

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

AÑO VIII MADRID 1.º DE DICIEMBRE DE 1894 NÚM. 179

## LA SEROTERAPIA EN LA DIFTERIA <sup>(1)</sup>

(Conclusión)

Aunque, en mi sentir, la ciencia no tiene nacionalidad determinada, por ser toda ella patrimonio común de la humanidad, no es bueno que, so pretexto de rivalidades tradicionales entre Francia y Alemania, quede oscurecida la verdad histórica en punto de tanto interés como es el de saber á quién corresponde en justicia el mérito de este descubrimiento. Como si Francia no tuviera sobradas glorias propias para no necesitar adornarse con ajenas galas, ha querido en esta ocasión usurpar el honor de una invención genuinamente alemana; aunque, á decir verdad, tamaña vanagloria nacional ha sido más bien obra del espíritu francés, movido y agitado por la prensa callejera, y no profesional, que labor inmodesta censurable del propio Dr. Roux; el cual, como hombre serio incapaz de tal usurpación, ha sido el primero en confesar que su método seroterápico contra la difteria no era más que una aplicación perfeccionada del primitivo descubrimiento de Behring.

En efecto; la historia verdadera del invento en cuestión puede ser sumariada de la manera siguiente. En 1883, Klebs, examinando las falsas membranas del crup, creyó observar por primera vez el bacilo diftérico. Al año siguiente, Loeffler consiguió aislar el bacilo de Klebs, cultivarle en medios apropiados, y producir artificialmente en los animales las falsas membranas diftéricas.

Esto no obstante, el propio Loeffler, sabio profundo y de estrecha disciplina científica, reclamó nuevas pruebas antes de decidirse á admitir de una manera definitiva la autenticidad causal del bacilo de Klebs, por no haber podido comprobar las parálisis características en los animales objeto de su experimentación.

En 1888, Roux y Yersin, más afortunados que Loeffler, resolvieron el desideratum de éste, consiguiendo producir experimentalmente las parálisis referidas; y á mayor abundamiento,

(1) Véase el número anterior.

obtuvieron, por filtración apropiada de los cultivos, la toxina específica de la difteria, con la cual reprodujeron en los animales los mismos efectos morbosos que antes habían conseguido con la inoculación de los propios microbios. Por último, Behring, después de haber sentado ya las bases de la actual seroterapia, con motivo de los estudios que en unión con Kitasato había llevado á cabo sobre el tétanos, descubrió la *antitoxina* diftérica en el suero de los animales inmunizados, y practicó con éxito las primeras experiencias curativas sobre el hombre.

Como se ve, pues, Behring completó y coronó el edificio de este conocimiento, cabiéndole, por tanto, íntegra la honra de ser el primero que aplicó el tratamiento seroso á la difteria. A partir de aquí han sido numerosos los ensayos terapéuticos hechos con la antitoxina de Behring. Sin pretender yo conocerlos todos, hé aquí los que habían llegado á mis noticias antes que Roux presentara al Congreso de Higiene de Budapesth su célebre comunicación dando cuenta pública del resultado de sus particulares estudios sobre la materia. En Marzo de 1893 ya Behring y Kossel publicaron su primera estadística formal de 30 enfermos de difteria tratados con buen resultado por el suero de los animales inmunizados. En Mayo de 1894 Ehrlich, Kossel y Wasserman dieron cuenta de sus numerosas observaciones, con veredicto favorable al tratamiento. En 31 de Junio el Dr. Thomas Eastes relató el caso de un niño de diez años y medio que, padeciendo de difteria grave, fué mejorado rápidamente y curado sin complicación, merced á una inyección subcutánea preparada por Arohnson. En 28 de Julio fué referido un caso por el doctor Still, en el que la gravedad del padecimiento hacía inminente la traqueotomía, y que á favor de dos inyecciones sucesivas pudo evitarse la operación y obtenerse una cura definitiva. En 11 de Agosto el Dr. Bromfield publicó una nota, tan concisa como expresiva, sobre un caso de difteria nasofarnígea grave que, tratado por el suero antitóxico, pasó rápidamente á una franca convalecencia. En 18 de Agosto el Dr. Walker refirió otro hecho en un todo semejante al anterior. Casi al mismo tiempo Waylen dió cuenta de un niño diftérico á quien había sido preciso practicar la traqueotomía, y en el que una inyección de 4 1/2 centímetros cúbicos de la antitoxina de Arohnson produjo una pasajera mejoría, que no fué, sin embargo, bastante á evitar un mal desenlace. En 25 de Agosto el Dr. Thomas Eastes volvió á publicar la historia de siete enfermos de difteria curados bajo el influjo del tratamiento antitóxico. Por último, los Sres. Fowler, King's y Morgnan's dieron á luz también, antes de la celebra-

ción del Congreso de Budapesth, algunas observaciones favorables al descubrimiento de Behring.

