

CRUZ ROJA ESPAÑOLA

Publicaciones del 5.º Comité

AÑO I

Enero, 1939

Núm. 1

GASES ASFIXIANTES

por el

DR. LUIS A. ORTIZ ARAGONÉS

trando por las vías respiratorias o ejerciendo su acción sobre nuestra piel y mucosas.

Unos atacan las fosas nasales y los ojos, produciendo constantes estornudos y lagrimeo, y si bien esto no mata, deja al individuo, no sólo fuera de combate, sino expuesto a la acción de otros gases que, al ser respirados, le ocasionan la muerte, o que al ponerse en contacto de la piel le originan ampollas que acaban muchas veces con la vida del atacado.

En todos los Ejércitos ocupa hoy un lugar muy importante la defensa contra los gases, y son muchos ya los países que se preocupan de la protección de la población civil por medio de los procedimientos conocidos como más eficaces: gases y líquidos neutralizantes, caretas, trajes impermeables, refugios, equipos, etc., etc. Todo esto requiere un entrenamiento y una educación cívica especial, que sólo a fuerza de constancia por nuestra parte y de una buena orientación y mucho dinero por parte de los Poderes públicos se irá consiguiendo dominar.

Como en todos los casos de peligro, es la serenidad una poderosa arma para hacerle frente, y nada contribuye tanto a adquirirla como el conocimiento del mismo y el razonamiento de que con ofuscar-se se consigue lo contrario de lo que se desea evitar.

Necesitamos que se cree el ambiente de preocupación por estos problemas; que la gente culta se capacite acudiendo a nuestros cursos, donde se siembra la idea de la defensa contra gases, y que estas personas ya instruídas extiendan los conocimientos adquiridos a nuevas masas de público; así se multiplicará el número de personas competentes en estos menesteres. Pero cierto es también que la eficacia de tales conocimientos se verá muy disminuída si no se cuenta con profusa cantidad de refugios bien dotados, de caretas suficientes y de equipos de salvamento bien enterados de su importante misión.

Hay que tener presente que todo gas de guerra es tanto más peligroso cuanto en más cantidad se encuentre en el aire, y que sus efectos serán más intensos cuando con más facilidad lleguen a nues-

tro contacto. Por esto, en ciertas circunstancias, convendrá activar la ventilación, respirar a través de paños húmedos, paja, tierra, carbón, etc.; es decir, procurando por todos los medios diluir y absorber la mayor cantidad posible de gas por diversos objetos antes de que llegue a nuestro cuerpo.

Como el detallar lo que hay que hacer en cada caso nos llevaría muy lejos en la redacción de este artículo, hago punto en lo referente a generalidades, para pasar a la descripción de lo que interesa respecto a los gases sofocantes desde el punto de vista de vulgarización médica.

Yo tengo la costumbre, siempre que explico algún tema disperso, de procurar encuadrarle para que se comprenda mejor el desarrollo de la disertación desde su punto de arranque.

Así, pues, empecemos por clasificar los llamados "gases de guerra". Hay muchas clasificaciones. Los químicos atienden para ello a la fórmula, a la composición, a los grupos funcionales. Los militares se basan en las propiedades bélicas, dividiéndolos en fugaces, semipersistentes y persistentes, y detallando si su agresividad es inmediata, como ocurre con el difosgeno, o es diferida, como acontece con la iverita.

A los médicos, la clasificación que nos interesa es la fisiológica, en la que apartamos los gases en tres grandes grupos:

Tóxicos cáusticos: Sofocantes (cruz verde), entre los que se cuentan el Cloro, Fosgeno, Di-fosgeno, Palite, Cloropicrina, etc.—Vesicantes (cruz amarilla), donde figuran la Iperita y la Lewisita, o rocío de la muerte.

Tóxicos irritantes: Lacrimógenos (cruz blanca), subgrupo constituido por el Cloruro, Bromuro y Yoduro de bencilo, la Acroleína y varios cuerpos cetónicos.—Estornutatorios (cruz azul), todos los cuales pertenecen a la serie de las Arsinas.

