

## SUMARIO

*Estudio abreviado referente a investigación biológica*, por el Dr. J. González-Granda.—*Nuevas orientaciones terapéuticas*, por José Amos Slocker.—*Heridas abdominales de guerra. Mi experiencia personal (continuación)*, por Fidel Pagés.—*Estudio crítico de los procedimientos de desinfección y de desinsectación en tiempos de paz, de guerra (continuación)*.—*Variedades*.—*Prensa médico farmacéutica*: Importancia del empleo de la cafeína en la raquianestesia.—*Prensa militar profesional*: Lesiones de guerra del cráneo y del cerebro.—*Bibliografía*.—*Sección Oficial*.

SUPLEMENTOS.—Escala del Cuerpo de Sanidad Militar en 15 de Agosto de 1923.—Manual legislativo del Cuerpo de Sanidad Militar.

## Estudio abreviado referente a investigación biológica

Existiendo en el Instituto Técnico de Higiene Militar un programa para investigación biológica y de técnica general de todos los procederes de análisis físico-químicos aplicables a los distintos servicios encomendados a él, en relación no sólo con la higiene, sino también con las industrias higiénicas y los informes periciales de Medicina Legal y Toxicología, así como un laboratorio especial para efectuar esos trabajos de investigación, a cargo del Director del mencionado Centro, parece lógico exponer alguna noción *previa* relativa a dichos trabajos.

Todo lo concerniente al análisis elemental de cualquier sustancia, merece tratarse separadamente (lecciones 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>).

La síntesis vegetal como origen de la energía de todos los seres vivos, y la importancia que la función clorofiliana tiene, es para los Médicos un asunto bien conocido y tratado con detenimiento en todos los modernos textos de Botánica (lección 3.<sup>a</sup>).

Respecto a la organización físico-química y biológica de la célula, no debemos entretenernos, pues no hay compañero que carezca de una noción suficientemente clara de tal asunto, tratado

en Anatomía descriptiva, Fisiología, Histología y Química biológica (lección 4.<sup>a</sup>). Mas en lo referente a los fenómenos celulares, la Física y la Química no bastan para explicarlos; se llega a un punto en que no es posible seguir y hemos de acudir a un factor especial, que es la *fuerza vital*, cupiendo lógicamente pensar que cuanto más se perfeccionen y aumenten los procedimientos físico-químicos de investigación, menos tendremos que acudir a esa *fuerza* tan hipotética en los actuales tiempos.

Cuando nosotros hacemos que actúen unos cuerpos sobre otros en un matraz al bañomaría, sólo realizamos una operación físico-química; la célula, mientras se encuentra en un medio acuoso con substancias indispensables para la realización del trabajo químico celular (biológico) y que, por tanto, han de pasar a su interior, mientras otras, por no ser indispensables, no deben penetrar y quedan excluidas, realiza dos operaciones, una asimiladora y otra selectiva. Pero, además, tenemos que la célula verifica a un tiempo mismo otras varias operaciones biológicas: la hepática, por ejemplo, transforma la glucosa en glucógeno, e inversamente, fabrica la urea de los aminoácidos (lección 5.<sup>a</sup>) y sales amoniaca-les; separa la hemoglobina de su grupo ferruginoso, obteniendo así bilirrubina; prepara ácido colálico y lo combina con la glicocola y la taurina, para formar los ácidos glicocólico y taurocólico; eterifica fenoles, resultando así los ácidos fenilsulfúricos, y, finalmente, anula la toxicidad de algunos cuerpos, reduciendo a la impotencia más absoluta su acción sobre el organismo. Fijándonos un momento en la histología de la citada glándula, hay que admitir con Hofmeister la *igualdad de función*, no advirtiéndose, por ejemplo, que unas células sirvan para producir urea, y otras ácidos biliares; por esta razón, nos vemos actualmente obligados a creer que cada célula o elemento histológico (de pocas milésimas de milímetro) es suficiente *per se* para realizar todas las operaciones biológicas antes indicadas. Sobre asunto de tanta importancia, el citado autor da una explicación que, por ahora, a falta de otra más convincente, puede admitirse: afirma que siendo el contenido coloidal en las células una especie de jalea más o menos espesa, capas de mayor condensación coloidal pueden formar cámaras o *vacuolas*, en cada una de las que tendrá lugar la elaboración de un producto diferente. Creemos conveniente manifestar que el estado gelatinoso de las substancias coloides no es obstáculo para los

trabajos químicos, puesto que *en la gelatina de agar la velocidad de las reacciones es igual que en el agua pura.*

Después de los estudios que anteceden y de otros análogos, se comprende fácilmente que *la Bioquímica es la base de la Biología.*

Además, desde otro punto de vista, tenemos que las sustancias proteicas son componentes indispensables de los tejidos animales; por eso constituye una base de alimentación para el hombre, que transforma y elimina por día más de 100 gramos, expelidos en *forma acuosa, ácido carbónico, urea y amoníaco*, todo ello mediante los cambios químicos que experimenta la molécula proteica, cuyo conocimiento es el *cimiento* para el estudio referente a la nutrición, tanto en el hombre sano como en el enfermo.

Conviene recordar que los proteicos son *edificios* de grande agrupación molecular, cuyo hecho compagina bien con el estado coloidal que toman sus disoluciones, debiendo, por nuestra parte, afirmar que constituyen en su mayoría el grupo de los *antígenos* o cuerpos que, inyectados en el organismo, provocan la formación de *anticuerpos*. Respecto a éstos, nos limitaremos a decir que no son, en su mayor número, *dializables*, hallándose también constituidos de moléculas voluminosas, *como indica su estado coloidal.*

El organismo humano digiere los proteicos mediante la pepsina y la tripsina; pero cuando la acción de estos fermentos se prolonga suficientemente, la molécula se descompone en ácidos aminados, como por hidrólisis, cuando actúan los ácidos enérgicos diluídos (lección 5.<sup>a</sup>). En este caso, no responde el líquido a la reacción del *biuret*, y por tal motivo los productos obtenidos son *abiuréticos* (lección 4.<sup>a</sup>). Si la acción digestiva fuese corta, aún quedarían en los productos fragmentos de molécula pertenecientes a la primitiva, *albumosas* y *peptonas*, de Kühne (lección 4.<sup>a</sup>), que, como el proteico de origen, dan la reacción del *biuret*, y por eso se les llama *biuréticos*.

Kühne separa por coagulación la materia proteica no transformada; añade al líquido hirviendo sulfato amónico hasta saturación para precipitar las albumosas (primarias y secundarias); filtra y trata por alcohol o por tanino acético para precipitar la peptona; *ésta* y las *albumosas* son cuerpos biuréticos, no coagulables por el calor, pero *diferenciables* en que las últimas son precipitadas por el sulfato amónico a saturación.

Ahora bien; gracias a la síntesis se sabe que los albuminoideos

están constituidos principalmente por asociación de *ácidos aminados*; por esto, también cabe en buena lógica pensar que la síntesis de albumosas y peptonas ha de indicarse por la producción sintética de asociaciones de ácidos aminados; siguiendo este camino Grimaux y Schützemberger, ya consiguieron alcanzar satisfactorios resultados, y posteriormente Fischer obtuvo compuestos de este género, que nombró *dipéptidos*, *tripéptidos*, *tetrapéptidos*, etc. (lección 5.<sup>a</sup>) y, en general, polipéptidos, según sean 2, 3, 4, etc., hasta  $n$  moléculas de ácidos aminados asociados para formar la agrupación del conjunto.

