

LA SANGRÍA COMO RECURSO TERAPÉUTICO EN LAS ENFERMEDADES MENTALES EN EL MÉXICO DEL SIGLO XIX

Ma. Blanca Ramos de Viesca*, Andrés Aranda Cruzalta*, Benjamín Dultzin*, Carlos Viesca T**

SUMMARY

Bloodletting was a therapeutic resource issuing from the Galeno-Hippocratical medical tradition. It was applied to purge or deplete one or more humors excessively produced by or accumulated in some organ or part of the body.

The bloodletting procedure was introduced in Mexico by the Spaniards during the Conquest. The early medical authors, Agustín Farfán and Alonso López de Hinojosos, recommended it for almost every illness. In Mexico, bloodletting became useless at the end of the XIXth Century, when new physiopathological ideas, including those related to cellular theory, were accepted.

In the XIXth Century, the vigent concept about plethoric states was formulated in physiological terms: after initial excitation or irritation steps, the blood vessels responded with vasoconstriction followed by vasodilatation, and consequently blood flowed in proportional quantity to inflammation; after that, blood became stagnant and then bloodletting had beneficial effects over plethora and regulation over nervous system. Plethora's symptoms were: torpidity, malaise, cerebral fatigue, headache, flushes, and somnolence. People at risk of having plethora were individuals with sanguineous temperament, sedentary women mainly if they had menstrual disturbances and during pregnancy. Bloodletting was employed in Mexico to treat mental diseases. Ignacio de Bartolache recommended it to hysterical patients; his reported results were poor. In the XIXth Century, international medical literature consulted by Mexican medical practitioners, as were the works by Pinel, Broussais, Esquirol, Ellis, Morel, bloodletting was indicated in hysteria, mania, melancholical states, catalepsy, demency, sonambulism, epilepsy, apoplexy, hypocondria, and idiotism.

At San Hipolito Hospital, bloodletting was practiced in individuals with sanguineous temperament, apoplectic, with cerebral congestion and its use in mania was restricted. The bloodletting method was leeches application for local extraction or general bloodletting by vessel incision. Bloodletting is a good example to show how medical treatments can adjust to new medical theories.

Key words: Bloodletting, psychiatry history, treatments, Mexican psychiatry.

RESUMEN

Herencia de la tradición galénico-hipocrática, la sangría fue uno de los recursos terapéuticos más empleados en la Antigüedad. La sangría era una forma de depletar o purgar al enfermo de uno o varios de los cuatro humores que había producido en exceso alguna parte del cuerpo o que se habían atascado en los órganos.

La sangría fue introducida en México por los españoles durante la Conquista. Los médicos Agustín Farfán y López de Hinojosos la recomendaban casi para todos los padecimientos. En México, la sangría cayó en desuso a partir de que se encontraron nuevas explicaciones fisiopatológicas de la enfermedad, que durante el siglo XIX se basaron en las nuevas teorías de daño celular.

Durante el siglo XIX, se pensaba que, en los estados plétoricos, en los primeros momentos de excitación o irritación celular, los vasos sanguíneos respondían con una vasoconstricción seguida de una vasodilatación, lo que provocaba que la sangre corriera en cantidad proporcional a la intensidad de la inflamación y se estancara en la lesión. Este estado, llamado plético, disminuiría con la extracción de sangre, que a su vez surtiría un efecto regulador sobre el sistema nervioso. La pléthora se manifestaba por malestar general, torpeza en los movimientos, fatiga cerebral, bochornos, cefalea y tendencia al sueño. Los sujetos más propensos a padecerla eran individuos con temperamento sanguíneo y las mujeres con vida sedentaria, trastornos de la menstruación y durante el embarazo. En México, la sangría se utilizó para tratar enfermedades mentales. Ignacio de Bartolache la recomendaba para pacientes histericas, aunque con pocos resultados. En la literatura médica mundial de la época, que se sabe fue estudiada y aplicada por los médicos mexicanos, se encuentran recomendaciones de autores como Pinel, Broussais, Esquirol, Ellis y Morel, quienes la indicaban para la histeria, algunos tipos de manía, los estados melancólicos, la demencia, la catalepsia, el sonambulismo, la epilepsia, la apoplejia, la hipocondria y el idiotismo. Específicamente en el Hospital de San Hipólito, se aplicaba en sujetos con temperamento sanguíneo o apoplécticos, en congestiones cerebrales, y su uso era restringido en la manía. El método para sangrar a los enfermos era por medio de sanguijuelas para una extracción local; las generales se realizaban por la incisión en una vena. La sangría constituye un buen ejemplo de cómo la terapéutica se va ajustando a las nuevas teorías médicas de la lesión celular imperantes en la época.