Tóxicos generales (cruz roja): Grupo sin subgrupos, en el que se cuentan el Acido cianhídrico, el Cloruro y el Bromuro de cianógeno, el Oxido de carbono y algún otro.

En la guerra de 1914-18, los alemanes señalaban las bombas

de gases con cruces de un color para cada clase; yo aprovecho esta oportunidad para consignar mi protesta contra el oprobio de designar con nuestro nombre e insignia a los gases tóxicos generales, denominados por ellos "cruz roja".

Vemos, pues, que los gases sofocantes, de que hemos de ocuparnos en el día de hoy, están clasificados entre los tóxicos cáusticos, siendo los principales los siguientes:

Cloro = Cl_2 = *Bertholite* de los franceses. Gaseoso.

Fosgeno = $\text{Cl}_2 \text{ CO}$ = Cloruro de carbonilo. Gaseoso.

Di-fosgeno = $2 \text{ Cl}_2 \text{ CO}$ = Cloroformiato de metilo triclorado. Líquido.

K-Stoff de los alemanes = Cloroformiato de metilo diclorado. Líquido.

Palite = Cloroformiato de metilo monoclorado. Líquido.

Cloropícrina = $\text{NO}_2 \cdot \text{CCl}_3$ = Nitrocloroformo = *Aquinite* (Fr.), *Klop* (Al.), *Vomiting-gas* (In.). Líquido.

Los verdaderos "gases asfixiantes" están en este grupo, al que se atribuye más del 80 por 100 de las víctimas causadas por agresivos tóxicos en la guerra europea. Obsérvese que todos ellos tienen cloro, por lo que todos poseen acción irritante sobre las mucosas de los ojos y de las vías respiratorias altas, lo que pudiera inducir a incluirlos en el grupo de los irritantes; pero la acción tóxica es aquí tan señalada y los trastornos pulmonares tan manifiestos, que no cabe excluirlos del grupo de los sofocantes, en donde se hallan con entera propiedad.

Señalemos algunos detalles referentes a estos cuerpos.

Cloro.—Es el que inició la guerra de gases, siendo lanzado por primera vez por los alemanes en el frente de Yprés el 22 de abril de 1915; la sorpresa cogió desprevenidos a los ejércitos aliados, resultando atacados unos 15.000 combatientes, de los que murieron 5.000. Este gas se emplea manteniéndole líquido a presión en botellas de acero; al darle salida produce un silbido característico, y por ello conocido de los veteranos. Todo el mundo sabe que este gas es amarillo y huele a polvos de gas, porque los polvos de gas

contienen cloro. Es tóxico al 1 por 100.000, y se obtiene por electrólisis de la sal común. Se neutralizan sus efectos con disoluciones de hiposulfito sódico o de sosa cáustica al 10 por 100.

Fosgeno.—Este nombre quiere decir "engendrado por la luz"; fué descubierto en 1811 por el inglés Humpry Davy, "el más sabio de los ricos y el más rico de los sabios", según se ha dicho de él por la rara circunstancia de que un prócer se dedicase al estudio. Davy obtuvo el cloruro de carbonilo sometiendo a la acción de los rayos solares una mezcla de los gases cloro y óxido de carbono; hoy, estos dos gases se combinan por la acción catalítica del carbón. El fosgeno tiene un olor desagradable, a mantillo, como a paja podrida; si se fuma en su presencia, el tabaco pierde el aroma. Es veinte veces más tóxico que el cloro, siendo sus efectos más tardíos, pues se van presentando al cabo de unas horas de una manera insidiosa.

El ambiente contaminado por este gas se desintoxica por ventilación y pulverizaciones alcalinas.