Este era el verdadero estado del asunto al aparecer ante el mundo médico el tan celebrado trabajo de Roux, y, francamente, que no habrá ya nadie que conociendo todos los antecedentes referidos se atreva siquiera á plantear la sedicente cuestión de prioridad. ¿Pero quiere decir esto que no corresponden en justicia á la escuela francesa en general, y al Dr. Roux en especial, una gran parte de la gloria conquistada por la ciencia en esta obra humanitaria? Indudablemente que no. La escuela francesa, mientras la alumbrara sobre todo el sol esplendente del genio de Pasteur, ha sido, á mi ver, la más fecunda de todas, la más sintética y generalizadora, la más filosófica, la que más amplios horizontes abría al pensamiento del investigador y más esperanzas encerraba para el porvenir. Una vez no apagado, pero sí obscurecido aquel sol verdaderamente creador bajo las frías cenizas de una triste enfermedad cerebral, todavía persiste en él la llama de la inspiración; bajo el influjo de cierta inercia viva que siempre deja tras sí en el mundo toda grande energía moral. Por eso ha podido decir, con razón, Mr. Martín que en la historia de este descubrimiento, por encima de Behring y de Roux, se cierne la majestuosa figura del Dr. Pasteur. Así se explica cómo al pasar el primitivo invento de Behring por las manos del actual Director del Instituto bacteriológico de París haya sufrido importantes modificaciones, así en los detalles más menudos de su técnica, como en los términos científicos de su racional explicación.

Hé aquí ahora, en breves palabras, en qué consiste el método de Roux. Los animales de que se vale este ilustre bacteriólogo francés para obtener el suero antitóxico, son de preferencia los caballos, en atención á soportar la inoculación de la toxina diftérica mucho mejor que los animales utilizados por Behring, y ofrecer además fácilmente después una gran cantidad del suero curador. Cuida mucho Roux de comprobar previamente el estado de perfecta salud de los caballos, á cuyo fin los somete á un detenido reconocimiento, y les hace una inyección subcutánea de *malleina* para evidenciar el muermo latente, caso de existir. Después procede á preparar la toxina inmunizadora, comenzando por sembrar una falsa membrana tomada de la garganta de un enfermo de difteria en un tubo con suero coagulado y esterilizado, donde á las veinticuatro horas se desarrollan colonias de bacilos que pueden servir de semilla para la obtención de cultivos puros. Estos cultivos los hace en caldos alcalinos peptoniza-

dos, contenidos en grandes balones provistos de una tubuladura lateral, por donde circula constantemente una corriente de aire húmedo, con el fin de avivar, á fuer de aerobios, la reproducción y virulencia de los bacilos. A las tres ó cuatro semanas de mantener estos balones en la estufa á la temperatura de 37°, se suele desarrollar ya en los cultivos bastante cantidad de toxina, para matar con la dosis de  $\frac{1}{10}$  de centímetro cúbico un conejillo de Indias de 500 gramos de peso, y en tal grado de comprobada toxicidad, procede á la inmunización metódica de los caballos. Filtrados los cultivos por la porcelana, obtiene un líquido claro y transparente, con el cual hace las inoculaciones, comenzando con la toxina atenuada por el licor de Gram, y siguiendo de una manera gradual con las inyecciones de la toxina pura, hasta que á los tres meses próximamente de labor inmunizadora llega á un punto en que el suero del animal posee un poder antitóxico dado, que suele graduar valiéndose de la experimentación sobre un conejo de peso conocido. Una vez el caballo inmunizado, extrae la sangre de la yugular y la recibe en frascos esterilizados, de donde, ya coagulada, pasa el suero, para conservarlo, á tubos cerrados de 20 centímetros cúbicos de capacidad.

Por otra parte, la técnica seguida por Roux para la aplicación de las inyecciones del suero á los enfermos, es en extremo elemental. Después de desinfectar con una solución de sublimado al milésimo la parte de la piel de los vacíos, que es donde suele operar, inyecta de una vez, con una jeringa aséptica, 20 centímetros cúbicos de suero, que, al decir de Mr. Martín, no producen nunca reacción alguna local; pues en 3.000 inyecciones llevadas á cabo en *L'Hopital des Enfants*, no ha habido ocasión de observar más que tres abscesos consecutivos. A las veinticuatro horas, si la fiebre sobre todo no ha cedido, repite la misma inyección, y en adelante ajusta el número de inyecciones á la rebeldía del caso particular.

Con el testimonio unánime de todos los observadores se puede asegurar que el efecto primitivo de la inyección del suero antidiftérico parece ser contra los síntomas reveladores de la intoxicación general del enfermo: la reacción febril, la palidez del rostro, la sideración del sistema nervioso, el abatimiento y rapidez del pulso, la frecuencia de la respiración, todos los trastornos generales, en fin, tienden rápidamente á su normalidad. Al propio tiempo, aunque con más lentitud, se mejoran las lesiones locales, desprendiéndose las falsas membranas, y normalizándose las mucosas interesadas, sobre todo si no hay en ellas inoculación simultánea de otras bacterias, como por ejemplo, el estafilo-

coco y estreptococo de la supuración. Los infartos ganglionares del cuello dejan de progresar, y no suelen comunicar su inflamación al tejido celular que los rodea. La albuminuria y la lesión renal que ella denuncia, es menos frecuente, y las parálisis consecutivas, tan temidas de la difteria, son, bajo la influencia de este novísimo tratamiento, menos comunes y peligrosas.