*Investigadores del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina. Facultad de Medicina, UNAM.

** Jefe del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM.

Brasil 33 Centro. México D.F.

Recibido: 13 de agosto de 2002. Aceptado: 3 de octubre de 2002.

Palabras clave: Sangría, historia de la psiquiatría, tratamientos, psiquiatría mexicana.

Herencia de la tradición galénico-hipocrática, la sangría fue en su momento y hasta el siglo XIX uno de los tratamientos más utilizados para el alivio de las enfermedades mentales. Al parecer, Hipócrates sistematizó en Grecia su aplicación a partir del siglo V a.C., basándose en una explicación racional del proceso salud-enfermedad del individuo. Para él, el hombre estaba constituido por cuatro humores: la sangre, la flema, la bilis amarilla y la bilis negra, que se encontraban en una justa relación de equilibrio y crasis. El acto de sangrar a un paciente era una forma de purgarlo o depletarlo de uno o más de los humores que había producido en exceso alguna parte del cuerpo y que por la misma razón se habían "atascado" en los órganos, siendo éstos los responsables de la enfermedad. Específicamente, Hipócrates utiliza la sangría como tratamiento para la melancolía y algunos casos de manía (18, 19). La teoría humoral y los recursos terapeúticos empleados por los griegos son reconsiderados por Galeno, quien a finales del siglo II d.C. perfecciona la técnica y propone nuevas indicaciones para la sangría. Así, este procedimiento se aplicaba en casi todos los padecimientos en que había sospecha del exceso de algún humor en el cuerpo. En México, la sangría es introducida por los españoles tras su llegada en 1521. Se sabe que la practicaron los médicos, los cirujanos y los sangradores que vinieron con Hernán Cortés durante la guerra de conquista. Francisco Bravo, Agustín Farfán y Alonso López de Hinojosos fueron los primeros que escribieron en la Nueva España acerca de ella (2, 11, 14). En sus libros publicados en México, *Opera Medicinalia* (Bravo, 1570) (2), *Tractado Breve de Medicina* (Farfan, 1592) (11) y *Summa y recopilacion de Cirugía, con un arte para sangrar y examen de barberos* (López, 1578 y 1595) (14), recomendaban ampliamente la sangría para combatir todo tipo de enfermedades, las cuales iban desde el mal de bubas, la melancolía y el mal de mujeres, hasta el catarro común, entre las muchas citadas en sus libros. La sangría fue labor de los barberos-cirujanos romanistas que ejercían en España; en Francia, de los cirujanos-barberos de bata corta; y en México, de los barberos-cirujanos, que se diferenciaban de los médicos, pues aquellos no habían cursado una carrera universitaria y sus conocimientos eran limitados y solo alcanzaban un nivel técnico (7, 14). En México, a raíz de que se fusionan las carreras de médico y cirujano en el Establecimiento de Ciencias Médicas, en el año de 1833, las sangrías son efectuadas por

médicos titulados. Durante la primera mitad del siglo XIX, la sangría fue la panacea para el control de las enfermedades mentales en que se había podido determinar la existencia de "inflamación" o de la abundancia de glóbulos rojos. No obstante, durante la segunda mitad de este periodo, dentro de los hospitales era un procedimiento de indicaciones precisas y escasas, y así se convirtió quizás en la última alternativa terapeútica. Como dato curioso, Eulogio Ruiz, en su tesis recepcional, hace referencia al uso de la sangría fuera de las instituciones hospitalarias, como en la actualidad lo podría ser la aplicación de soluciones parenterales, y dice: "en el vulgo se abusa particularmente de ella, un malestar general que por fuerza no saben explicarse, el desarrollo de una inflamación; la persistencia de un dolor, un bubón, bastan para hacerles recurrir a la sangría que unas veces es general y otras es por sanguijuelas, convirtiéndose en un hábito indispensable para el organismo" (20). El Hospital de San Hipólito contaba en 1874 con una población de 130 a 140 enfermos, y Luis Muñoz y Revilla reporta que la sangría se había aplicado en total cuatro veces durante ese año (16). No tenemos certeza de cuándo se dejó de utilizar la sangría en México, pero de la documentación encontrada en los Archivos del Manicomio General de La Castañeda no existen datos que apunten a la aplicación de este método dentro del nosocomio.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LA SANGRÍA