Cloroformatos de metilo.—Son líquidos, lo que permite utilizarlos mejor en proyectiles de artillería. Clorando el ester formado por la acción del alcohol metílico sobre el fosgeno, se obtienen los tres; la mezcla del monoclorado y del biclorado constituye la *palite* de los franceses o el *K-Stoff* de los alemanes; ambos cuerpos son muy difíciles de separar. El triclorado es el difosgeno, $\text{Cl} - \text{C} \text{O} \text{O} . \text{C} \text{Cl}_3$, de fórmula empírica doble que el fosgeno, como hemos visto al principio, y de mayor toxicidad que éste; su toxicidad es inmediata y persistente, pues su actividad dura doce o más horas. El difosgeno se obtiene clorando el ester clorofórmico bajo la acción de la luz ultravioleta. Fué lanzado por los alemanes contra Verdún el 22 de junio de 1916.

Los cloroformatos de metilo se neutralizan con pulverizaciones alcalinas o con solución jabonosa de sulfuro sódico.

Cloropicrina.—Tiene acción múltiple, pues es lacrimógena, sofocante y vomitiva. Es un líquido volátil y estable, que se obtiene por la acción de los polvos de gas sobre el ácido pícrico. Se neutra-

liza por los alcalinos citados anteriormente y es absorbida por el carbón activo.

Fisiopatología de los sofocantes.—La gravedad de los síntomas depende, naturalmente, de la cantidad de tóxico inhalado: concentración, tiempo de permanencia en la atmósfera contaminada, estado de agitación o de fatiga del atacado, etc. En las complicaciones juega un papel muy importante el estado anterior del individuo: tuberculosis, bronquitis, enfisema, etc.

La sintomatología en los diferentes gases de este grupo, si no idéntica, es muy parecida, existiendo alguna diferencia entre el cloro y los demás, salvo la cloropícrina, que, como hemos dicho, presenta acción múltiple.

En el primero los efectos son más bruscos y más persistentes desde el primer momento. En el fosgeno y siguientes, la marcha de los acontecimientos es insidiosa, pues pasados los primeros instantes de sofocación parece haber desaparecido todo peligro, para presentarse al cabo de unas horas, o de unos días, una repentina agravación, que acaba de una manera fulminante con la vida del sujeto o le pone en trance de ello.

Casi todos estos gases empiezan por producir una irritación, más o menos intensa, en los ojos, nariz y garganta, que obliga a toser; si se continúa respirando el gas, se va presentando disnea hasta llegar a la asfixia, marcándose cada vez más el efecto sofocante por producirse lesiones bronconeumónicas y edema de la glotis, con expectoración sanguinolenta.

Si la cantidad de gas inhalado en poco tiempo es grande, el efecto es rápido: el gaseado cae al suelo con pérdida del conocimiento, sudor frío, labios cianóticos y pulso pequeño; la muerte no se hace esperar, casi siempre por edema del pulmón.

Muy frecuentemente el atacado presenta dos fases: terrorífica y de remisión; seguidas del período de estado, caracterizado por inmovilidad, poca tos, pero con disnea, dolores respiratorios y sudores profusos; si el enfermo no muere en los tres o cuatro primeros días, hay grandes probabilidades de que se salve. No es difícil

observar signos bronquíticos, bronconeumónicos y enfisematosos, con expectoración seroespumosa sanguinolenta que se escapa por boca y nariz, como acontece con los ahogados. La presencia de microbios no se comprueba hasta que la enfermedad no avanza.

En un principio el gaseado contiene la respiración (actúa el trigémino) para evitar la entrada del gas, que al impregnar los alvéolos obra como cáustico; pero secundariamente sobreviene una polipnea de compensación (actúa el neumogástrico), que trata de expulsar el gas inhalado. La concurrencia de estos dos reflejos crea ese horrible estado de angustia que determina la "sofocación".

La quemadura interna de los alvéolos produce el edema por la intervención del plasma filtrado al través de los capilares, con progresiva invasión del campo pulmonar, reduciendo la hematosis, favoreciéndose este derrame por aumentar la presión sanguínea con los esfuerzos respiratorios defensivos, llegando esta trasudación plásmica a superar el volumen de un litro, sobreviniendo la muerte por asfixia azul, o, como se ha dicho de este tipo de gaseado, "ahogado en su propia sangre".