Para terminar esta conferencia, diré a mis queridos compañeros que la palabra *péptido* se reserva para cuerpos formados por *una sola molécula de ácido aminado*, usándose, pues, como sinónimo de ácido aminado.

Fischer consiguió preparar *polipéptidos* en que entraban casi todos los ácidos aminados de los proteicos (*glicilleucina*, *glicilalanina*, *triglicilglicina*, etc.), siendo digno de fijar la atención el curioso hecho de ser cristalizados todos los compuestos más sencillos, en tanto que los superiores, o de constitución más compleja, son amorfos.

En este estudio se ha adelantado mucho en poco tiempo, pues en la actualidad pasan de cien los productos de síntesis que se conocen. Con lo expuesto finalizo *por hoy*, pues desgraciadamente *no estoy capacitado* para echármemelas de Catedrático en asignatura tan extensa, difícil y poco practicada durante el ejercicio profesional, como es la Química biológica, y como sólo dispongo de las escasas fuerzas que corresponden a un *modesto aficionado*, me canso pronto, no considerándome tampoco con derecho para abusar por mucho tiempo de vuestra benévola atención.

DR. J. GONZÁLEZ-GRANDA,

Coronel Médico.

---

# NUEVAS ORIENTACIONES TERAPÉUTICAS

## RADIOTERAPIA

Los notables resultados terapéuticos obtenidos con las radiaciones de Röntgen justifican el interés que presenta este nuevo método terapéutico hasta para los no especialistas. La radioterapia profunda ha experimentado una transformación completa estos últimos años; numerosos trabajos han precisado las bases físicas de este método terapéutico; la técnica y la posología están fundadas en otras consideraciones que las que resultan de un vago empirismo; la radioterapia ya no es una colección de fórmulas más o menos personales. Los métodos de medida más precisos, particularmente el método ionométrico, han contribuido grandemente a esta evolución.

### FUNDAMENTOS DE LA RADIOTERAPIA

Los rayos Röntgen ejercen—si la cantidad de radiación es suficiente—una acción destructora en las células vivas, pudiendo ser muy variable la dosis necesaria para dicha acción en los diversos tejidos normales o patológicos. Se ha designado esta acción biológica de los rayos de Röntgen con el nombre de citocástica electiva, lo que no indica una predilección de los rayos por tal o cual tejido, sino que expresa el hecho experimental de que la fragilidad de los tejidos no es la misma dada una cierta cantidad de radiación absorbida. Si se admite que la acción de los rayos X consiste en último término en precipitar determinados complexus coloidales, la desigual radiosensibilidad de los diferentes tejidos está en relación con la estabilidad más o menos grande de los complexus coloidales de que están constituidos.

Así como para los tejidos normales, Kcenböck, Weterer, han propuesto clasificaciones de los tejidos patológicos por orden de sensibilidad creciente o decreciente. Weterer ha dado la clasificación siguiente: 1.º, los tejidos patológicos más sensibles son los leucémicos y pseudoleucémicos, después en orden de radiosensibi-

lidad menor; 2.º, placas psoriásicas recientes; 3.º, eccema agudo; 4.º, eccema crónico; 5.º, micosis fungoide y linfosarcoma; 6.º, acné; 7.º, antiguas placas psoriásicas; 8.º, sarcomas globocelulares; 9.º, próstata hipertrofiada; 10, lupus hipertrófico ulcerado; 11, linfomas tuberculosos; 12, carcinomas; 13, cabellos micósicos; 14, focos de tuberculosis ósea; 15, bocio parenquimatoso; 16, lupus plano de forma seca; 17, verrugas; 18, tuberculosis verrugosa; 19, fibromas; 20, miomas; 21, cabellos alopécicos; 22, lipomas; 23, condro y osteosarcomas.

Aparte de la acción citocáustica de los rayos de Röntgen, recientes descubrimientos han mostrado que dosis inferiores a la destructora pueden producir cambios químicos que no causan la desintegración celular, y que esos cambios pueden engendrar reacciones biológicas más o menos importantes. Las radiaciones Röntgen destruyen, crean, producen cambios humorales. La utilización de tan opuestas propiedades llegará a ser cada vez más amplia e importante a medida que la técnica se precise más y aumenten nuestros conocimientos de radiobiología.

Una cuestión cuya importancia teórica es capital en radioterapia es la de la especificidad de las radiaciones de Röntgen de longitud de onda diferente, o sea la diferencia que existe entre la reacción biológica y la longitud de onda de la radiación incidente.

Guilleminot, tras de numerosas investigaciones fluorométricas, ha enunciado y sostenido en forma de ley que los efectos biológicos de las radiaciones de Röntgen «parecen ser función de dosis eficaces fijas, cualquiera que sea la calidad de la radiación». Recientemente Guilleminot confirma su opinión, y sostiene «que no hay en radiobiología especificidad de acción de la longitud de onda».

Análoga tesis ha sido sostenida por Rost. Sus experiencias han recaído sobre la piel del cerdo, la cual, según las investigaciones ya antiguas de Scholtz, presenta grandes semejanzas con la piel humana. Rost ha experimentado sobre la piel humana de sujetos sanos; ha administrado dosis comprendidas entre 10 y 40 X, radiación no filtrada o filtrada por 4 milímetros de aluminio. Su conclusión es que no hay diferencia esencial entre la acción de los rayos duros y de los rayos blandos; el grado de acción biológica de los rayos dependería únicamente de la energía röntgeniana ab-

sorbida en la unidad de volumen. La misma reacción cutánea puede ser producida por rayos duros cuando éstos son absorbidos en cantidad suficiente.

En estos últimos años Friedrich y Krönig han continuado el estudio de esta cuestión con un método más riguroso; particularmente la medida del haz radiante empleado ha sido hecha ionométricamente y de manera muy exacta. Han realizado sus experiencias en renacuajos, que han utilizado como testigo biológico, y en tres variedades de tejidos humanos: piel, ovarios, carcinoma. Estas experiencias les han permitido afirmar que la intensidad de la acción biológica parece independiente de la longitud de onda de las radiaciones incidentes: con la misma dosis absorbida en la unidad de volumen la acción biológica es la misma con los rayos no filtrados, con los filtrados por 3 milímetros de aluminio, con 1 milímetro de cobre, con los del radio y del mesotorio filtrados por 1 milímetro de latón y 5 de celulósido. El estudio de la acción de los rayos del uranio X les ha enseñado que esta acción es análoga a la producida por los rayos X; en este caso también la acción biológica ha sido proporcional a la dosis absorbida.

La tesis de la especificidad de acción biológica de las diversas longitudes de onda ha sido sostenida muy inteligentemente por Regaud y Noguier. Estos últimos, estudiando los efectos producidos sobre la piel por las altas dosis de rayos filtrados, han llegado a la conclusión de que la piel sana soporta dosis mucho más considerables de rayos suficientemente filtrados (4 mm. de alum.). Después de una aplicación de una fortísima dosis (14 a 25H) de rayos filtrados por 4 mm. de aluminio, se observa una lesión característica por su aspecto y su evolución, que los autores designan con el nombre de radioepidermitis, se asiste a una caída de la epidermis sin radiodermatitis concomitante. La epidermización de la llaga es muy rápida, y no subsiste después ningún aspecto anormal de la piel. Esta evolución benigna de la radioepidermitis parece depender de la integridad de la capa papilar del dermis, y Regaud y Noguier expresan la interpretación de los hechos de la manera siguiente: «Es, pues, un hecho innegable que, bañada por radiaciones de calidad diferente, pero de intensidad igual, una misma especie celular, es desigualmente radiosensible. Dicho de otro modo: ante la misma especie celular, los rayos X son desigualmente citocásticos.» Weterer, colocándose en el terreno terapéutico

exclusivamente, sostiene que hasta en las afecciones dermatológicas los resultados del tratamiento serían con mucho superiores con rayos fuertemente filtrados que con los obtenidos con rayos no filtrados o poco filtrados.