Al contemplar este cuadro de tranquila benignidad que nos pintan los defensores de la seroterapia, por cuya virtud, en este caso particular de la difteria, los síntomas más graves y amenazadores tornan pronto apaciblemente á la salud, saltan á la memoria, por contraste singular, aquellas tumultuosas reacciones locales y generales que ocasionaban en los tísicos las inyecciones de la célebre tuberculina de Koch; en demostración de la diferencia doctrinal, por mí establecida en el artículo anterior, entre la acción de los sueros como medicamentos de origen animal capaces de curar, y el efecto de los virus atenuados, considerados como vacunas llamadas sólo á prevenir las enfermedades infecciosas.

Lo que haya de verdad en esas afirmaciones optimistas, ha de decirlo, al fin, la observación repetida de los hechos, llevada á cabo con rigor por espíritus incapaces de toda ofuscación ni apasionamiento. Hasta aquí, al menos, las estadísticas publicadas con bastante autoridad para ser tenidas en cuenta, acusan, al parecer, un positivo progreso en la cura de la difteria por este procedimiento; hasta tal punto que, mientras la mortalidad ordinaria de las epidemias formales de difteria, asciende comunemente á un 60 por 100 de los atacados, los resultados obtenidos por el tratamiento antitóxico han hecho descender esta mortalidad, según dicen los experimentadores, más de la mitad. Hé aquí, por lo demás, el resultado que arrojan las principales estadísticas: En 30 casos publicados por Behring, la mortalidad ha sido de un 20 por 100; en 67 de Kossel y Wasserman, un 44 por 100; en 15 casos recogidos en la clínica de Ehrlich, la mortalidad fué un 23 por 100; en 128 relatados por Katz, un 13 por 100; en 192 de Arhanson, un 14 por 100; en 63 casos de Weillger, 24 por 100; en 66 de Weibgen, 28 por 100, y en 448 referidos por Roux en el Congreso de Budapesth, la mortalidad no llegó más que á un 25 por 100. Por cierto, que, para hacer resaltar más el valor de su estadística, el Dr. Roux tuvo buen cuidado de llamar la atención sobre el hecho de que mientras con su tratamiento en el *Hopital des Enfants* se obtenía el feliz resultado antedicho, durante el mismo tiempo, en el Hospital Trou-

seau, de 520 niños que ingresaron con difteria, fallecieron, asistidos por los medios ordinarios, 316; es decir, el 63 por 100. En este punto, hay que convenir que uno de los mayores méritos de Roux ha sido el de haber sistematizado su estadística de tal suerte, que ha podido deducir de ella el mayor número de consecuencias lógicas utilizables en la clínica. Así, pues, separando los casos en que se hizo el diagnóstico bacteriológico de aquellos en que no se pudo hacer; distinguiendo los enfermos de angina diftérica de los de verdadero crup; agrupando aisladamente los casos de difteria pura de los complicados con estafilococos y estreptococos de la supuración; apreciando en un lado los operados de traqueotomía y en otro los de crup grave que no se llegó á operar; y estimando aparte la acción simultánea de ciertos tratamientos ordinarios, que ora ayudan, ora interrumpen el beneficioso influjo del suero curador, vino, con cierta fuerza de lógica, á deducir: 1.º, Que el éxito del tratamiento depende de la prontitud de su aplicación; 2.º, Que en la angina diftérica es más eficaz que en el propio crup; 3.º, Que la difteria pura es más fácil de curar que la complicada con infecciones secundarias de estafilococos, y, sobre todo, de estreptococos, que aumentan considerablemente la gravedad; 4.º, Que en los casos extremos de crup, la traqueotomía debe ser sustituida por el entubamiento, en evitación de esas infecciones secundarias que suelen ser de término fatal; y 5.ª, Que los tratamientos auxiliares por el sublimado y por el ácido fénico son perjudiciales al éxito del suero antidiftérico por neutralizar acaso la virtud de la antitoxina consabida.

A pesar de todo lo indicado y encarecido por los apologistas del nuevo tratamiento, no creo que se esté en el caso todavía de poder formular un juicio definitivo. Las estadísticas, en las que todos fían la demostración de sus asertos, tropiezan en la difteria, como en casi todas las enfermedades parasitarias, con el inconveniente de la variedad infinita de grados de infección, por la razón compuesta de la distinta energía individual de los enfermos, y de la diferente virulencia del microbio infectador; lo cual hace que sea muy difícil sumar ó agrupar sólo en una misma clave aquellos casos que ofrecen condiciones en un todo semejantes. Así se ve que, mientras en ciertas epidemias, leves de suyo, se salvan con los remedios más ordinarios la mayor parte de los enfermos, en otras, los mismos medicamentos dan una cifra aterradora de mortalidad. En prueba de esto, recuerdo que hace pocos días, un médico inglés publicó en el *British Medical Journal* la estadística de una epidemia de difteria, tratada con

la solución de percloruro de hierro *intus et extra*, y cuyo éxito era superior al obtenido por la antitoxina de Roux. ¿Y sería lógico deducir por esto que el percloruro de hierro habría de ser en todo caso de difteria igualmente eficaz? Evidentemente no. Es que los hechos de la naturaleza, cuando son tan complicados como los que se refieren á las enfermedades infecciosas, están sujetos á tal variedad de formas y modos de realidad, que muy expuesto á errar, es atreverse, sin gran reflexión, á deducir de ellos rápidas y terminantes consecuencias. Esto hace que todos los inventores de remedios, á poco de forzar la lógica de las cosas, encuentren siempre en la estadística argumentos sobrados para demostrar la veracidad de lo que intentan.