En ocasiones el tejido pulmonar se hace friable, rompiéndose los tabiques interalveolares, formándose espaciosas lagunas que se llenan de líquido, que de no reabsorberse pronto (casos favorables a la curación) conducen mecánicamente a la asfixia.

Algunas veces la muerte es tan súbita que no da tiempo a que se presente el edema pulmonar, teniendo lugar aquélla por síncope cardíaco (asfixia blanca) a consecuencia de inhibición central (bulbo raquídeo), o por inhibición nerviosa (acción del neumogástrico sobre el corazón).

En los casos de mejoría engañosa, el ejercicio muscular es fatal para estos gaseados, presentándose miocarditis agudísimas, capaces de matar al enfermo repentinamente.

Otras complicaciones pueden también originar la muerte, como son la gangrena pulmonar, enfisema subcutáneo, meningitis, úlcera gástrica, exaltación de procesos fímicos anteriores, etc.

Tratamiento de los gaseados por sofocantes.—No existe posi-

bilidad de tomar medidas profilácticas, pues el entrenamiento en soportar la careta y en contener la respiración lo más posible en los primeros momentos, son prácticas de difícil adaptación en los combatientes y de poco menos que insuperable realización en el elemento civil.

Lo primero que procede hacer cuando hayamos de auxiliar a un gaseado es apartarle con la mayor rapidez del ambiente del gas y procurarle aire puro, reposo y calor. En seguida recurriremos a los tónicos cardíacos: cafeína, aceite alcanforado, jarabe de codeína. Nada de morfina.

El traslado se hará, a ser posible, en ambulancia, evitando al gaseado el más mínimo esfuerzo, por lo que antes se ha dicho, aunque el enfermo nos asegure que se encuentra bien, ya que posiblemente él ignora los efectos tardíos, pero rápidos, de estos gases.

Si nos encontramos ante casos de asfixia azul, lo más precozmente posible practicaremos la sangría, extrayendo 500 c. c., o más si el estado del paciente lo requiere, sangría que puede repetirse a los dos o tres días, en menor cantidad, si el efecto perseguido no se consiguió en la primera.

Si el gaseado se nos presenta con asfixia blanca, no sangrar; suministraremos cardiazol o estrofantina, hasta medio miligramo, por vía endovenosa, debiendo recurrir, si ello es preciso, a la lobe-lina, alcanfor, cafeína, etc.

Cuando hay tos, las perlas de éter suelen lograr excelentes resultados. Los demás cuidados (conjuntivitis, gastralgia, etc.) serán sintomáticos.

La transfusión de la sangre, problema hoy también resuelto en la práctica, gracias principalmente a los trabajos de nuestro compatriota el Dr. Durán Jordá, debe efectuarse siempre que esté justificada; a los sangrados se les puede hacer a los dos o tres días de esta intervención.

En muchos casos tendremos que echar mano de los vomitivos, y entonces recurriremos al agua caliente, a los toques de la úvula y aun a la administración de la ipecacuana hasta la dosis de dos

gramos; el empleo del clorhidrato de emetina deberá hacerse con suma cautela ante el peligro de provocar o acentuar el estado de hipotensión.

Si el gaseado no respira hay que aprestarse, sin pérdida de tiempo, a practicarle la respiración artificial (para lo que existen diferentes procedimientos), después de aflojarle todas las ligaduras (cuello, cinto, etc.).