Vemos, pues, que este asunto de la especificidad de acción biológica de las diferentes longitudes de onda de los rayos X dista de estar resuelta definitivamente. La hipótesis más verosímil en el estado actual de las cosas parece ser la siguiente: Si los efectos biológicos son—como la ionización de los gases—debidos a efectos electrónicos, a una radiación secundaria corpuscular, siendo la energía de esos electrones proporcional a la energía de los rayos catódicos primarios generadores, se eleva con éstos, y es tanto más grande, por consiguiente, cuanto más pequeña es la longitud de onda de las radiaciones; es probable que en límites bastante extensos, por supuesto, la acción biológica de las longitudes de onda diferente debe ser diferente.

Prácticamente, por lo demás, el interés de esta discusión es menor, porque por razones que se indicarán, interesa mucho emplear una radiación lo más dura y filtrada que sea posible.

Las investigaciones de Albers-Schönberg, de Halberstädter, de Heinecke, habían demostrado la posibilidad de producir lesiones importantes de los órganos que asientan más o menos profundamente bajo la piel sin ninguna lesión cutánea notable, la radioterapia profunda nació, y su sentido primitivo era el siguiente: Tratamiento por las radiaciones de Röntgen de las afecciones que asientan más o menos profundamente bajo la piel. Estos últimos años, por influencia de trabajos alemanes, se ha designado con el nombre de radioterapia profunda la radioterapia a dosis masivas, y utilizando las radiaciones de más corta longitud de onda que puedan obtenerse en la actualidad.

Si se designa por  $D_0$  la dosis de reacción en superficie, por  $D_1$  la dosis en la profundidad derecha, el cociente de las dosis  $D_1/D_0$  es siempre más pequeño que la unidad; debe tenderse a hacer  $D_1/D_0$  lo más cerca posible de la unidad; dicho de otro modo: dar el máximo en profundidad y el mínimo en superficie. El estudio de los factores, que hacen variar la cantidad de dosis profunda y proporciona los medios de obtener el rendimiento óptimo, le dejamos aparte por no ser de interés general.

## APLICACIONES HABITUALES DE LA ROENTGENTERAPIA PROFUNDA EN LA ACTUALIDAD

Haremos solamente referencia a los resultados obtenidos en el tratamiento de las afecciones más particularmente sujetas a la jurisdicción de la radioterapia penetrante o muy penetrante en que adquiere una importancia capital la posología radioterápica. Empléase en ella una radiación muy penetrante, filtrada, por ser el haz radiante heterogéneo en cuanto a componerse de rayos de distinta longitud de onda y que posea elevado poder de transmisión—es este el cociente  $D_1/D_0$  indicado anteriormente—. Desgraciadamente, el estado actual de la técnica—en lo concerniente a la fabricación de aparatos—hace muy dispendioso y delicado el empleo de material para radioterapia muy penetrante. El empleo de aparatos de penetración media, mucho más económicos, menos delicados de manejar, permite prestar buenos servicios, pues con estos aparatos, utilizados en condiciones técnicas convenientes, los resultados clínicos obtenidos en el tratamiento de ciertas afecciones son completamente análogos a los obtenidos con instalaciones de la mayor penetración. Teniendo este dato en cuenta, pueden dividirse en dos grupos las afecciones tratadas por la radioterapia profunda: el primer grupo comprende las afecciones en que la radioterapia de mediana penetración da resultados satisfactorios, es el grupo de afecciones benignas; el segundo grupo comprende las afecciones que necesitan de modo imperioso radioterapia muy penetrante: es el grupo de afecciones malignas.

### 1.º AFECCIONES BENIGNAS

Los esfuerzos realizados por los radioterapeutas con objeto de determinar la dosis susceptible de proporcionar la curación, no se han limitado solamente a las afecciones malignas. Los tumores benignos, como los fibromas, las tuberculosis viscerales, adenopatías cervicales, afecciones de la sangre—leucemia y eritremia—, afecciones de las glándulas endocrinas, han sido consideradas como dotadas de un coeficiente de radiosensibilidad, característico y constante para cada una de estas afecciones, y en que, por tanto, se podía suponer la posibilidad de administrar una dosis destruc-

tora o modificadora susceptible de motivar la curación. En este sentido se ha hablado de dosis de tuberculosis, de dosis de castración, etc. Kroenig y Friedrich, Seich y Wintz han sido protagonistas de esta posología radioterápica. Contra este concepto tan sencillo protestan Sünghin, Stephan, Brock, Teilhaber, entre los alemanes, y la mayor parte de los radioterapeutas franceses; entre la dosis máxima y la dosis mínima hay una dosis óptima que puede ser muy diferente de la dosis máxima, y que varía igualmente según los casos tratados. Es inútil recordar el precepto terapéutico de que hay que tratar no enfermedades, sino enfermos.

La dosis de rayos susceptibles, de producir la curación puede ser suministrada en una sola sesión más o menos prolongada, o en varias sesiones más o menos distantes; de aquí dos modos de tratamiento: método de las dosis masivas, método de las dosis fraccionadas.

a) *Miomas y metropatías hemorrágicas.*

La radioterapia de los fibromiomas del útero y de las metropatías hemorrágicas ha adquirido una importancia considerable, pudiendo decirse que en Alemania constituye el único modo de tratamiento de estas afecciones. En otras naciones la extensión del método es mucho más lenta, y esta lentitud es debida, en gran parte, al hecho de que los cirujanos y los ginecólogos no conocen sus resultados más que por alguno de sus contados fracasos. Gracias a los progresos de la técnica, gracias a una mejor educación técnica de los radioterapeutas, estos fracasos serán cada vez más raros, pudiendo estar seguros de que dentro de poco la radioterapia será la medicación casi exclusiva de los fibromiomas del útero. Sus contraindicaciones, muy numerosas al principio, tienden a ser excepcionales con los progresos de la técnica. Para la mayor parte de los radioterapeutas, las solas contraindicaciones parecen ser las siguientes: 1.º, la coexistencia de un fibromioma con otra afección no curable por la radioterapia, sino por una intervención quirúrgica, como las colecciones salpingianas y los quistes del ovario; 2.º, los fibromas esfacelados; 3.º, los fibromas muy gruesos de consistencia calcárea, que ocasionan perturbaciones por obstáculo mecánico. La transformación sarcomatosa no puede considerarse como contraindicación, siendo verdaderamente notables los resul-

tados obtenidos por Seitz y Wintz, que conceptúan a los sarcomas como pertenecientes al dominio de la radioterapia.

JOSÉ AMO SLOCKER,  
Comandante Médico.

(Continuará.)

---

## Heridas abdominales de guerra. Mi experiencia personal

---

(CONTINUACIÓN)

¡Qué se puede esperar de la abstención! Sin embargo, hay casos en que se puede ser deliberadamente abstencionista. Yo he dejado intervenir en dos casos de heridas toracoabdominales anteroposteriores en lado derecho con lesión de fondo de saco pleural, un poco de lengüeta pulmonar, diafragma y cúpula de hígado. Los dos heridos fueron reconocidos a las cinco horas de sufrida la lesión, y estaban con pulso normal y con muy poca expectoración sanguinolenta. Su curso fué normal, y se obtuvo la curación.