Además de esto, hay otra consideración que obliga á tener paciencia y esperar. Todo descubrimiento, mientras no sale, por decirlo así, de manos de los que están interesados en la propia gloria del autor, merece ser tenido, con razón, por algo sospecho de parcialidad; y conviene aguardar á que, generalizándose la comprobación á otros lugares y experimentándose por clínicos ajenos á todo interés que no sea del mero amor á la verdad, venga á aquilatarse con el tiempo lo que en el hervor de los primeros momentos de entusiasmo se da siempre como deslumbradora maravilla de la invención.

Por otra parte, con demasiada ligereza, á mi ver, se habla de la absoluta inocuidad del suero inyectado á los enfermos, sin que hasta aquí se haya mencionado más que alguna que otra erupción escarlatiforme, que el propio Roux atribuye á el efecto evidente de las inyecciones. Sin embargo, téngase en cuenta que, por la ignorancia en que actualmente se está de qué cosa sea la antitoxina diftérica, nos hallamos en el caso de tener que manejar un medio terapéutico desconocido; y si en la clínica lo conocido es tantas veces difícil de administrar sin riesgo de los enfermos, no hay para qué insistir sobre el peligro que ha de envolver siempre el uso de lo ignorado. Pero hay más; lo que se inyecta con el suero á los enfermos, no es sólo la antitoxina químicamente desconocida, sino á más un sin fin de elementos de la sangre del caballo, que pueden servir de vehículo á las causas de enfermedades transmisibles al hombre, lo cual constituye siempre un serio peligro del método seroterápico. Esto sin contar con que, dadas las dificultades técnicas que ofrece la perfecta inmunización de los caballos y las condiciones personales que se requieren, así de práctica bacteriológica como en general de laboratorio, para obtener en consecuencia el suero antidiftérico, es de temer que, al pasar la fabricación del medicamento de manos intelligen-

tes y liberales, como son las de los Behring y los Roux, á otras menos doctas é industriales, se convierta lo que anduvo muy cerca de ser gloria de la Medicina presente, en motivo de mengua y deshonor de los propios sacerdotes de ella.

M. MARTÍN SALAZAR

Médico primero.

## TRATAMIENTO DE LA FIEBRE AMARILLA

Síntesis de una conferencia dada por D. Segundo Bellver, Médico primero de Sanidad Militar, en la *Sociedad de Estudios clínicos*, de la Habana.

El Dr. Bellver dirige un ruego á la Sociedad para que sea concedida la palabra á los Médicos, tanto nacionales como extranjeros, que deseen ilustrar la cuestión objeto de esta conferencia.

Hace una completa reseña histórico-bacteriológica, consignando que los Médicos españoles que ejercían en Méjico en el siglo pasado, fueron los primeros que, teniendo el concepto de que el *Vómito* reconocía por causa la presencia de fitofitos en el tubo digestivo, instituyeron un tratamiento racional.

Richarsson y Jones la achacaron á la *Bacteria sanguinis febris flavo*; Freire, al *Criptococcus Xanthogenicus*; Carmona, al *Pero-  
nospora Lútea*; Lacerda, al *Cogumello*; Finlay al *Tetrageno*.

Es decir, que los citados bacteriólogos creyeron que el microbio debía vivir en la sangre, ó en otros términos, que era lo que llaman los Médicos una *infección general*.

Le Dantec, Tamayo, Gibier, Sternberg y otros, han demostrado que los dichos bacteriólogos habían caído en el error por no haber seguido la técnica rigurosa que esos hechos requieren; no hay, pues, tal *infección general*, deduciendo por exclusión que es local y que radica en el tubo digestivo, ó sea gastrointestinal. Esta demostración, clínicamente, ya el Dr. Bellver la había hecho desde el año 78 en la forma intestinal, y desde esta fecha su tratamiento lo ha dirigido en el sentido de influenciar la causa de la enfermedad.

Una vez en posesión del concepto de que el *vómito* ó *fiebre amarilla* es una *infección del tubo digestivo*, al clínico le basta para establecer el tratamiento, teniendo en cuenta que los microbios causantes fabrican toxalbúminas ó venenos que, absorbidos, pasan á la sangre, alteran su glóbulo rojo, rebajando considerablemente su poder de fijación del oxígeno, que están encargados de llevar á todas y cada una de las células del organismo,



y sin cuyo agente vital quedan retenidas en su interior las sustancias que debían ser transformadas para eliminarse, constituyendo un envenenamiento denominado *uremia*, que rápida y fatalmente termina con la muerte.

Las condiciones exigibles al tratamiento de esta toxi-infección gastrointestinal, son las siguientes: 1.<sup>a</sup> Actuar sobre el microgermen envenenador lo más pronto (1) y enérgicamente posible; 2.<sup>a</sup> Determinar una brusca eliminación de los venenos, y 3.<sup>a</sup> Neutralizar los residuos de ellos, favoreciendo su salida y defendiendo de su acción, á todo trance, al organismo.