El método americano tiene la ventaja de que puede ser llevado a cabo por un solo auxiliador. Para ello el gaseado debe ser tendido en el suelo, bien estirado en decúbito prono, es decir, con el vientre junto al suelo; uno de los brazos se le extiende siguiendo la recta del borde correspondiente de su cuerpo; el otro brazo se le dobla en ángulo recto, con la palma de la mano extendida en contacto del suelo; se hace girar la cabeza del enfermo hasta que quede apoyada por la oreja respectiva sobre el brazo doblado, de modo que la cara quede mirando hacia la mano y la boca y nariz queden libres. Hecho todo esto, con la mayor rapidez posible, el auxiliador se sentará sobre los muslos del asfixiado, colocando las rodillas a uno y otro lado de los muslos, y aplicando las manos sobre los costados del paciente, de manera que los pulgares señalen a la columna vertebral y los demás dedos hacia el estómago, basculará su cuerpo sobre el dorso del asfixiado con el fin de comprimir el tórax de éste contra el suelo para lograr expulsar el aire residual contenido en sus pulmones; en seguida, el auxiliador incorporará su cuerpo, dejando caer sus brazos a lo largo del mismo, con lo que quedará libre el tórax del asfixiado, que por su elasticidad y por el vacío relativo que con la anterior compresión hemos provocado se llenará de aire, que penetrará por las fosas nasales y por la boca si antes hemos tenido la precaución de abrísela. Al instante volvemos a aplicar nuestras manos sobre sus costillas, repitiendo la compresión del tórax contra el suelo, y así sucesivamente continuaremos el tiempo preciso con un ritmo de dieciocho a veinte veces por minuto. Este ritmo puede llevarse mirando el reloj; pero si el auxiliador es

persona de serenidad bastará con que acompase los movimientos a su propia respiración.

En muchos casos se nos presenta el asfixiado con encajamiento de mandíbulas, lo que precisa apalancar la inferior para que la boca se abra, evitándose que vuelva a cerrarse con la colocación de un objeto (tapón de corcho, un trozo de palo, etc.) entre ambas arcadas dentarias; conseguido esto, limpiaremos de mucosidades las fosas nasales, fauces, garganta y boca para que no exista obstáculo a la entrada y salida del aire.

Otra de las maniobras que se hacen para conseguir la respiración artificial es la tracción rítmica de la lengua, para lo que hay que cogerla envolviéndonos la mano con un paño o una gasa para que no se escape y por limpieza; una vez hayamos logrado sujetarla bien, tiraremos de ella, dirigiendo su punta hacia la barbilla del asfixiado, dejándola ir luego a su posición natural, pero sin soltarla, repitiendo así estas tracciones de la lengua cuantas veces haga falta, con el mismo ritmo de dieciocho a veinte veces por minuto.

El método más conocido de respiración artificial es el que consiste en echar al asfixiado en decúbito supino, esto es, boca arriba, colocándole las espaldas sobre una pequeña elevación (una chaqueta doblada, unos ladrillos), con el fin de que la cabeza cuelgue hacia atrás. El auxiliador se arrodilla junto a la cabeza del enfermo, cuyas muñecas cogeremos con nuestras manos, llevándolas a la base del pecho, donde haremos fuerte presión para tratar de lograr la expulsión del aire pulmonar; después haremos describir a sus puños un arco hacia afuera hasta llevarlos por encima de su cabeza, desde donde los haremos descender en línea recta hasta el punto de partida, en la base del tórax, con lo que habremos descrito una D por cada lado; operación que repetiremos una y otra vez, con el consabido ritmo de dieciocho a veinte veces por minuto, que es el de la respiración natural, hasta ver si conseguimos este objetivo.

Puede simultanearse este método con el de las tracciones rítmicas de la lengua, para lo que los dos auxiliadores se pondrán de acuerdo con el fin de acompasar ambas maniobras; si se hace bien

y se logra armonizar la doble marcha, suelen conseguirse éxitos más rápidos y completos que con uno solo de los métodos descritos. lo que aún se puede perfeccionar si contamos con un tercer auxiliador, el cual se dedicará a excitar el sistema nervioso del paciente por medio de aspersiones de agua fría en la cara y pecho, cosquilleo en la nariz y plantas de los pies, azotarle el rostro, darle a oler vinagre, amoníaco o éter (éste en muy corta cantidad) y, en fin, cuantas iniciativas le sugiera la inspiración del momento para conseguir que el asfixiado arranque a respirar.

Si hubiera más personal disponible, el más veloz debe salir en busca del médico, si no está presente, y los demás deben echar a la gente para evitar que la aglomeración acabe de asfixiar al que había empezado a estarlo.