En estos casos hay que pensar siempre que la viscera sangrante, el hígado, es tocado por el proyectil en la zona en que sus vasos sanguíneos sufren sus ramificaciones terminales y, por consiguiente, más finas, y de no haber signos de anemia, a las cuatro o cinco horas podemos abstenernos. Sin embargo, no dejaremos de vigilar con frecuencia a los heridos de esta naturaleza, pues en las primeras veinticuatro horas existe la posibilidad de que la cavidad pleural aspire la sangre procedente de la lesión hepática al producirse una presión negativa en aquella cavidad durante los movimientos de dilación del tórax. En tales circunstancias, una lesión de pequeños vasos puede ser causa de una hemorragia muy grave.

La percusión cuidadosa nos descubrirá el hemotórax y la traotomía; nivelando la presión pleural con la atmosférica, determinará una aspiración de aire por la herida operatoria durante los movimientos de inspiración, en lugar de absorber la sangre del trayecto fraguado por el proyectil, resultando, por consiguiente, una intervención altamente hemostática.

Excepto en estas lesiones periféricas, en las que algunas veces con una observación muy constante podemos dejar de intervenir, todas las heridas de hígado deben operarse, por el hecho de serlo, e independientemente del estado general que presente el herido. Si aquél es muy bueno, tanto mejor podrá resistir la intervención.

Además, en las lesiones de hígado no podemos deducir el grado de anemia del estado del pulso, pues la bilis derramada y absorbida retarda el ritmo circulatorio. En esta clase de heridas es más importante la tensión sanguínea que el número de pulsaciones para juzgar de su pérdida de sangre; pero tampoco podemos olvidar que en las primeras horas que siguen al traumatismo los heridos están en shock y la tensión es baja por este solo hecho, independientemente de la hemorragia. La prolongación del shock es lo que debe hacernos suponer una hemorragia grave.

Es frecuente observar heridos con hemorragias hepáticas de importancia y pulso de 70 a 90 (signo de Finsterer). Hace poco tiempo he tenido ocasión de operar un caso muy característico y demostrativo en el Hospital general: se trataba de una mujer de unos cincuenta años, bien constituida, que había recibido una puñalada a nivel del reborde cartilaginoso de tórax derecho hacía siete horas. Pequeña defensa muscular, matidez de flancos, dolor a distancia del sitio de la herida. Se diagnostica una herida penetrante con lesión de hígado; pero la enferma tenía 60 pulsaciones, y este signo fué considerado por algunos compañeros como dato de importancia para justificar la abstención por falta de hemorragia. Otro compañero se inclinó por el diagnóstico de herida no penetrante. Nosotros encontramos a la enferma con un estado de palidez que, en realidad, no correspondía a su estado de nutrición, y el pulso, aunque latiendo a 60, era pequeño.

Operamos bajo raquí dorsolumbar, y al abrir el peritoneo empezó a salir una cantidad de sangre alarmante, y que dejó desconcertados a los internos, que habían observado con anterioridad el pulso. Un taponamiento del trayecto con ligamento redondo y la sutura de pared, terminó la operación. La enferma curó.

Un hecho que he observado constantemente en las hemorragias graves de hígado, es la reducción de la zona de matidez de esta víscera; a esto contribuyen varios factores: 1.º, la sangre derramada ocupa las partes más declives de la cavidad peritoneal, restando parte del espacio que, en estado normal, está reservado a la

masa intestinal; 2.º, el intestino, como menos pesado, ocupa las partes altas del abdomen, desplazando al hígado; 3.º, éste disminuye considerablemente de tamaño, lo que es fácil de comprender si se considera que más de las dos terceras partes del peso y volumen de la víscera está constituido por la sangre contenida en su rico sistema vascular.

No hemos de dejar de hablar del curso observado por nosotros en los heridos penetrantes de vientre no operados.

Al hacernos cargo del servicio quirúrgico que se nos confió, había en las clínicas tres heridos de vientre, de días anteriores los tres, en plena peritonitis, de la que fallecieron.

Por nuestra parte, las circunstancias me han impuesto la abstención en cuatro casos. Tres de ellos corresponden a evacuados tardíamente; soldados heridos en una posición por la tarde, que no han podido transportarse al Hospital hasta el día siguiente, y ya no se podía intentar laparotomizarlos, por llevar muchas horas heridos y presentar fenómenos generales de peritoneo muy acentuados. El cuarto fué un muchacho que estaba en inmejorables condiciones, entrando en el Hospital a las cuatro horas de herido y negándose a ser operado. Era un legionario, mayor de edad, y todas nuestras advertencias fueron inútiles; se obstinó en que estaba muy bien, que no le dolía nada y que no se dejaba operar. A los tres días imploraba la intervención, cuando ya no podía realizarse.

En resumen: cuatro abstenciones impuestas, cuatro muertos, además del herido de bazo y colon que ya he referido, y de los tres que se hallaban en la clínica cuando me hice cargo de ella. Esto es, el 100 por 100 de mortalidad para las abstenciones no deliberadas.

Nadie puede negar que la intervención en las heridas de vientre, de guerra, es de un pronóstico grave; pero cuando se ha estado encargado de un servicio de cirugía abdominal, uno no se explica cómo todavía puede defenderse la abstención, cómo un método de tratamientos de las heridas penetrantes, y, sin embargo, la experiencia de los cirujanos en las guerras anteriores, el último conflicto mundial, era tan contrario a la terapéutica quirúrgica activa en esta clase de heridas, que Mac Kornac pudo difundir como una verdad admitida, como axiomática, su célebre frase: «A herida de vientre, abstención»; y Delorme, en una comunicación titu-

lada «Consejos a los cirujanos», presentada a la Academia de Ciencias de París el 10 de Agosto de 1914, insistía en la necesidad de someter a los penetrados de vientre al tratamiento incruento como más favorable para los heridos.

Nosotros, por convencimiento, adoptamos el proceder de operar desde luego, a todos los heridos de vientre diagnosticados de penetrantes, ya hubiera lesión de vísceras huecas o macizas o de ambas; sólo excepcionalmente nos abstuvimos en los dos heridos con lesión de hígado a que hemos hecho referencia por creerlo así indicado.

Hemos operado casos desesperados como los correspondientes a las historias (núms. 6, 7, 14, 16, 20, 23, 24, 26), en los que por anticipado podía hacerse el pronóstico fatal, por tanto; pero era necesario buscar la pequeña posibilidad de curación con el bisturí en la mano y con la mente alejada de los resultados estadísticos. Esta práctica nos ha proporcionado la satisfacción de salvar dos casos desesperados, en los que también teníamos excluida, casi por completo, toda posibilidad de curación (historias núms. 36 y 37); además, afortunadamente, algunos de estos heridos hacen perder muy poco tiempo, pues hecha la laparatomía se descubren, desde luego, lesiones irreparables, y ya no se hace más que taponar la brecha operatoria y enviarles a la clínica hasta que fallecen. Tal nos sucedió con los heridos correspondientes a las historias clínicas números 7, 14 y 16. Uno de ellos, además de múltiples perforaciones de intestino, tenía rota la raíz del mesenterio en los vasos mesentéricos superiores.

