

en Europa: en 1830 por Jachnichen, en Moscou (a); en 1832 por Latta, en Escocia, y por Magendie el mismo año en Francia.

Menos afortunado que Lorain, que obtuvo en este mismo hospital, en la epidemia de 1868, un caso de curación por las inyecciones intravenosas de soluciones salinas, sólo pude conseguir en mis enfermos un alivio pasajero, creyendo que esto resulte de la dificultad que existe de constituir un verdadero suero artificial. En efecto, á pesar de la fórmula compleja de la solución de que me he servido, no pude oponerme á la disolución de los glóbulos sanguíneos; pero, sea lo que fuere, persisto en creer que en los últimos períodos del cólera estas inyecciones pueden prestar servicios y aun determinar curaciones definitivas.

Muy recientemente, Jennings ha emprendido nuevamente el uso de estas inyecciones intravenosas de soluciones salinas, tratando de generalizar su empleo. En fin, el profesor Hayem, en la epidemia que acabamos de atravesar (1884), nos ha hecho ver todas las ventajas de esta transfusión.

Hayem ha modificado el aparato instrumental y el

(a) Jachnichen y Marcus, *Animadr. path. Cholera*. Moscou, 1830.—Marcus, *Rapport sur le choléra à Moscou*, 1832.—Magendie, *Leçons sur le choléra*, 1832 (*Lancette française*, 1832, págs. 191, 253 y 261, etc.; *Gaz. méd.*, 1832; *Recueil de faits observés sur le choléra-morbus*, 1833.—Dieffenbach, *Physiol. chir., besacht oder Cholera-kranken*. Gustrow, 1834.—Contour, *Coup d'œil sur le traitement du choléra* (*Bull. de Thérap.*, 15 de junio de 1849).—Briquet y Mignot, *Traité du choléra*. Paris, 1850.—Briquet y Goupil, *Coup d'œil sur l'épidémie cholérique au point de vue thérapeutique* (*Bull. de Thérap.*, 30 enero de 1854).—Duchaussoy, *Des injections faites par les veines dans le traitement du choléra*. Paris, 1855.—Lorain, *Du choléra à l'hôpital Saint-Antoine*. Paris, 1868.—Gresinger, *Traité des maladies infectieuses*, traducción de Lematre, 1868.—Besnier (Ernest), *Compte rendu des maladies régnantes*, 1866.—Henocque, *Du traitement du choléra par les injections veineuses* (*Gaz. hebdom.*, 1866, págs. 738 y 790).—Desnos, artículo CHOLÉRA, *Nouveau Dictionnaire de méd. et de chir.*, tomo VII, 1867.—Dujardin-Beaumetz, *Soc. méd. des hôp.*, 10 de octubre de 1873.—O. Jennings, *Transfusion*, Londres, 1883.

suero artificial de tal suerte, que hoy esta transfusión del suero es cosa muy fácil y puede aplicarse sin ningún peligro. Os presento este aparato; es, como veis, muy sencillo, y consiste esencialmente en una bomba de cautchuc aspirante é impelente, constuída por una pera de igual sustancia de cabida de 20 gramos (figura 14).

Esta bomba tiene en sus dos extremidades un tu-



Fig. 14.

bo de cautchuc de un metro de largo; una^a de sus extremidades se introduce en un vaso, que contiene el líquido que se haya de inyectar y en el que cabrán lo menos tres litros. La otra extremidad termina, por el contrario, por una cánula, que penetrará en otra colocada en la vena del colérico (1). Os remito, por

(1) La bomba construída por Galante se desmonta fácilmente, á fin de permitir cómodamente su limpieza. La extremidad del tubo que se introduce en el vaso donde se encuentra colocado el suero, está terminada por una pequeña ampolla de cristal que encierra una fina esponja. El segundo tubo que debe llegar á la vena lleva un tubito de

observación y termina por una pequeña cánula de metal.

El suero de que se sirve tiene la fórmula siguiente:

Cloruro de sodio . . .	5 gr.
Cloruro de sosa . . .	20 —
Agua destilada . . .	1000 —

Se tiene cuidado de filtrar esta disolución á través de un triple pa-

lo demás, al notable trabajo sobre el tratamiento del cólera del profesor Hayem, que ha practicado 90 veces esta transfusión y que ha obtenido 63 curaciones y 27 defunciones.