Las teorías del proceso inflamatorio propuestas por Cullen en el siglo XVIII modificaron sustancialmente el razonamiento acerca del efecto fisiológico de las sangrías y el equilibrio de líquidos en el cuerpo. Según los experimentos de Hastings, Magendie y Gendrin, en los primeros momentos de excitación o irritación tisular habría una vasoconstricción seguida de una vasodilatación, lo que daba como resultado que la sangre corriera en cantidad proporcional a la intensidad de la inflamación y se estancara en la lesión. En el síncope, lo que predominaba era el desequilibrio en la distribución de la sangre que, siguiendo las leyes de gravedad, ocuparía las partes declives y más bajas del cuerpo, abandonando la cabeza, situación observable en personas con fiebre tifoidea que tenían "poca sangre al ponerse de pie" (6). En la *Gaceta Médica de México*, el doctor Manuel Carpio afirmaba: "en el proceso de inflamación existía una mayor cantidad de sangre en el sitio de la lesión y en el síncope una menor cantidad de ésta en el cerebro" (6).

El motivo fundamental para sangrar a los enfermos

fue la creencia de que las *nosohemias pletóricas*, producidas por la congestión e inflamación tisular, mejorarían al disminuir con extracciones sanguíneas el exceso de la masa de sangre o de sus glóbulos, y en otros casos cuando se requería un efecto perturbador o derivativo (21). Se tenía la creencia de que los órganos con rica vascularización, como el cerebro, el hígado y los pulmones, eran más susceptibles de congestionarse. Este estado, al que se le llamó pletórico, era producido por la abundancia de sangre, que se manifestaba clínicamente por: malestar, torpeza en los movimientos, fatiga cerebral al menor trabajo, cefalalgias, bochornos y tendencia al sueño, situación que acompañaba a una gran variedad de enfermedades. La sangre se consideraba como el moderador del sistema nervioso. Ante ello, la presencia de un padecimiento que alterara la constitución de la sangre, ya fuera en calidad o cantidad, modificaría de manera simultánea las funciones vegetativas y de relación. Grisolle afirmaba: "La sangría general es el medio por excelencia para combatir la pléthora" (24).

Los más propensos a padecer un estado pletórico eran los individuos con temperamento sanguíneo y las mujeres con vida sedentaria y con trastornos en la menstruación o las embarazadas; los primeros por abundancia de glóbulos rojos y las segundas por exceso de líquidos corporales. Aunque opuestas, ambas situaciones se constituyan en indicaciones para la sangría (24). El estado de hidroemia, que, según Cazeaux, era característico de la mujer en gestación, la colocaba en riesgo de padecer congestión, hemorragias y hemoptisis, que constituyan el esfuerzo de la naturaleza para eliminar el exceso de líquido que ponía en un estado de represión el sistema vascular (24).

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN LAS ENFERMEDADES MENTALES

A finales del siglo XVIII la sangría se había utilizado para combatir casi todas las formas de locura. Ignacio de Bartolache publica en la primera revista médica de México, el *Mercurio Volante*, su uso aunque con poco éxito en las pacientes histéricas (1).

A pesar de las críticas que la sangría había recibido por parte de Pinel, éste afirmaba: "estoy muy lejos de prohibir el uso de la sangría, y sólo me declaro contra su abuso" (17). Esta idea, plasmada en el *Tratado Médico-Filosófico de la Enagenación del Alma o Manía*, (17), había surgido al observar que después de una *curación activa* a los enfermos se les encontraba en un estado de suma debilidad y de idiotismo, que no traían otro resultado, las más de las veces según Pinel, que agotar las fuerzas vitales y favorecer el paso

de la enfermedad a la demencia. La sangría se indicaba en aquellos estados en que había: encendimiento del rostro con ojos saltados y turbados, locuacidad excesiva, características de la proximidad de un paroxísmo de manía, y se absténía de realizarlas durante su curso; asimismo las prescribía en: "los accesos de manía periódica regular, en la manía continua e inveterada, en la alferencia complicada con manía, en especies de enagenación muy rebeldes y a las que acompañan muchas veces síntomas gravísimos, o por mejor decir, casi siempre mortales" (18), y estaba en contra de su uso en los estados melancólicos simples o complicados con hipocondría porque su carácter distintivo era el abatimiento. Pinel utilizaba las evacuaciones sanguíneas generales, sanguijuelas locales o por ventosas escarificadas (17).