La primera condición es cumplida por los purgantes haciendo un *barrido* gastrointestinal y da la preferencia al sulfato de sosa á dosis de 100 gramos en 300 de agua azucarada, la dieta absoluta en todo su rigor, pues dice que el *cólera americano* (vómito) *á semejanza de su pariente el asiático, se precisa de hambre matarlo y en agua ahogarlo*. Los microbios que han resistido al *barrido* deberán ser influenciados por los antisépticos del tubo digestivo. Mas los medicamentos, para ser eficaces en este concepto, han de reunir estas tres condiciones: poca solubilidad en los jugos gastro-intestinales, escasa toxicidad y gran poder antiséptico. Ninguno de los antisépticos preconizados por Gibier, Sternberg, Estrada, Tamayo, Sariñena y otros cumplen con los ineludibles preceptos que presiden la antisepsia del tubo digestivo; resultan no sólo inútiles, sino altamente perjudiciales.

En el estado actual de la química terapéutica, solamente el grupo de los naftoles, cuerpos derivados de la hulla, son los agentes que pueden inspirar confianza. Al sabio profesor de la Escuela de Medicina de París, Dr. Bouchard, se debe la introducción de los naftoles en la antisepsia del tubo digestivo, preconizando el  $\beta$  naftol. Máximo-Huich, su distinguido discípulo, demostró con prolijos ensayos y concienzudos experimentos que el  $\alpha$  naftol es tres veces más potente como antiséptico, y en cambio tres veces menos tóxico, pudiendo tolerar un sujeto cuyo peso sea de 50 á 60 kilogramos, de 250 á 300 gramos del  $\alpha$  naftol, sin determinarse trastornos de intoxicación apreciables,

El Dr. Bellver viene usando el  $\alpha$  naftol desde el año 87, y ha sido el primero que ha establecido, clínicamente, las altas dosis, propinando medio gramo del mismo cada hora, ó sean doce gramos diarios en los dos ó tres primeros días de la fiebre

---

(1) Es de la más alta importancia, por tanto, que el enfermo no pierda un momento al sentir los síntomas, tan conocidos del principio de la enfermedad; una hora perdida puede serle fatal.

amarilla, así como también lo aconseja en iguales condiciones para el primer período del cólera asiático.

La segunda condición la da por cumplida en sus inicios, con la administración del purgante salino, que al par que el barrido del tubo digestivo determina una abundante descarga de suero sanguíneo que acarrea considerables cantidades de veneno.

La tercera condición es de la más capital importancia, y en general ha sido descuidada por los autores de los nuevos tratamientos antes citados. Es preciso no sólo eliminar los venenos microbianos y los procedentes de las células de los tejidos, sino también, al mismo tiempo, devolver al glóbulo rojo su integridad respiratoria; pues con ello se completará la desintoxicación del organismo, por ser el O. el reductor de los venenos. El ácido benzóico y el salicílico, y especialmente sus sales de sosa, son los agentes más eficaces para llenar la indicación que antecede. Da la preferencia al *benzoato de sosa* al 1 por 100 en agua azucarada, obligando á ingerir 2 á 3 litros mezclada con agua oxigenada. En los casos en que el tratamiento ha sido comenzado á raíz de la invasión, bastará con lo dicho para llevar á feliz término la enfermedad. Mas cuando por descuido, ó porque hay procesos de tal manera virulentos que una hora en ellos equivale á un día en otros, la disminución de la cantidad y densidad de la orina, indicando un envenenamiento acentuado, hacen el pronóstico grave, y aun irremisiblemente fatal, debe el clínico, echando á un lado preocupaciones y apasionamientos, poner el remedio á la altura del mal. Si para perforar una tabla de pino blanco de  $\frac{1}{4}$  de pulgada basta un juguete de niño en forma de pistola de salón, para abrir brecha en un muro de 2 metros de espesor y piedra berroqueña, se precisan máquinas de guerra que estén á la altura de la resistencia que se trata de vencer, y ridícula é inocente pretensión sería empeñarse en tirar con la pistola ó á lo más reforzar la acción con escopetas y hasta con lombardas; se perdería el tiempo y no cedería el obstáculo: pues esto es lo que sucede en la clínica corriente, y especialmente en la amarilla.

En el caso á que hemos hecho alusión, sin ceder en la terapéutica primeramente indicada, hay que echar mano de medios coadyuvantes de acción directa sobre el envenenamiento—uremia—que acabará con el enfermo. Genersich, profesor húngaro, propuso (Agosto del 93) un procedimiento para el lavado del tubo digestivo por inyección rectal y que denominó *diactismo*, llevándolo á efecto con agua y tanino al  $\frac{2}{1000}$  ó agua salada al  $\frac{75}{1000}$ , empleado con éxito en los procesos infecciosos del tubo di-

gestivo, cólera morbo é infantil, tifoidea, etc. El doctor Bellver, que hace años viene practicando los grandes lavados del intestino con el agua salada, ha modificado el diacismo, practicando el llamado por él *diacismo oxigenado*, en el que, á las ventajas del de Genersich, se agregan: la facilidad mayor de la operación, la respiración intestinal y el cambio gaseoso de la atmósfera intestinal, obligando á los gérmenes que en él habitan accidentalmente como patógenos, á recuperar su vida y costumbres aerobias normales.