Tales son las consideraciones que quería presentaros á propósito de la sangre, considerada bajo el aspecto terapéutico; pero tan sólo os he dado á conocer en esta lección una parte de la cuestión. Rés-tanos, pues, examinar lo que ocurre cuando se sustrae el líquido sanguíneo á la economía; es decir, estudiar el papel de las emisiones sanguíneas en terapéutica, lo que será objeto de la lección próxima.

pel Berzelius, y se coloca el vaso en un cubo de agua á cerca de 43 grados hasta que el suero llegue á la temperatura de 39°.

Para la operación se elige una vena aparente en la flexura del brazo, se levanta la piel que cubre la vena con una pinza y se corta de un golpe de tijera, á fin de producir una incisión transversal en V obtusa; se corta también la aponeurosis rasando con la ganga vascular, de suerte que la pared de la vena aparezca claramente en el fondo de la herida. Se coge esta pared con la pinza, se la incide, y abandonando entonces la tijera, sin dejar la pared de la vena se toma la cánula, que se introduce en la vena mantenida abierta y dejando escapar un poco de sangre.

Se carga entonces el aparato, colocando después la bomba en una vasija de agua, y se introduce la

cánula que termina la bomba en la que se ha colocado en la vena, y por presiones lentas hechas sobre la pera de cautchuc se hace pasar el suero á las venas. Respecto á la cantidad que se ha de inyectar, es de 2 á 2 y medio litros, y son necesarios casi quince minutos para inyectar los dos litros.

Dos veces ha inyectado Hayem el suero, no ya en las venas, sino en el peritoneo.

En París, durante la epidemia cólerica, se ha puesto en uso á menudo el procedimiento de Hayem. En Marsella, Duranty ha practicado inyecciones intravenosas, pero sirviéndose del aparato de Dieulafoy y del suero de Hayem. Bouveret, en Lyon, ha propuesto un sifón á fin de hacer una inyección continua. Dujardin-Beaumez ha propuesto también un aparato especial construido por Galante (a).

(a) Hayem, *Du traitement du choléra*. París, 1885.— Nicolás Duranty, *Note sur les injections intraveineuses dans le traitement du choléra* (*Bull. de Thérap.*, 1884, tomo CVII, pág. 247).— Bouveret, *Injections intraveineuses dans le traitement du choléra* (*Lyon médical*, noviembre de 1884).

LECCIÓN SEGUNDA

DE LAS EMISIONES SANGUÍNEAS

RESUMEN.—De las emisiones sanguíneas.—Historia.—Apogeo y decadencia del método de las sangrías.—División de las emisiones sanguíneas.—Sangrías locales.—Sangrías generales.—De la arteriotomía.—De la flebotomía.—Manual operatorio de la sangría.—Estudios experimentales.—Sobre la acción de las sangrías generales.—Acción sobre la sangre.—Modificaciones de los glóbulos.—Modificaciones del suero.—Influencia sobre la circulación.—Modificaciones del pulso.—Modificaciones de la velocidad de la sangre.—Modificaciones de la masa de la sangre.—Modificaciones de la presión sanguínea.—Influencia sobre la respiración.—Influencia sobre el sistema nervioso.—Influencia sobre la nutrición.—Conclusiones.—Aplicaciones terapéuticas de las emisiones sanguíneas.—Su papel.—De las emisiones sanguíneas locales de las ventosas.—De las sanguijuelas.—De las sanguijuelas artificiales.—Modo de aplicación.—Efectos fisiológicos.—Aplicaciones terapéuticas.

SEÑORES:

No hay historia más interesante bajo el aspecto médico que la de las emisiones sanguíneas, y tanto el filósofo como el médico pueden encontrar en ella preciosas enseñanzas. Observarán en ella que cuando el espíritu de sistema y de rutina domina una doctrina médica ó filosófica falsea sus resultados, y en vez de obtener de ella efectos útiles y fecundos, se deduce, por el contrario, una práctica perjudicial y desastrosa; verán también que si bien es verdad que debe respetarse la palabra del maestro, es necesario desconfiar de los adeptos demasiado entusiastas que, sobrepasando el objeto, transforman así, por sus excesos, un método útil en una verdadera manía; verán, por último, que es preciso que la observación y el verdadero espíritu científico vengán siempre, por decirlo así, diariamente, á someter á nuevas pruebas