Broussais (1822, 1826, 1828) (3-5), médico francés, puso nuevamente de moda la sangría, con lo que se volvió a indicar como panacea para las enfermedades mentales. El sostenía que la epilepsia, aracnitis, catalepsia, apoplejía, demencia, hipocondría, sonambulismo, hidrofobia, manía e idiotismo eran el producto de una irritación cerebral. La irritación podría haberse establecido primariamente en el encéfalo o en el estómago y sus nervios, a lo que le llamó *flegmasía gástrica*, que finalmente por simpatía y por una excesiva estimulación degeneraban las funciones intelectuales. Este efecto era visible en la inyección y opacidad de las membranas cerebrales, secundarias a la irritación en los vasos sanguíneos, y la dureza cerebral. Broussais aseguraba que no existía ningún peligro en sangrar a los enfermos maniacos, siempre y cuando las sangrías no fueran abundantes. La demencia y la languidez observadas después del procedimiento tenían una estrecha relación con la moral del enfermo, con sus órganos digestivos, atribuyéndolas a la constitución del sujeto, a las irritaciones mal destruidas y a los tónicos administrados prematuramente. Broussais recomendaba la sangría general y local para la inflamación cerebral, conjuntamente con refrigerantes en la cabeza, con lo que obtenía una "sedación directa"; la sangría en los pies o en los márgenes del ano tenían para él el mismo efecto (3-5).

Esquirol, en su *Tratado de Enfermedades Mentales* (1858) (9), señaló que al descubrirse la circulación de la sangre se creyó haber encontrado el origen y el tratamiento a las enfermedades. En los alienados esto no fue la excepción pues, con la intención de curarlos, se les sangraba hasta que terminaban en un estado demencial profundo. Las indicaciones dentro de los hospicios de Francia para este procedimiento eran estados con "sangre caliente y abundante", que debía ser evacuada y refrescada. Por tal motivo, a los enfer-

mos se les sangraba y se les arrojaba atados de pies y manos a un estanque de agua fría. Esquirol, al igual que Pinel, se pronunciaba en contra de su abuso, que era algunas veces tan grande, y refiere haber cuidado a un alienado que había sido sangrado trece veces en 48 horas. No obstante, advertía que la locura aumentaba después de: reglas abundantes, hemorragias o de la práctica de una o dos sangrías; también había observado que con las sangrías era posible el cambio de la tristeza al furor o a la manía y la demencia. Esquirol pensaba que la sangría era indispensable en sujetos pletóricos cuando la cabeza estaba fuertemente congestionada o cuando se habían suprimido hemorragias o evacuaciones sanguíneas, según la teoría de que al inciarse la locura existía un estado pletórico en el enfermo y que la sangre se conducía violentamente hacia la cabeza. En sujetos con pléthora indicaba sanguijuelas en las yugulares o en las temporales (9).

Ellis, médico en jefe del asilo de Hanwell (1840) (8), argumentaba que en la locura producida por causas físicas existía un exceso de circulación cerebral que dependía de la sobreexcitación y del movimiento constante de sangre; este aumento de líquidos en el sistema era contrarrestado por la sangría. La cantidad de sangre extraída por emisiones sanguíneas debía ser suficiente para disminuir el proceso inflamatorio del cerebro, descongestionar los vasos y prevenir una alteración orgánica. Para ello, rasuraba el cráneo y colocaba sanguijuelas en diferentes regiones craneales que correspondían a las partes inflamadas del cerebro, principio derivado de la frenología (8).

Morel (1860) (15), médico del asilo de alienados de Saint-Yon (Departamento del Sena), indicaba las sangrías en los siguientes padecimientos mentales: estados congestivos cerebrales y de sus membranas, la encefalitis aguda o crónica acompañada por inyección de la cara, el delirio violento con movimientos desordenados; las agitaciones violentas, el furor con sobreexcitación nerviosa sin congestión, las agitaciones maníacas; en sujetos predispuestos a congestiones; en las mujeres alienadas con ausencia de menstruación, y en la hipocondría con gran depresión melancólica en que había predominancia de una piel amarilla (15).