Los métodos de respiración artificial que hemos referido son los únicos que se pueden utilizar en muchos casos, pero no se emplean en los servicios bien organizados, donde se cuenta con inhaladores mecánicos, más seguros para el asfixiado y más cómodos para el auxiliador, pues en estos aparatos la respiración artificial va unida a la oxigenoterapia, como ocurre con las marcas alemanas "Audos", de la Casa Auer, de Berlín, y "Dräger", de Lübeck; el oxígeno llega a los pulmones, bien por la boquilla del balón del aparato, que se adapta a la boca del gaseado, o bien por una sonda nasal sin que entorpezca la entrada del aire.

En algunos tipos de asfixia, como la ocasionada por el óxido de carbono, es conveniente inhalar, junto con el oxígeno, anhídrido carbónico al 5 por 100, lo que requiere aparatos especiales.

Repetimos que las maniobras de respiración artificial sólo se emprenderán "cuando el gaseado no respire", pues de lo contrario, aunque respire débilmente, tales maniobras le serían más perjudiciales que beneficiosas, estando por completo contraindicadas cuando el intoxicado lo es por gas fosgeno, en cuyo caso sólo podrá intentarse la respiración artificial con los inhaladores, que no requieren actividad muscular del atacado.

El auxilio a un asfixiado exige el cumplimiento de detalles cuya

inobservancia puede hacer fracasar nuestro trabajo y perder una vida. No hay que desesperar mientras no se aprecien signos seguros de muerte; a veces se han necesitado más de tres horas de actuación para salvar a un asfixiado. Y si no hay que desmayar en la labor, tampoco hay que cantar victoria y abandonar la tarea cuando el auxiliado empieza a respirar, pues de nuevo caería en el marasmo, retrocediendo hacia la muerte. Sólo cuando su respiración sea persistente o rompa a hablar, cesaremos en los movimientos o en la inhalación; pero aún no habremos terminado: precisa que traslademos rápidamente al enfermo a una habitación bien ventilada y sin corrientes de aire, donde se le abrigará cuidadosamente y donde se proseguirá el tratamiento que su estado reclama, como son los tónicos cardíacos (cafeína, aceite alcanforado, sulfato de esparteína, etc.) y la ingestión de café concentrado con ron o coñac, cuidados que no debemos perder de vista si no queremos exponernos a un retroceso que malogre un éxito que tantas emociones nos ha costado. Sirvanos a todos de lenitivo para el dolor que nos causa el ver perder tanta vida, la esperanza de que, instruyéndonos, podemos salvar alguna.

Madrid, octubre 1938.

ALGO DE BIBLIOGRAFIA ESPAÑOLA

- DURÁN JORDÁ: *La transfusión de sangre* ("Revista de Sanidad de Guerra").
IZQUIERDO CROSELLES Y RIPOLL: *Manual de guerra química*.
MORATA CANTÓN: *Defensa de guerra tóxicoquímica*.
OLLER: *Medicina del trabajo*.
ORTIZ ARAGONÉS: *La asfixia eléctrica* ("Boletín Tecnológico").
PIGA: *Terapéutica de los gaseados de guerra*.

GRANDES PELETERIAS
LA DALIA Y EL PEKAN

HORTALEZA, 110

CARMEN, 18

Teléfono 34271

Teléfono 24358

AGENCIA
JURIDICO-ADMINISTRATIVA

DIRECTOR:

CASIANO ROSADO MUÑOZ

PROCURADOR DE LOS TRIBUNALES

GESTOR ADMINISTRATIVO COLEGIADO

Gestión y tramitación de toda clase de asuntos en
Juzgados, Notarías, Registros, Ayuntamientos, Di-
putaciones, Delegación de Hacienda, Deuda Pú-
blica y Clases Pasivas, Ministerios, Consulados,
Bancos y Sociedades particulares, etc , etc.