Las heridas penetrantes de vientre deben operarse en cuanto se diagnostican, siempre que no hayan transcurrido más de veinticuatro horas o presenten signos de peritonis general avanzada en la proximidad de las veinticuatro horas, y teniendo presente que a medida que la intervención se aleja más del momento en que ocurrió, el traumatismo es más grave. Stern cita un caso de curación en un operado a las cuarenta y tres horas de herido, y Schwartz, otro con cuatro perforaciones del delgado, que curó, operándole a las veintidós horas; pero esto no puede servirnos de norma, pues no pasan de ser casos excepcionales. En general puede decirse que hasta las ocho primeras horas es cuando pueden obtenerse más beneficios de la intervención, y que pasadas veinticuatro horas los heridos no deben operarse, pues o están en franca peritonitis gene-

ralizada, o se han organizado coágulos que detienen la hemorragia, o adherencias peritoneales que limitan el proceso de infección.

### Historias clínicas de los heridos de vientre operados.

#### NÚMERO 1

Soldado J. W. F., de la Legión, 2.<sup>a</sup> bandera, 4.<sup>a</sup> compañía, herido a las nueve de la mañana en Ras-Medua. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en vacío izquierdo, y orificio de salida, en región umbilical, a dos traveses de dedo por debajo del ombligo.

Al entrar en la clínica tiene gran defensa muscular, timpanismo y hematemesis repetidas y abundantes, por lo que se sospecha lesión de estómago, no obstante su trayecto infraumbilical. Pulso imperceptible; temperatura, 34°,5.

Operado el mismo día 21 de Noviembre de 1921, a las seis de la tarde.

Laparotomía transversal supraumbilical. Herida perforante de estómago, y tangente a corvadura mayor, de bordes sucios. Dos perforaciones de colon, correspondiendo a entrada y salida del proyectil, amplias e irregulares. Desgarro de toda la inserción del epiplón mayor en el estómago.

Sutura y reparación de las dos perforaciones cólicas. La herida de estómago fué reparada, previa regularización de los bordes, por doble sutura con cagut y seda. Además, se hizo ligadura de las gastroepiploicas derechas e izquierdas, y vasos epiploicos sangrantes, fijando mediante algunos puntos de catgut el epiplón a la corvadura mayor.

No hay lesiones de intestino delgado.

Lavado con éter de cavidad peritoneal. Sutura de pared en un plano con hilo metálico.

Suero durante y después de la operación (se le inyectaron 300 c. c. de suero Hayen, 300 c. c. de suero gomado intravenoso y 600 c. c. por vía subcutánea).

Aceite alcanforado, 20 c. c. Cafeína, 40 centigramos.

Ligadura de los miembros para secuestración sanguínea y envoltura algodoadada; todo fué inútil; falleció en shock, a las nueve de la noche.

NUMERO 2.

Soldado M. M., del Regimiento de Toledo, núm. 35, herido en la posición de Segangan, a las cinco de la tarde del día 7 de Noviembre de 1921. H. p. a. d. f. con orificio de entrada en región lumbar (1 cm. a la izquierda de la apófisis espinosa de la segunda lumbar) y de salida en hipocondrio derecho.

Operado a las doce de la mañana del día 8 de Noviembre de 1921. Anestesia clorofórmica.

Laparotomía media supraumbilical. Contenido peritoneal de aspecto biliar. No se ve ninguna perforación de intestino delgado. Varias perforaciones de mesocolon transverso que daban bastante sangre. Se aprecian señales de peritonitis incipiente. Una perforación de duodeno en su segunda porción.

Las perforaciones del meso se separaron por sutura con catgut.

La perforación del duodeno hubo necesidad, para repararla, de empezar por despegarle, según maniobra de Kocher. Regularizados los bordes con la tijera, se hizo reunión por doble sutura; primero, total con catgut, y segundo, seroserosa con seda. Después se hizo peritonización a expensas de ligamento redondo hepático, que se desprende de su inserción anterior en pared abdominal, movilizándolo hasta poder recubrir con él la lesión de duodeno. Toilette.

Sutura de pared en un plano con hilo metálico. Drenaje de gasa en ángulo hepático.

Falleció el 9 de Noviembre de 1921.

NUMERO 3.

Pabellón 3.—Cama 17.—Soldado F. M., del 2.º Regimiento de Artillería de montaña, herido a las ocho y media de la mañana del día 2 de Noviembre de 1921. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región glútea izquierda, y de salida a nivel de cresta ilíaca derecha. Contusión en región parietal izquierda.

Pulso filiforme e incontable. Defensa muscular.

Operado el mismo día, a las cuatro de la tarde, con raquianestesia.

Laparotomía media. Enorme hemorragia de plexo hemorroi-

dal, que se tapona rápidamente. Tres perforaciones de intestino delgado, que se suturan aisladamente con doble sutura catgut y seda.

Sutura de pared en un plano con hilo metálico.

Cafeína, 40 centigramos. Suero por vía intravenosa, por vía subcutánea e intraperitoneal. Aceite alcanforado, 40 c. c.

Falleció el día 5 de Noviembre de 1921.

FIDEL PAGÉS,  
Comandante Médico.

(Continuará.)

---

## Estudio crítico de los procedimientos de desinfección y de desinsectación en tiempos de paz y de guerra

---

Memoria presentada al Congreso de Medicina y Farmacia militares de Roma, por los doctores *José Potous*, Teniente coronel Médico;  
*Agustín Van-Baumberghen*, Comandante Médico,  
y *Miguel Campoy*, Farmacéutico primero.

(CONTINUACIÓN)

### AUTOCLAVOS PARA LA DESINFECCIÓN DEL MATERIAL DE CURACIÓN Y ESTUFAS DE DESINFECCIÓN PARA LOS DEMÁS OBJETOS

No creemos pertinente entrar en su descripción por ser sobradamente conocidos, limitándonos a consignar que todos ellos constan esencialmente de dos partes diferentes: un generador de vapor y una cámara de desinfección. Esta es un cilindro de fundición, revestido de una capa aisladora, cubierta de un envolvente general de madera.

El número de modelos correspondiente a cada uno de ellos es muy elevado. La casa Geneste Herscher construye diferentes modelos, según se trate de servir instalaciones fijas, como los Hospitales, o móviles, como las Ambulancias; y en los de la casa Henneberg, para mayor seguridad, se someten los objetos a un calentamiento anterior y a un secamiento posterior y disponen de un mecanismo

que permite substituir el vapor de agua por el de formalina, cuando se trata de objetos que con aquél se deterioran. Las de Vailard y Besson son más fácilmente transportables por su menor capacidad. Los modelos más perfeccionados llevan un registrador gráfico que marca en una hoja, que se renueva en cada operación a la hora en que se efectúa, las presiones del vapor durante el curso de las cargas y la duración de las mismas.

Los modelos representativos del mayor adelanto de esta clase de aparatos tienen dos compuertas, una de carga y otra de descarga, que corresponden a las habitaciones denominadas de entrada y salida de ropas, completamente aisladas, mediante un tabique, consignándose así el aislamiento o separación indispensable para evitar la reunión de las ropas a desinfectar y las ya desinfectadas, y la contaminación del personal encargado de estas operaciones.

Al final de la operación, y previamente desalojado de la estufa el vapor de agua, se hace pasar una corriente del mismo por la tubería en zig-zag, de que va provista aquélla, con lo que se consigue la desecación total de las ropas.

Séanos permitido, por tratarse de un modelo adoptado por el ejército español, el extendernos en algunas consideraciones sobre Autoclave *Ideal* del competente Subinspector farmacéutico D. Saturnino Cambronero.

Es un aparato en el que se han reunido los perfeccionamientos del autoclave, conforme a las aplicaciones en los distintos casos de la esterilización por el calor húmedo, en un dispositivo sencillo y de fácil manejo.