En México, Luis Muñoz y Revilla (1875) (16), expone su experiencia de las sangrías como expracticante interno del Hospital de San Hipólito. Dentro de las indicaciones para este procedimiento estaban: el temperamento "francamente sanguíneo, una constitución apoplética, en los individuos predispuestos por herencia y en aquellos con congestiones cerebrales" (16). Asimismo, la consideraba urgente en la melancolía de presentación reciente,

que se acompañaba de hiperhemia capaz de comprometer la vida, cuando el sujeto era robusto y tenía el pulso lento y duro; y en la locura paralítica en el periodo congestivo, casos en que sangraba de 200 a 300 gramos. Rara vez se efectuaban en San Hipólito sangrías para pacientes maníacos, pues se había observado que agotaban al sujeto y aumentaban su delirio (16). En 1865, Luis Hidalgo y Carpio, en la *Gaceta Médica de México*, publica la utilidad de la sangría para combatir los síntomas de congestión cerebral que se presentan secundariamente en el tifo o en el tabardillo en el periodo adinámico (10).

Para finales del siglo XIX, en México la sangría se había convertido en un tema polémico. Los alumnos de la Escuela Nacional de Medicina, como Zamacois (24), Sáinz y Marchena (21) y Ruiz (20) exponían en sus tesis las indicaciones y contraindicaciones de este procedimiento. Los tres coincidían en que la sangría era útil para combatir los estados pletóricos.

EXÁMENES DE LABORATORIO

Para mediados del siglo XIX, habían sido publicadas en las revistas médicas de la época algunas indicaciones precisas para sangrar al enfermo, derivadas de observaciones clínicas y del análisis de sangre. Entre ellas se encontraban los estudios químicos sanguíneos de los *Annales Médico-Psychologiques*, de Lunier, los de Wittorf, médico de los alienados de Seigbourg, y el del doctor Erlenmayer, del asilo de Praga, compilados por Morel. Los científicos estaban de acuerdo en que la enfermedad mental tenía repercusiones sobre la cuenta globular. Para la manía, se había observado que el porcentaje de agua en la sangre aumentaba y había una disminución de glóbulos rojos; la constitución del sujeto, más que la manía, era responsable de estas alteraciones, es decir, su temperamento bilioso, flemático o sanguíneo; y afirmaban que la manía nunca existía en conjunto con una flegmasia aguda. En cambio, el aumento de glóbulos, conocida con el nombre de crasis venosa era rara en la mayoría de los enfermos mentales, pero era muy frecuente en el idiotismo, el *delirium tremens* y la parálisis general progresiva. La crasis serosa era la disminución de la masa sanguínea, común en la clorosis y en casi todos los estados mentales, lo que se manifestaba por debilidad, ruidos de "soplidos" en las arterias y una disminución de sustancias sólidas en orina; la mayoría de los casos coincidían con una pléthora cerebral. En ambas situaciones, crasis venosa o serosa, estaban indicadas las emisiones sanguíneas (15).

MÉTODO PARA SANGRAR

Durante el siglo XIX, en México se utilizaron dos métodos para sangrar a los enfermos. El primero consistía en realizar una pequeña incisión en una vena, dejando que la sangre fluyera libremente hasta obtener la cantidad deseada. La segunda técnica, aunque más costosa, era por medio de sanguijuelas. Por tradición, la elección de una u otra dependía de la fisiopatología y la localización del padecimiento. Bichat afirmaba que para las inflamaciones de tipo membranoso era indispensable la aplicación de sanguijuelas y para las inflamaciones parenquimatosas eran más recomendables las sangrías, basándose en la distinción que él hacía entre el sistema capilar, arterial y venoso. Este concepto se basaba en la demostración de que el sistema sanguíneo era un continuo (6). A pesar de ello, si la enfermedad era localizada, se prefería realizar una extracción local por medio de sanguijuelas; por ejemplo, una inflamación de garganta se combatía con la aplicación de sanguijuelas sobre la apófisis mastoides y para los estados congestivos que se presumía eran generalizados se prefería la sangría (13).