A pesar de esto, puede no bastar para inducir una modificación favorable en el curso de la uremia, y puede y debe ser reforzado el tratamiento médico, como ya hace dos años indicé, por el quirúrgico, consistente en inyecciones subdérmicas, intraperitoneales é intravenosas de suero artificial, llegando en casos de extrema gravedad á determinar la llamada descarga tóxica por copiosa sangría, inyectando á la par el suero artificial, y, en último término, á ser indispensable terminarla por transfusión de sangre humana.

En estos últimos tiempos, y para ser más enérgico y práctico el tratamiento quirúrgico, ha ideado y llevado á cabo la preparación del suero artificial oxigenado para la transfusión hipodérmica é intraperitoneal, que, por la facilidad y rapidez de su absorción, hacen innecesaria la intravenosa con suero no oxigenado; además, el amplio desplazamiento del edemo-enfisema pone en contacto de sus redes capilares en el tejido celular y de las más vastas del peritoneo, una considerable cantidad de O., verificándose así una respiración intracelular ó intraperitoneal que favorecerá en gran modo la reducción de los venenos celulares.

El cloruro de sodio, esa sal de cocina con que se adereza nuestro cotidiano alimento, tiene la más alta importancia al pasar á la sangre en forma de suero artificial. Los más conspicuos experimentadores y clínicos convienen en que en estos estados de envenenamiento, su acción se traduce en el organismo por un estímulo de la contracción del corazón semiparalizado; un considerable aumento de la tensión de la sangre en los vasos que la encierran, que se refleja en un aumento en las eliminaciones, especialmente de la orina, por una decidida acción sobre el glóbulo rojo, elevando su poder para fijar el O., en una neutralización de las toxalbuminias y venenos celulares, y, finalmente, depositándose en los órganos y tejidos, permitiendo de este modo el funcionamiento del hígado y el restablecimiento de la nutrición general.—¿No es esto todo lo que racionalmente puede

pedirse á un tratamiento de una intoxicación generalizada? ¿No es ello dejarse de cándidas inocentadas terapéuticas y colocar el remedio á la altura del mal?

El Dr. Bellver, después de exponer sus experimentos de diálisis oxigenado y transfusiones masivas de suero artificial oxigenadas, subdérmicas é intraperitoneales, procedió á la demostración, practicando éstas en un cabrito, al cual inyectó  $\frac{2}{3}$  de un sifón por la vía hipodérmica, terminando por retirar parcialmente la aguja, introduciéndola en seguida en la cavidad abdominal é inyectando próximamente en ella igual cantidad. El animal dió muy escasas muestras de padecimiento. Le hemos visto durante ocho días consecutivos en perfecto estado de salud y sin signos locales de lesión del tejido celular. En el primero y segundo día, la emisión de la orina estuvo notablemente aumentada, bebiendo el animal con avidez y comiendo con excelente apetito.

Estamos seguros de que el nuevo método propuesto por el distinguido profesor Bellver, será objeto de un serio examen por parte de nuestros colegas, y no dudamos de ver satisfechos los esfuerzos del infatigable hombre de ciencia en su noble empeño de ser útil á las innumerables víctimas de la terrible *endemia*.

R. P. DE LA T.

---

## PRENSA Y SOCIEDADES MEDICAS

---

### Afasia subcortical. — Parálisis pseudo-bulbares. —

Ampliando la noticia referente á las afasias que transcribimos en el número anterior (1), copiamos á continuación las conclusiones del trabajo presentado por el Dr. Pitres al *Congreso de medicina interna*, por lo que respecta á la afasia llamada subcortical.

1.º Con el nombre de *afasia subcortical* se ha descrito un síndrome clínico que difiere de la afasia motriz vulgar en la conservación íntegra de la noción ideal y de la imagen fonética motora de las palabras, y en un trastorno de la articulación cuyo efecto consiste en volver la palabra balbuciente, indistinta y hasta á veces ininteligible;

2.º Para asegurarse de la conservación de la imagen fonética de las palabras, se echa mano de un experimento concebido por Proust, vulgarizado por Lichteim, expuesto teóricamente por Wernicke como un elemento de diagnóstico diferencial entre las afasias motrices corticales y subcorticales, y aplicado por Dejerine á este diagnóstico. El experimento de que se trata, que consiste en hacer indicar por el enfermo, con

(1) Página 358.

ayuda de gestos ó de presiones de las manos, cuántas sílabas ó cuántas letras entran en la composición del nombre de un objeto que colocan ante su vista, y le es conocido, ese experimento — decíamos — parece prestarse á graves causas de errores. Con todo, no ha sido aún suficientemente estudiado para que pueda fijarse ya desde ahora su verdadero valor semejológico;

3.º Los casos clínicos que presentan la sintomatología atribuida á la afasia subcortical, distan de ser raros, coincidiendo con la existencia de lesiones de la parte media de la cápsula interna, ó, por lo menos, de la región capsular. Ninguna observación demuestra que las lesiones centro-ovales—situadas en la porción distante del cono de substancia blanca subyacente á la circunvolución de Broca—puedan determinar el síndrome afasia subcortical, hasta cuando la lesión respeta completamente la substancia gris. Las lesiones de este género dan lugar á la afasia motriz vulgar, cortical;