Y como nuestro propósito no es describirlo en detalle, diremos sintéticamente que son sus características estar dotado de termómetros, manómetro-vacuómetro, válvula para la entrada automática del aire filtrado al terminar la operación, desagüe, nivel constante y un doble fondo que a manera de manguito envuelve la mayor parte del cuerpo cilíndrico de la caldera, cuya caja se llena de agua fría en momento oportuno para que, condensado el vapor, se haga el vacío para conseguir el secado de los elementos de curación esterilizados.

Dos llaves de purga, situadas una en la parte superior y otra en la inferior y lateral de la caldera, consienten la expulsión del aire de manera más segura, y merced a este detalle, la esteriliza-

ción de líquidos en vasijas imperfectamente cerradas, se práctica sin temor de derrame de la solución; las ampollas se esterilizan a la temperatura deseada a sobre presión, lo que evita su rotura, y los elementos de envase se obtienen secos, como en los demás aparatos de Abba, Sorel, Beranger, etc.

Para obtener más positivos resultados, puede acudirse al calentamiento discontinuo de Tyndall.

Cuando no se dispone de aparatos a propósito, pueden improvisarse utilizando un generador cualquiera de vapor adosado a un recipiente o a una habitación pequeña, y en las estaciones del ferrocarril podemos servirnos del vapor de las locomotoras, conducido a un vagón bien cerrado. Estos procedimientos son, sobre todo, utilizables, para la destrucción de los piojos y otros insectos.

#### INCINERACIÓN

Es lo más radical: Es la destrucción total inmediata de toda materia orgánica con desintegración en parte de lo mineral y la calcinación de lo que es fijo de la misma.

*Aplicaciones.*—No se hacen, al menos en nuestro país, todas las necesarias, resolviendo radicalmente casos que por cualquier otro procedimiento su resultado puede ser dudoso. Pero se impone la parte económica por lo que respecta al coste de los objetos a destruir, provocando respetos en tal sentido, con los que nosotros no estamos conformes, pues los estimamos contraproducentes frente al interés que ofrece el punto de vista que tratamos.

Son muchos los casos en que debiera aplicarse la incineración como primera medida a ejecutar, fuese cualquiera el costo total de los objetos a destruir, y muy especialmente en los primeros casos que por su naturaleza constituyen desde el primer momento un foco infeccioso, y mucho más todavía en aquellos campamentos, posiciones, etc., donde no se puede contar con instalaciones completas del servicio de desinfección dotadas de cuantos elementos son necesarios para el mismo.

La incineración de ropas, objetos, etc., se impone dada la necesidad, como único medio eficaz al efecto.

Ofrece la ventaja para su ejecución en aquellas ocasiones en que todo hay que improvisarlo, *que no es preciso acompañar al contingente de tropas de hornos crematorios*, ni ningún accesorio que

pueda significar verdadera impedimenta. En cualquier terreno se puede improvisar un horno o lo que lo supla. Eso sí, no debe practicarse a campo abierto sobre la superficie libre del terreno, especialmente en aquellas ropas u objetos de uso personal que pueden contener o dar albergue a insectos (piojos, chinches, pulgas, etc.), que además de lo molestos que se manifiestan, reveladores también de falta de aseo, son portadores de gérmenes.

Conviene, para cuanto es necesario al efecto completo de su destrucción, practicar en el terreno una excavación en forma de horno, aunque sea muy rudimentario, y de tal manera, que se establezca el «tiro» necesario para la más rápida incineración, y expulsión de gases y humos que el «tiro» eleve lo más posible en la atmósfera. Es conveniente también practicar sobre las ropas una previa impregnación total de las mismas, con substancia inflamable, tal como la esencia de trementina, y mejor aún el petróleo. Tiene esta previa medida el doble fin de activar la destrucción, y además, el que si se trata del caso de que se hallen invadidos de insectos, no se dé lugar a la emigración de los mismos al sentir próximos los primeros efectos del calor, que no se distribuye por igual en toda la masa. Un combustible volátil podría no producir el efecto total en toda la superficie de ropas a destruir, y menos si éstas fuesen en cantidad grande.

En general, debe recurrirse a este procedimiento con todos los objetos de escaso valor (paja de los jergones, trajes averiados, etc.), los desperdicios y basuras de los campamentos, los excretas de los enfermos, los cadáveres de animales muertos de enfermedades infecciosas, y aun si fuera posible, los de las personas en igual caso, no extendiéndose en consideraciones sobre las ventajas de la cremación por la resistencia que las creencias religiosas oponen a su implantación.

#### D) DESINFECCIÓN QUÍMICA

Tratar de los desinfectantes desde el punto de vista químico y de su valor como tales en las prácticas de la desinfección, es asunto que dentro de la teoría microbiana aparece como cosa sencilla, pero que en la práctica está muy lejos de serlo. Lo que teóricamente, como producto de un estudio detallado, viene a producir sencillamente el éxito sin más que poner al lado del factor infectivo el destructor del mismo con el «grado microbicida»; en la prác-

tica de la desinfección varía notablemente el asunto, obedeciendo a todo cuanto acabamos de dejar expuesto, y además a la diversa naturaleza de los objetos que hay necesidad de someter a esta operación.

Cuando se trata de ropas cuyo tejido es de lino, lana, algodón o sus mezclas, que puedan ser sometidas a la acción de agentes desinfectantes verdaderamente eficaces, como la aplicación del vapor de agua a presión en estufas en las cuales puede alcanzarse una temperatura 118-120°, con repetición de la carga, queda garantizado el éxito, ya que esas temperaturas, como anteriormente queda consignado, se consideran suficientes para la destrucción hasta de los esporos de los microorganismos patógenos, sin perjuicio de que existan esporos que para su destrucción necesitarían más alta temperatura.

En el caso más general, son suficientes las temperaturas citadas, y no se puede pasar de ellas tratándose de tejidos, sin el peligro de la destrucción de los mismos.

Obsérvese que hemos dicho, realizar la desinfección en esta forma, con «repetición de cargas», y con ello quiere expresarse que debe hacerse dos o tres veces, con duración de diez a quince minutos cada una: esta repetición de cargas la interpretamos en el sentido de una desinfección de las denominadas discontinuas; sólo que en este caso a la máxima temperatura que puede resistir el tejido, al no creer que esta repetición de cargas pueda tener otra finalidad, pues si es cuestión de tiempo, con una carga de veinte a treinta minutos sería suficiente.

Si en el supuesto anterior se puede garantizar el éxito mediante tal procedimiento, existen en cambio un sinnúmero de artículos que no pueden ser sometidos a esta desinfección; tales son las pieles, tejidos de seda, peluche, terciopelos, plumas, cueros, corrajes, charoles, etc.; en consecuencia, hay que buscar otros procedimientos, por si se hallasen contaminados.

La aplicación de soluciones antisépticas en forma de pulverización no sirve para estos casos, sin deterioro de la mayor parte de los artículos citados, y en aquellos en que pudiera ser suficiente, dentro de este punto de vista puede no serlo, si el agente patógeno perseguido es muy resistente frente al antiséptico que se juzgase aplicable; además, la eficacia del antiséptico depende en tales casos de que la solución invada el objeto totalmente.

Si se aplican los antisépticos al estado gaseoso, se podrá garantizar el éxito cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1.<sup>a</sup> Los objetos a desinfectar deben ser cubiertos absolutamente por la masa gaseosa antiséptica.

2.<sup>a</sup> No deben sufrir deterioro ni en su naturaleza ni en su color.