En un artículo publicado en el *Periódico de la Academia de Medicina de México*, Carpio apoyaba el uso de las extracciones sanguíneas por medio de punciones en lugar de las sanguijuelas. Las siguientes son las razones enumeradas en su escrito: las sanguijuelas eran muy costosas, poco higiénicas, representaban un riesgo en la aplicación si se trataba de un enfermo con pleuresía a quien se le colocaba una masa fría en el cuerpo; la velocidad de extracción sanguínea era lenta y algunas veces la ventaja que ofrecía la sangría era justamente la rapidez de la extracción; la aplicación de 30 o 40 agujones implantados en un lugar favorecerían la inflamación; en las personas obesas no se estaba muy cierto de que los agujones descargaran la inflamación de los sitios profundos, y sólo las usarían en caso de que existiera una necesidad imperiosa de sangrar y de que no se encontrara alguna vena como sucedía en algunos niños (6).

Se implementaron algunos métodos para facilitar la salida de sangre por medio de la punción en una vena. Entre ellos estaba la compresión simultánea de los vasos del otro brazo, aplicándose arriba de la articulación del codo una venda un poco más apretada que la del otro brazo, con lo que al cabo de unos minutos (como máximo 10) se apreciaba que ambos se hinchaban. Tan pronto el enfermo sentía adormecimiento de la extremidad, con ayuda del pulgar se empujaba la sangre hasta el punto donde se encontraba la punción (23).

Las siguientes son las especies de sanguijuelas me-

dicinales descritas en la literatura médica mexicana: la *glossiphonia granulosa* y la *bdella ixmiquilpanea*, la *hirudo queretana* y la *hirudo tehuacanea*, del Valle de México, Querétaro y Tehuacán, Puebla, respectivamente, y la *sanguisuga medicinalis*. El único medio disponible en aquel entonces para su recolección era que los indígenas se introdujeran semidesnudos en la acequia hasta los muslos y fueran recogiendo todas las que se les pegaban. En Europa se utilizaba también una red para su recolección. El transporte de las sanguijuelas se hacía en vasos de barro cubiertos con lodo y yerbas. Para evaluar la cantidad de sangre que las sanguijuelas habían extraído, se pesaban antes y después de realizar el procedimiento. Las complicaciones observadas con su uso eran: la urticaria en el sitio de la aplicación posiblemente por un líquido venenoso excretado en la boca; en niños y mujeres con piel muy fina y con las venas muy superficiales era posible la flebitis; también podían presentarse lipotimias, congestión cerebral y algunos sujetos morían a causa del "golpe de sangre", lo que ahora correspondería a un choque hipovolémico. En las sangrías generales, la aplicación de pediluvios calientes y de lienzo empapados en agua fría a la cabeza, así como de ligeras escarificaciones con una lanceta en el sitio donde se aplicaran las sanguijuelas, son algunas técnicas con que se obtienen mejores resultados (12, 13, 22).

CONCLUSIONES

La sangría fue hasta el siglo XIX uno de los procedimientos más utilizados para el tratamiento de enfermedades y, en particular, de los trastornos mentales. Su popularidad fue reflejo de la teoría humoral que dominó al mundo médico desde Hipócrates y en México tras la llegada de los españoles. El motivo fundamental para sangrar a los enfermos mentales fue la creencia de que los estados pletóricos producidos por la congestión tisular mejorarían al extraer tejido sanguíneo. No obstante, la sangría cayó en desuso, situación evidenciada por la falta de datos que indiquen su aplicación en los últimos años de funcionamiento del Hospital de San Hipólito en el Hospital de la Canoa, así como en el proyecto del Manicomio General de La Castañeda y en los primeros años de este nosocomio. Un dato que habla de la popularización de este tipo de tratamientos, es que se realizaban en los hogares extracciones sanguíneas por ventosas o pequeñas incisiones. Por medio de la información recabada a lo largo de este trabajo se hizo patente que la sangría dejó de ser una indicación terapéutica en la medida en que se fueron

dando otras explicaciones fisiopatológicas del proceso salud-enfermedad.

Agradecimientos

Al personal de la Biblioteca Nicolás León de la Facultad de Medicina de la UNAM: Adelina Montealegre Avelino, Analicia Hinojosa Padilla, Eduardo Córdova O, Agustín Vera Grimaldo, Miguel Angel Barrera Ladrón de Guevara, Gloria Serrano Vallejo, María Teresa Martínez Villagrán, Yolanda Rodríguez Pérez, Esther Baltazar y Angélica Arevalo, por las facilidades otorgadas para la obtención del material de archivo.