4.º Desde el punto de vista nosográfico, la afasia llamada *subcortical*, cuyos síntomas positivos están representados, en suma, por ciertos trastornos disártricos ó anártricos, debe ser separada del grupo de las afasias verdaderas, para ser clasificada en el de las parálisis pseudo-bulbares;

5.º En realidad, las lesiones de la parte media de la cápsula interna no dan ciertamente más lugar á la afasia verdadera que las de su parte posterior á la ceguera ó sordera verbales. Las primeras provocan fenómenos puramente motores (anartria ó disartria, hemiplejia); las segundas, fenómenos puramente sensitivos (hemianestesia). Esto proviene verosimilmente de que los centros especializados del lenguaje carecen de fibras propias que los unan directamente con los centros de ejecución bulbo-medular. Para sus comunicaciones con la periferia, necesitan el concurso de los centros motores y sensitivos comunes, los cuales, estando únicamente representados en la cápsula interna por fibras de proyección directa, son los solos alcanzados por las lesiones de la región capsular.

(*Progrés medical.*)

\*  
\*  
\*

**Antisepsia.—Solutol.**—El solutol se presenta bajo la forma de una masa espesa, aceitosa, de color obscuro, que en frío forma cristales largos que funden á la temperatura ordinaria. Es muy soluble en agua, produciendo soluciones neutras, ligeramente coloradas de amarillo.

El solutol es el cresol disuelto á beneficio de la sosa.

Contiene en 100 partes 60,40 de cresol, de las cuales son 15,10 de cresol libre, y la restante cantidad unida al sodio. Su olor es agradable, no irritante, que recuerda el alquitrán de haya.

Es antiséptico potente. Los esporos carbonosos mueren á los cinco minutos de permanecer en una solución de solutol al 10,20 por 100 á la temperatura de 55º.

El Sr. Verziloff ha empleado el solutol como antiséptico quirúrgico, como desinfectante, en las afecciones crónicas agudas de las mucosas.

Como antiséptico quirúrgico (para curar las heridas), se ha empleado en solución de 7,5 á 30 por 1.000. En las heridas asépticas no determina la curación por primera intención, siendo inferior al ácido fénico y al sublimado. En las heridas supuradas, activa la cicatrización, por estimular el crecimiento de los mamelones carnosos mejor que los otros antisépticos.

Si se lava la herida con sublimado antes del empleo del solutol, la reunión es más rápida. Jamás alrededor de la herida en la que se aplica el solutol, hase visto irritación.

Se ha empleado como desinfectante de los instrumentos y de las salas de hospital.

En las afecciones de la garganta se usa en gargarismos al 2,5 ó 5 por 1.000, y de tres á cuatro por 100 en embrocaciones. Estas embrocaciones iban seguidas de lavados con sulfato de sosa al 2 por 100. De la misma manera se emplea en las otitis agudas y crónicas.

En la blenorragia determina la desaparición de los gonococos desde el tercer día, empleando soluciones al 2 ó 2,5 por 1.000. Cuando el derrame disminuye, mengua también la concentración: la emplea al 1 por 1.000.

De su trabajo Versiloff concluye:

1.º Que el solutol empleado como desinfectante ó irritante, aumenta ligeramente la inflamación, suprimiendo ó disminuyendo la acción de los microorganismos.

2.º Para la cura de las heridas supuradas, el solutol goza de buena acción, contribuyendo al aumento rápido de los mamelones carnosos, y dando una cicatriz blanda y superficial. Para este objeto, las soluciones al 2,5 ó al 3 por 1.000 son las mejores.

3.º El solutol es un buen desinfectante en las habitaciones.

4.º En las afecciones crónicas de las mucosas, el solutol activa la acción de los otros medicamentos, sobre todo los astringentes.

5.º En los procesos agudos, el empleo del solutol no es racional.

(*Medic. Oborzen. é Indep. méd.*)

\*  
\*\*

**Epistaxis.—Pulverizaciones de éter.**—El Dr. D. Agustin Maizonada publica en el *Siglo Médico* estas dos observaciones:

*Observación 1.ª* Joven de veintitres años, débilmente constituido, y en un marcadísimo estado de anemia, que fué acometido—después de otras insignificantes, que cesaron espontáneamente—de una violenta epistaxis, contra la cual se emplearon en vano multitud de medios, pertenecientes, como es de suponer, á la categoria de los estípticos, refrigerantes y revulsivos. En tal situación, y cuando ya pensaba recurrir al doble taponamiento, se le ocurrió al Dr. Maizonada ensayar las pulverizaciones de éter, lo que llevó á efecto valiéndose del pulverizador de Richardson, modificado por Leiter, viendo con gran satisfacción cesar por completo la hemorragia á los pocos instantes. Temió, sin embargo, que, dada la intensidad y rebeldía del flujo, reapareciera éste una vez pasada la acción del medicamento, pero no sucedió así; el efecto fué du-

radero, y la epístaxis, si bien se presentó nuevamente al cabo de un mes, fué muy ligera, tal vez porque el enfermo se hallaba en mejores condiciones, merced al plan reconstituyente á que desde luego se le sometió.