3.<sup>a</sup> Disponer de una cámara de gases a propósito donde pueda conseguirse al principio de la operación la expulsión del aire.

Advertiremos aumenta en muchos casos la acción desinfectante, si el gas se inyecta en la cámara mezclado con cierta proporción de vapor de agua; pero es una dificultad de consideración para numerosos objetos.

Las estufas modernas van provistas de un dispositivo muy sencillo para introducir vapores de formol, quedando transformadas en cámaras de gases. Es de advertir que en este caso el vapor de formol es de los desinfectantes que, aplicados en forma de gas, deben ir acompañados de vapor de agua, obteniéndose su máxima eficacia si la estufa se halla a temperatura de 60°. Ofrece este procedimiento análogos inconvenientes que el vapor de agua a presión, con relación a los objetos anteriormente indicados.

Demuestran estos ejemplos que en la desinfección no responde siempre la práctica a la teoría, pues si ésta es sumamente sencilla, aquélla está muy lejos de serlo. ¿Y hasta dónde se debe insistir en la desinfección de objetos y cosas en los cuales se puede sospechar la existencia del agente patógeno? La más elemental prudencia aconseja la exageración, y en este punto peligran mucho los objetos mencionados por su naturaleza y condiciones.

(Continuará.)

---

## V A R I E D A D E S

---

En la propuesta ordinaria de ascensos del presente mes no figura ninguna de las dos Secciones de nuestro Cuerpo, por no haber habido vacantes en los distintos empleos de las Escalas de Medicina y Farmacia.

Ha salido de esta Corte, en uso de breve permiso, el Excelentísimo Sr. Inspector de Sanidad Militar D. Ricardo Pérez Mínguez, Jefe de la Sección de Sanidad Militar del Ministerio de la Guerra, cuyo importante cargo desempeña durante su ausencia el Coronel Médico D. Pedro Prieto de la Cal.

\* \* \*

Siguen recibiendo instancias, aunque no en gran número, en la Academia de Sanidad Militar, para tomar parte en las oposiciones a plazas de Alféreces Médicos alumnos que tendrá lugar el 31 del corriente.

\* \* \*

El día 16 del próximo Septiembre comenzará en Sevilla la XIII Asamblea de la Sociedad Oftalmológica Hispanoamericana, con arreglo al siguiente programa:

Sesión de apertura, bajo la presidencia del Infante D. Carlos, para conmemorar el tercer centenario de la publicación del libro de Daza Valdés, titulado *Uso de los anteojos*. Lectura de la Memoria escrita por el secretario, Dr. Poyales.

Día 17. Estudio médico-social del tracoma y medidas de profilaxis contra esta terrible enfermedad. Se constituirá la Liga española antitracomatosa.

El día 18 se dedicará a la formación de un catálogo de bibliografía oftalmológica de obras anteriores al siglo xx.

Las personas que posean libros de esta clase podrán remitir al Congreso un informe sobre los mismos.

Y el día 19 se abrirá discusión sobre las comunicaciones presentadas por los señores socios. Estas se admitirán hasta el 8 de Septiembre próximo

Se proyecta la rebaja de ferrocarriles habitual en los Congresos científicos.

\* \* \*

Damos nuestro más sentido pésame al Coronel Médico D. Isidro García Julián, por la muy dolorosa desgracia de familia que acaba de experimentar.

\* \* \*

Por Real orden de 7 del corriente se convoca a oposiciones para proveer nueve plazas de Farmacéuticos segundos de nuestro Cuerpo, cuyos ejercicios tendrán lugar el 22 de Enero del año próximo.

---

## PRENSA MÉDICO-FARMACÉUTICA

---

**Importancia del empleo de la cafeína en la raquianestesia.**—Raffaele Palma.—*Rassegna Internazionale di Clinica e Terapia*, núm. 2. Febrero, 1923. Nápoles.—El doctor Palma aconseja emplear la cafeína al mismo tiempo que el anestésico en las raquianestesis, en oposición a usarla aislada, para evitar mejor los fenómenos bulbares que pueden presentarse.

Resume su documentado trabajo con las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> El fenómeno bulbar (acción paralizante del centro vasomotor y respiratorio) se puede verificar durante la raquianestesia; hay que tener en cuenta, tanto la toxicidad

debida al anestésico, como el reflejo consecutivo a la punción de la meninge espinal.

2.<sup>a</sup> La cafeína se suministra por vía hipodérmica y al mismo tiempo (Abadie dos horas) que la punción espinal, en lugar de distinto tiempo que el anestésico, como consigna Jonnesco; pues sólo de tal modo el organismo puede beneficiarse de la acción hipertensiva de la cafeína (la cual necesita un cierto tiempo para que se manifieste), en oposición al fenómeno bulbar que puede determinarse por efecto de la punción espinal.—VIDAURRETA.—(*Clinica y Laboratorio*, Mayo 1923.)

---

## PRENSA MILITAR PROFESIONAL

---

**Lesiones de guerra del cráneo y del cerebro.**—Marcelino Sbrozzi.—Diagnóstico, pronóstico y tratamiento.—*Annali Italiani di Chirurgia*.—Año II, fascículo II, 20 Febrero de 1923. Nápoles.—La exploración de la herida revela la existencia de lesiones óseas, de la duramadre o del cerebro y de los senos. El diagnóstico de la naturaleza del agente vulnerante tiene una importancia muy relativa. En

algunos casos no se puede diagnosticar en el primer momento si la herida es solamente del cráneo o cráneo cerebral.

El examen radiológico es el único procedimiento indicado para solucionar en general estos problemas

La localización del proyectil se obtiene, mediante radiografía o radioscopia, haciendo dos proyecciones. El examen radiológico es utilísimo e indispensable en las inter-

venciones quirúrgicas de esta clase de traumatismos.

Otro problema se presenta a resolver cuando se quiere intentar el diagnóstico diferencial de la compresión, contusión y conmoción, cuyos síntomas generales son igual para los tres casos. El diagnóstico diferencial tiene grandísima importancia. Cuando el examen radiológico revela una fractura con hundimiento de la bóveda craneal, de su diagnóstico resulta la indicación de intervenir quirúrgicamente para evitar los fenómenos de compresión; pero cuando la radiografía asegura la ausencia de lesiones craneales o la existencia de dichas lesiones, insuficientes a explicar el síndrome, el diagnóstico es muy difícil.

El pronóstico depende de la oportunidad de la intervención y de si hay o no infección en la herida. El autor hace una clasificación de heridas que de la primera categoría a la última aumenta la gravedad:

1.<sup>a</sup> Herida con fractura del cráneo y leve laceración de la duramadre.

2.<sup>a</sup> Herida con fractura del cráneo, lesión de la duramadre y le-

sión superficial de la corteza cerebral.

3.<sup>a</sup> Herida con fractura del cráneo, lesión de la duramadre y del seno.

4.<sup>a</sup> Herida cráneo-cerebral y abertura de 5 a 15 centímetros.

5.<sup>a</sup> Herida cráneo-cerebral con el proyectil detenido en la masa cerebral e inextraíble.

6.<sup>a</sup> Herida bipolar o transcerebral, cuando el proyectil ha atravesado al cráneo en uno de sus ejes mayores.

En el tratamiento de estas heridas preconiza la intervención quirúrgica.