San Felipe Neri, 1, primero derecha. - Madrid

Teléfono 23922

FARMACIA DE LA HIJA DE E. M. MEDEROS

REGENTE:

ELISA CONDE DE LA VIÑA

Zurita, 41

Fe, 14

Teléfono 71299

MADRID

P E R E R A

Espoz y Mina, 4-MADRID

DOCTOR LOPEZ MUÑOZ

FARMACÉUTICO

Embajadores, 27

MADRID

B A R P A V Ó N

Embajadores, 9. - Teléfono 72595

Café - Licores - Vinos generosos y Vermouth

ALONSO---SUCESOR---ALFONSO

ORTOPEDICO

FUENCARRAL, 98 Teléfono 15724

M A D R I D

Para calzados de garantía, LOS TRES HERMANOS

**Casa central: Puebla, 12 — Sucursales: Postas, 5. y León, 27
M A D R I D**

Con la presentación del carnet de la Cruz Roja Española se le hará un descuento del 5 por 100.

P R I M O R T O P E D I C O

< PRECIADOS, 33 > < TELEFONO 13941 >

CONSTRUCCION DE TODA CLASE DE APARATOS ORTOPEDICOS

ULTIMOS MODELOS DE BRAZOS Y PIERNAS ARTIFICIALES

ANTONIO CALVO SUAREZ--AGENTE OFICIAL

CALLE DE ATOCHA, 29 — TELÉFONO 28906 — HORAS: DE 3 A 7 — MADRID

Gestiona asuntos en Juzgados, Notarías y Oficinas del Estado.
Obtiene cédulas, documentos y tramita toda clase de expedientes.

PLATERIA A. MUÑOZ

ESPOZ Y MINA. NÚM. 38

M A D R I D

RELOJERÍA ALVAREZ

ESPOZ Y MINA. NÚM. 11

M A D R I D

SANATORIO DEL CALZADO—TÍTULO REGISTRADO

TALLER ELECTROMECHANICO

MAYOR. 42

MADRID

Especialidad en ensanchados, alargados, tintes y pisos pegados.

5.º Comité de la Cruz Roja Española

Distritos: Inclusa - Latina - Palacio

Embajadores, 18.—Teléf. 71303

JUNTA DE GOBIERNO

Presidente-Delegado y Jefe facultativo:

DR. LUIS A. ORTIZ ARAGONES

Vicepresidente y Delegado de Ceremonias:

DR. ENRIQUE MIRA ALBERT

Secretario general y Delegado de Personal:

ANTONIO MARTINEZ RAMOS

Tesorero y Delegado de Prensa y Propaganda:

DR. JESUS RIOSALIDO ORTEGA

Contador y Delegado de Obras:

DONATO HERNANDEZ MORAL

Bibliotecario y Delegado de Material sanitario:

FERNANDO CALVO CARBONELL

Vocal-Médico y Delegado de Cultura:

DR. VICENTE VECINO ALONSO

Vocal-Practicante y Secretario de actas:

FRANCISCO ANGULO DE MICHELENA

Vocal-Sanitario y Delegado de Avituallamiento:

TOMAS LOZANO BRUMERA

Servicios establecidos

Puesto de Socorro permanente.—Consultas de: Medicina general.—Cirugía general.—Piel y venéreas.—Oftalmología.—Nerviosas y mentales.—Garganta, nariz y oídos.—Ginecología.—Huesos y articulaciones.—Enfermedades de los niños.—Pulmón y corazón.—Aparato digestivo.—Sangre, nutrición y endocrinología.—Vías urinarias.—Boca y dientes.—Laboratorio de análisis clínicos.—Luz ultravioleta.—Vacunaciones.

¡AYUDAD A LA CRUZ ROJA!

Esta Institución se sostiene con las generosas aportaciones de personas y entidades de sentimientos humanitarios.

En dos años de guerra, en la zona leal, la

Cruz Roja Española

ha prestado servicios de evacuación y bombardeo, y ha atendido a heridos y enfermos en Hospitales de vanguardia y de retaguardia, Puestos de Socorro, Dispensarios y Consultorios por un total de

1.285.276 asistencias.

Sólo el 5.º Comité, durante el tercer trimestre de 1938, ha prestado

13.247 servicios.

La Cruz Roja espera tu donativo

Comité Central. -- CISNE, 18

5.º Comité. -- EMBAJADORES, 18. -- Teléf. 71303