*Observación 2.<sup>a</sup>* Se trata de una señora que sangraba abundantemente por la nariz izquierda. La hemorragia contaba algunos dias de fecha, en los que se habia reproducido diferentes veces, pero sin alcanzar ninguna de ellas tan exageradas proporciones. En la imposibilidad de averiguar el punto donde radicaba, sólo pensó el Dr. Maizonada en cohibirla, comprimiendo el tabique como primera medida, por si tenia su origen en la parte anterior del *septum*; pero la enferma, que sentia anegada en sangre su faringe, hizo interrumpir bien pronto tan inútil maniobra. Se pusieron en práctica diversos medios, pero sólo se obtuvo la hemostasis introduciendo en ambas fosas nasales, tan arriba como fué posible, dos tapones de algodón hidrófilo, empapados en la solución normal de percloruro de hierro; pero á las veinticuatro horas, y estando aún colocados los tapones, reapareció el flujo con igual ó mayor intensidad que antes. Insufló entonces el Dr. Maizonada antipirina en polvo, previo lavado con una disolución de ácido bórico y alumbre, sin obtener el menor efecto; recurrió á la cocaina (clorhidrato) en solución al décimo, y cesó la hemorragia; pero á las siete horas volvió á reproducirse, y esta vez la cocaina fué absolutamente ineficaz, ocurriendo lo propio con el alumbre, ácido agálico y otros astringentes. Agotados ya todos los recursos—excepto el tártaro estibiado á dosis emética y el revulsivo á la región hepática, de los que se creyó deber prescindir en este caso—y cuando, por empezar á ser la situación un tanto critica, pensaba en echar mano de la sonda de Belloc, hizo uso el Dr. Maizonada de las pulverizaciones de éter—no empleadas antes por causas ajenas á su voluntad—con las que se obtuvo la hemostasis como por encanto, y esta vez, afortunadamente, de un modo definitivo, pues la enferma no ha vuelto á tener novedad, habiéndose podido apreciar la mucosa perfectamente sana.

Si en el primer caso pudo sospecharse una simple coincidencia, el segundo parece demostrar que el éter—ya porque coagule la fibrina, ó, lo que es más aceptable, por una acción vaso-constrictora, consecuencia inmediata y necesaria de la refrigeración que al evaporarse determina—es un medicamento eficaz, que, á juicio del Dr. Maizonada, merece ocupar puesto preferente en el tratamiento de la epístaxis rebelde.

(*Rev. de Med. y Cir. práct.*)

---

## VARIEDADES

---

El reglamento del servicio sanitario en campaña para el ejército francés establece que los músicos de los regimientos, en el momento del combate, pasen á hacer el servicio de camilleros, para lo cual reciben instrucciones en tiempo de paz.

Ultimamente el Ministro de la Guerra de la vecina República quiso conocer el grado de resistencia de esos soldados para trasportar un herido, según los diferentes medios de trasporte, regulares ó improvisados, de que se puede disponer en campaña.

Las esperiencias efectuadas últimamente en los alrededores de París dieron el resultado siguiente:

Dos hombres, llevando la camilla reglamentaria, pueden hacer de nueve á 10 kilómetros sin descansar. Llevando el herido sobre un fusil, sólo hacen un kilómetro.

Un hombre con un herido sobre la espalda marcha 900 metros, y sólo 500 llevándolo en sus brazos.

Dos hombres, con una camilla improvisada por dos fusiles y un capote, llevan al herido dos kilómetros, y alcanzan hasta ocho cuando la camilla es formada por dos lanzas de coche y una sábana.

Seis hombres, con una camilla formada por dos fusiles con sus bayonetas y una manta, recorren 4.200 metros.

Por fin, dos hombres, uno detrás de otro, con una sábana atada en bandolera, y formando bolsa entre ellos, llevan un herido 3.500 metros.

\*  
\* \*

El Dr. Strebol, Médico mayor del ejército francés, ha hecho una curiosa experiencia de transporte de vacuna de Fontenay-le-Conte á la Rochelle, por medio de palomas mensajeras. En el canuto fijado á la pluma media de la cola del animal se había colocado, en lugar del despacho habitual, tubos de vacuna bien apretados con pedazos de cerillas fosfóricas. Los tubos llegaron intactos á su destino en cincuenta y cinco minutos.

*Le Progrés militaire* encomia los servicios que pueden prestar las palomas mensajeras en tiempo de guerra, y añade que, si estallara una epidemia de viruela en una plaza sitiada ó incomunicada con el resto del país, el indicado medio de transporte remediaría rápidamente la falta de vacuna necesaria en tal caso.

---

Publicaciones recibidas, cuya remisión agradecemos á sus autores ó editores:

**Anatomía quirúrgica y traumatología craneal**, por el Dr. D. Miguel Stocker de la Pola, con un prólogo del Dr. D. José Ribera y Sans.—Madrid, 1894.

**Semana médica**, periódico semanal que se publica en Buenos Aires, bajo la dirección del Dr. Padilla.

**La reforma de la segunda enseñanza**.— Cartas que deben perderse, por D. Ramón Ellueém. Madrid, 1894.

**Manual de Patología interna**, por C. Vanlair, traducido y anotado por el Dr. P. Colvée.—P. Aguilar, editor.—Valencia.—Cuaderno 18.