Su estadística es la siguiente: De 86 casos operados, 62 obtuvieron curación (72 por 100) y 24 murieron (27,9 por 100); de estos 86 casos, 23 de herida con fractura del cráneo, 60 herida cráneo-cerebral, siete con leve laceración de la duramadre, 15 sin retener el proyectil, 13 con retención del proyectil, 16 con abertura de 5 a 15 centímetros, 3 herida bipolar o transcerebral (ninguna curación), y 3 con lesión cerebral intensa (ninguna curación).—VIDAURRETA.—(*Clinica y Laboratorio*, Mayo 1923.)

## BIBLIOGRAFÍA

Datos para el estudio de la flora de la Real Casa de Campo de Madrid, por el *Dr. D. Joaquín Más y Guindal*, Farmacéutico mayor de Sanidad Militar, etc.

La acreditada competencia del distinguido Farmacéutico militar Sr. Más y Guindal, que tantos y tan relevantes méritos científicos le ha proporcionado, se ha puesto una vez más de manifiesto en este bonito y detallado trabajo, resultado de las pacientes in-

investigaciones botánicas del autor en la espléndida finca, dándole al propio tiempo ocasión a reseñar una ligera idea histórica de la misma, acompañada de curiosos datos geológicos y bibliográficos.

La esmerada y extensa clasificación fitográfica que establece el Dr. Más (especies espontáneas y cultivadas), le ha proporcionado muchas felicitaciones, entre ellas la de S. M. el Rey, a las cuales unimos la nuestra muy sincera y entusiasta.—*J. P.*

---

## SECCIÓN OFICIAL

---

- 17 Julio.....—Resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina (*D. O.* núm. 172) concediendo la pensión de 1.650 pesetas a la viuda del Subinspector Médico de segunda clase, retirado con el sueldo de Coronel, D. Juan Benedit Borao.
- 27       »       Real orden (*D. O.* núm. 164) disponiendo que el Jefe y Oficiales Médicos que se indican a continuación ejerzan los cargos que se señalan ante las Comisiones mixtas de Reclutamiento:
- Teniente coronel Médico:* D. Laureano Cáceres Ponce, Vocal de la de Pontevedra.
- Comandante Médico:* D. José María Rulz Moso, Observación de la de Huesca.
- Capitanes Médicos:* D. Marcelo Berbiela Tabar, Vocal de la de Teruel; D. José Mallo Lescum, ídem de la de Castellón; D. Miguel Sayalero Martínez, ídem de la de Guadalajara; D. Policarpo Toca Plaza, Observación de la de Salamanca, y D. Severiano Riopérez Benito, Vocal de la de Segovia.
- 28       »       Real orden (*D. O.* núm. 166) concediendo autorización al Teniente Coronel Médico D. Modesto Quílez Gonzalvo, con destino en el Colegio de Huérfanos del Cuerpo, para pasar las vacaciones reglamentarias en Melgao (Portugal).
- 30       »       Real orden (*D. O.* núm. 165) disponiendo que el Capitán Médico D. Antonio Vázquez Bernabeu pase destinado a la Mehalla jalifiana de Tafersit, núm. 5, quedando de

Supernumerario, sin sueldo, afecto a la Comandancia general de Melilla.

- 30 Julio..... — Real orden (*D. O.* núm. 166) concediendo dos meses de licencia, por asuntos propios, para Tánger y Saffi (Marruecos), al Coronel Médico D. Francisco Triviño Valdivia.
- »       »       Real orden (*D. O.* núm. 166) concediendo al Comandante Médico D. José Carpintero Rigo dos meses de licencia por enfermo, para Dawos-Platz (Suiza).
- »       »       Real orden (*D. O.* núm. 166) disponiendo que la licencia concedida al Farmacéutico segundo D. Julio González Gutiérrez quede modificada en el sentido de que dicha situación sea por herido, toda vez que las lesiones que sufrió fueron en actos del servicio en Dar-Drius.
- 1.º Agosto.... — Real orden (*D. O.* núm. 168) concediendo al Comandante Médico D. Fernando Fernández Buelta la Medalla militar de Marruecos con pasador de «Tetuán».
- 2       »       Real orden (*D. O.* núm. 169) concediendo al Teniente coronel Médico D. Laureano Cáceres Ponce el uso de la Medalla de oro de la Cruz Roja Española.
- »       »       Real orden (*D. O.* núm. 169) disponiendo se celebre una segunda subasta para el suministro de medicamentos y efectos necesarios al Laboratorio Central de Medicamentos, por haber sido declarados desiertos algunos lotes.
- 3       »       Real orden (*D. O.* núm. 169) concediendo al Teniente Médico D. Eugenio Montero Quiroga licencia para contraer matrimonio con D.<sup>a</sup> María de la Concepción Alicia Moirán y González Cutre.
- 7       »       Real orden (*D. O.* núm. 172) disponiendo se manifieste a los Generales y Jefes, a cuyo cargo han estado las conferencias para Coroneles, y entre los cuales figura el Comandante Médico D. Federico González Deleito, el agrado con que Su Majestad ha visto el celo, laboriosidad e inteligencia demostrados en el desempeño de sus cometidos, y que se anote en sus hojas de servicios el mérito contraído.
- »       »       Real orden (*D. O.* núm. 173) disponiendo se celebren oposiciones para proveer nueve plazas de Farmacéuti-

cos segundos del Cuerpo y dando instrucciones para las mismas.

- 8 Agosto.....—Real orden (*D. O.* núm. 174) dictando instrucciones para el tratamiento médico ambulatorio de los individuos que padezcan enfermedades venéreas y sifilíticas.
- 10       »       »       Real orden (*D. O.* núm. 176) disponiendo que el Teniente Médico D. Eduardo Orense Rosendo, de la Compañía mixta de Sanidad Militar de Larache, pase destinado a la Intervención militar de la zona de dicho territorio (Servicios Jalifianos), quedando en situación de Supernumerario sin sueldo, afecto a la Comandancia general de Ceuta, percibiendo sus haberes con cargo a la Sección 13.<sup>a</sup> del presupuesto de aquel departamento.
- »       »       »       Real orden (*D. O.* núm. 176) concediendo licencia para contraer matrimonio al Capitán Médico D. José Rocandio Martín.

---

### Correspondencia administrativa de la Revista.

---

Sr. Hermida.—(Melilla.)—Queda abonada su suscripción hasta fin de Septiembre del corriente año.

Sr. Fernández Gómara.—(Játiba.)—Idem *id.* hasta fin de Junio del corriente año actual.

Sr. Arenas.—(Reus.)—Idem *id.* hasta fin de Septiembre del año actual.

Sr. C. Alonso.—(Astorga.)—Idem *id.* *id.*

Sr. R. Martínez Toledano.—(Alcalá.)—Idem *id.* *id.*

Sr. Plaza.—(Cartagena.)—Idem *id.* *id.*

Sr. Anglada.—(Aranjuez.)—Idem *id.* *id.*

Sr. Jimeno.—(León.)—Idem *id.* hasta fin de Diciembre del corriente año.

Sres. Amieba y Mira.—(Santander.)—Idem *id.* hasta fin de Septiembre del corriente año.

Sr. Blasco Salas.—(Estella.)—Idem *id.* *id.*

Sres. Casas, Fiol y Sáenz.—(Jerez.)—Idem *id.* *id.*

Sres. Muñoz y González.—(Muacia.)—Idem el segundo semestre y tercer trimestre, respectivamente, del corriente año.

Sr. Ibáñez.—(Alicante.)—Queda abonada su suscripción hasta fin de Septiembre del año actual.

Sr. Pérez Sanz.—(Mahón.)—Idem *id.*

Sr. Pérez Viondi.—(Vigo.)—Idem *id.* hasta fin de Diciembre del año actual.