anuncian a concurso de traslación, entre Médicos forenses de categoría de ascenso, las Forensías vacantes en los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción de que a continuación se hace mención:

Carmona, 5-12-1946. Promoción de don Juan Jiménez.

Tarazona, 5-12-1946. Promoción de don Luis Placer.

Granollers, 31-12-1946. Oposición de don Bonifacio Piga.

Alcázar de San Juan, 31-1-1947. Traslación de don Mariano Salcedo.

Los aspirantes presentarán sus instancias en este Ministerio dentro del plazo de quince días naturales, contados desde el siguiente al de la inserción de este anuncio en el *Boletín Oficial del Estado*, señalando en su solicitud, numeradamente, el orden de preferencia de las vacantes a que aspiren.

Los que se hallaren pendientes de depuración acompañarán a sus instancias declaración jurada de haber instado aquélla a su debido tiempo, sin cuyo requisito no se les dará curso, estándose a lo dispuesto en la regla sexta (¿de qué disposición?)

Los aspirantes que residan fuera de la península podrán dirigir sus peticiones por telégrafo, sin perjuicio de cursar oportunamente las correspondientes solicitudes.

Madrid, 1 de febrero de 1947.—El Director general, M. Mariscal de Gante.



# UN PRODUCTO ESPAÑOL

## Modernas aplicaciones del ASTHICOL

La experiencia de los diez años de empleo de este producto, selecta preparación del ácido benzoico para su empleo por vía endovenosa en forma de benzoato sódico, ha dilatado su utilidad a otros fines diagnósticos y terapéuticos de los que venía empleándose.

Para la prueba del ácido hipúrico, propuesta por Quick y Cooper en el estudio de la función hepática, se viene empleando el ASTHICOL con sin iguales resultados, puesto que el hígado sintetiza el ácido hipúrico a expensas del ácido benzoico.

EN LA MODERNA TERAPEUTICA ha alcanzado el empleo del ASTHICOL crédito y consumo cada vez mayores en todas las aplicaciones de la PENICILINA.

Se ha demostrado que el benzoato sódico que se administra en el ASTHICOL se elimina por vía renal en forma de ácido hipúrico, y que éste, mientras dura su eliminación, no permite la excreción renal de la PENICILINA, elevando así el nivel de ella en la sangre y consiguiendo, por tanto, una eficacia infinitamente mayor con dosis infinitamente más pequeñas de PENICILINA.

Los estudios referentes a estos resultados de la asociación del ASTHICOL con la PENICILINA pueden consultarse en los trabajos de:

BRONNENBRENNER y FAVOUR: *Science*, 101, 673. 1945.

SOO-HOO y SCHNYTZER: *Arch. Biochem.*, 5, 99. 1944.

VEGA DIAZ: *Med. Clín.*, 6, 203. 1946.

Diez inyecciones endovenosas de

# ASTHICOL

es un tratamiento preventivo, eficaz contra el coriza y los catarros bronquio-pulmonares.

**ASTHICOL** es un producto según fórmula del Dr. Cortezo para administrar el BENZOATO SÓDICO purísimo en forma directa y eficiente.

**Preventivo - Eficaz - Cicatrizante - Antipútrido**

Pedidos a López de Hoyos, II. - Madrid ::

Depósitos generales del ASTHICOL

Casa Cárcaba. Oviedo. - Centro Farmacéutico Asturiano. Oviedo. - Centro Farmacéutico Nacional. Madrid. - Centro Farmacéutico, S. A. Alicante. - Centro Farmacéutico Salmantino. Salamanca. - Centro Farmacéutico Valenciano. Valencia. - Centro Farmacéutico Vizcaíno. Bilbao. - Ceñal y Zalaña. Oviedo. - Comercial Farmacéutica Castellana. Burgos. - Cooperativa Farmacéutica Gallega. Coruña. - Cooperativa Farmacéutica Leonesa. León. - Durán, S. en C. Madrid. - Sociedad Anónima Farmacéutica Aragonesa. Zaragoza. - Honorio Riego. Madrid. - Matarredona Hermanos. Albacete. - Farmacia Oyarzábal. Beasáin (Guipúzcoa). - Unión Farmacéutica Levantina, S. A. Valencia. - Juan Martín. Madrid. - Y PRINCIPALES FARMACIAS DE MADRID Y PROVINCIAS

(Aprobado por lo Censura Sanitaria núm. 4.808.)

Ayuntamiento de Madrid



## Resfriados

### *Resyl*

en las Bronquitis. Traqueitis. Laringitis. Faringitis. etc.  
3-5 cucharaditas de jarabe al día.

### *Privina*

en las Rinitis. Sinusitis. etc.

2-4 gotas de la solución en cada abertura nasal,  
varias veces al día.

en las conjuntivitis.

1-2 gotas de la solución, varias veces al día.

## Trastornos de la circulación pe- riférica producidos por el frío

### *Priscol*

Ampollas Comprimidos Pomada Solución (externo)



CIBA Sociedad Anónima de Productos Químicos