REFERENCIAS

1. BARTOLACHE I: Avisos acerca del mal histérico que llaman latido. En: *Mercurio Volante*. Biblioteca del Estudiante Universitario. Coordinación de Humanidades, UNAM. pp 55-64, México, 1979.
2. BRAVO DE OZUNA F: *Opera Medicinalia*. Pedro Ocharte. Libro II. México, 1570.
3. BROUSSAIS: Principios de la Medicina Fisiológica. Examen de las Doctrinas Médicas y de los Sistemas de Nosología. pp 145-179, Madrid, 1822.
4. BROUSSAIS: De la Irritación y de la Locura. Imprenta que fue de García. pp 1-300, Madrid, 1828.
5. BROUSSAIS: *Inflammations Chroniques*. Chez Gabon et Compagnie Libraires. pp 415-433, París, 1826.
6. CARPIO: Comparación entre el uso de las sangrías y las sanguijuelas. *Gaceta Médica de México*. Periódico de la Academia Nacional de Medicina. 4:62-68, 1839.
7. DALLAINES. *Histoire de la Chirurgie*. Collection que Sais-je? Presses Universitaires de France. p 37, París, 1961.
8. ELLIS W: *Traité de l'Aliénation mentale ou Causes, des Symptômes et du Traitement de la Folie*. Librairie des Sciences Médicales. pp 249-255, París, 1840.
9. ESQUIROL E: *Des Maladies mentales considérées sous les rapports Médical, Hygiénique et Médico-Légal*. Baillière JB (ed). Librairie de l'Académie Royale de Médecine. pp 151, 152, 213, París, 1858.
10. Hidalgo CL: Sangrías en el tabardillo o tifo cuando se complica con congestión cerebral. *Gaceta Médica de México*. Periódico de la Sociedad de Medicina. T II, núm. 1. pp 1-2, 1º de enero de 1866.
11. FARFAN A: *Tractado Breve de Medicina*, 1592. Colección de Incunables Americanos. Vol. X, Impreso en Méjico, Ediciones Cultura Hispánica. pp 1-402, Madrid, 1944.
12. JIMENEZ LM: Apuntes sobre algunas de las especies de sanguijuelas de México. *Gaceta Médica de México*. Periódico de la Sección Médica de la Comisión Científica. Tomo I, núm. 30. pp 483-491, 1º de diciembre de 1865.
13. LISFRANC: Consideraciones prácticas sobre la aplicación de sanguijuelas en las diferentes regiones del cuerpo. *Periódico de la Academia de Medicina*. núm. 2. pp 41-48.
14. LOPEZ DE HINOJOSOS A: *Summa y Recopilación de Cirugía con un Arte para Sangrar y Examen de Barberos*. Impreso en Casa de Pedro Balli. 2a. impresión. pp 1-204, México, 1595.
15. MOREL BA: *Traité des Maladies Mentales*. Librairie Victor Masson . pp 448-450, 597-598, 780-781, París, 1860.
16. MUÑOZ Y REVILLA L: Breves Apuntes sobre el Tratamiento de las Frenopatías. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. pp 1-52, México, 1875.
17. PINEL F: *Tratado Médico-Filosófico de la Enagenación del Alma o Manía*. Traducido al Castellano por el Dr. Luis Guarnerio y Allavena. Imprenta Real. pp 354-356, Madrid, 1804.
18. RAMOS DE VIESCA MB, ARAUJO E, GARCIA A, GUTIERREZ C, ORTIZ N, SAN JUAN N: La Melancolía en el Corpus Hippocraticum. *Psiquiatría*, 17(2):54-57, 2001.
19. RAMOS DE VIESCA MB: La manía en el Corpus Hippocraticum. *Salud Mental*, 22(5):34-36, 1999.
20. RUIZ E: Ligeras Consideraciones sobre la Sangría en los Individuos Anémicos. Tesis recepcional. Facultad de Medicina de México. pp 1-34, México, 1883.
21. SAINZ Y MARCHENA: Indicaciones y Contraindicaciones de la Sangría. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. pp 1-36, México, 1879.
22. S/N: Historia natural de las sanguijuelas. *Gaceta Médica de México*. Periódico de la Academia Nacional de Medicina. pp 335-340.
23. S/N: Medio simple y seguro para facilitar la salida de la sangre en la sangría. *Gaceta Médica de México*. Periódico de la Academia de Medicina. pp 270-272.
24. ZAMACOIS M: La sangría- Indicaciones y Contraindicaciones. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. pp 1-24. México, 1876.