

DE CURANDIS HOMINUM MORBIS: UNA RECETA MÉDICA DEL SIGLO XVIII PARA EL MANEJO DE LA APOPLEJÍA POR MEDIO DE ÁLKALI VOLÁTIL EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

Eduardo Tuta-Quintero; Ignacio Briceño-Balcázar;
Julio César Martínez-Lozano; Alejandro Rueda-Rodríguez; Alberto Gómez-Gutiérrez



Contacto: Eduardo Andres Tuta Quintero

Recibido: 27/02/2020

Aceptado: 13/07/2020

RESUMEN

El empleo de plantas medicinales y recursos minerales en el Nuevo Reino de Granada en los tiempos de la Colonia por boticarios, barberos, médicos y protomédicos, es consecuencia de la experiencia de individuos anónimos de las poblaciones locales, que fueron capaces de percibir directamente en la naturaleza elementos útiles a la terapia, así como de la existencia de principios activos no validados, o bien de efectos placebo.

Objetivo: Presentar y analizar desde la perspectiva de la medicina moderna, una receta médica del siglo XVIII en el Nuevo Reino de Granada, en la cual se prescribe el álcali volátil para disminuir síntomas generados por afecciones del sistema musculoesquelético.

Desarrollo: En el periodo Colonial, pese a la carencia de estudios o evidencia que respaldara, se utilizaban términos como fármacos, con una dosificación establecida e indicaciones. Se presenta y analiza a la luz de la medicina moderna una receta médica del siglo XVIII para el tratamiento de la apoplejía con efectos benéficos al aumentar el flujo sanguíneo al cerebro y la disponibilidad de oxígeno así mismo aumentando el metabolismo neuronal. El amoníaco puede inducir hiperexcitabilidad neuronal, bloqueo de la actividad de la glutaminasa, reducir la descomposición de glutamina en glutamato y amoníaco en las terminaciones nerviosas, sin embargo, dosis elevadas podrían llegar a producir muerte celular o fallo respiratorio.

Conclusiones: El advenimiento de nuevas tecnologías ha permitido avances en el diagnóstico, prevención y tratamiento de múltiples enfermedades. En este contexto, los tratamientos del pasado se han visto relegados a curiosidades históricas. El legado terapéutico colonial conservado en los archivos locales permite viajar al pasado para intentar comprender racionalmente los medicamentos de nuestros predecesores. Existe evidencia científica que respalda la efectividad del álcali volátil para diversas enfermedades, entre estas la apoplejía. No obstante, una descripción vaga o ausente de la posología, signos, síntomas y comorbilidades, dificulta analizar la eficacia de este tratamiento histórico.

Palabras clave: historia, recetas médicas, álcali volátil, historia de la medicina, Siglo XVIII.

DE CURANDIS HOMINUM MORBIS: AN 18TH CENTURY PRESCRIPTION FOR STROKE MANAGEMENT BY VOLATILE ALKALI IN THE NEW KINGDOM OF GRANADA

ABSTRACT

The use of medicinal plants and mineral resources in the New Kingdom of Granada in colonial times by apothecaries, barbers, doctors and protomedics, is a consequence of the experience of anonymous individuals from the local populations, who were able to perceive directly in nature elements useful to the therapy, as well as the existence of non-validated active principles, or even placebo effects.

Objective: To present and analyze from the perspective of modern medicine, a medical prescription from the 18th century

in the New Kingdom of Granada. In which volatile alkali is prescribed to reduce symptoms generated by conditions of the musculoskeletal system.

AIM: In the Colonial period, despite the lack of studies or evidence to support, terms were used as drugs, with an established dosage and indications. An 18th century medical prescription for the treatment of stroke is presented and analyzed in the light of modern medicine beneficial effects by increasing blood flow to the brain and the availability of oxygen also increasing neuronal metabolism. Ammonia can induce neuronal hyperexcitability, block glutaminase activity, reduce glutamine breakdown in glutamate and ammonia in nerve endings, however, high doses could lead to cell death or respiratory failure. **Conclusions:** The advent of new technologies has enabled advances in the diagnosis, prevention and treatment of multiple diseases. In this context, past treatments have been relegated to historical curiosities. The colonial therapeutic legacy preserved in the local archives allows us to travel to the past and try to rationally understand the medicines of our predecessors. There is scientific evidence supporting the effectiveness of volatile alkali for various diseases, including stroke. However, a vague or even absent description of dosage, signs, symptoms and comorbidities, makes it difficult to analyze the effectiveness of this historical treatment.

Keywords: history, prescriptions, volatile alkali, history of medicine, Century XVIII.

INTRODUCCIÓN

El archivo histórico Cipriano Rodríguez Santamaría de la Universidad de La Sabana conserva múltiples recetas médicas del siglo XVIII y comienzos del XIX, utilizadas por nuestros antepasados para el manejo de la sintomatología de múltiples enfermedades. A pesar de no tener el conocimiento acerca de sus principios activos, mecanismo de acción o efectos adversos, eran utilizadas de forma recurrente con aparente eficacia. Entre estas recetas se encuentra una asociada al manejo de apoplejía con el uso del álcali volátil.

En una fuente impresa británica de mediados del siglo XVIII, el término apoplejía se define como a sudden loss of sense and motion, wherein the patient is to all appearance dead; the heart and lungs however still continue to move [una pérdida repentina de sentido y movimiento, en la que el paciente parece estar muerto; sin embargo, el corazón y los pulmones siguen moviéndose] (1). En la actualidad, se define usualmente como "ictus o evento cerebrovascular". Durante el siglo XVIII se determinaron dos tipos de apoplejía: la serosa y la láctea. La primera hace referencia a la compresión del cerebro debido a la acumulación de sangre o colecciones de humores acuosos, mientras que la segunda ha sido relacionada con la eclampsia por su descripción en mujeres embarazadas (2).

Medicina natural

El empleo ancestral de plantas medicinales y recursos minerales, se atribuye a la experiencia de los curanderos de distintas épocas que fueron capaces de percibir directamente en la naturaleza elementos útiles a la terapia. Esta actividad recibe hoy el nombre de "medicina naturista" y se asocia a actividades terapéuticas actualmente revisadas desde la medicina basada en la evidencia, considerando aspectos físicos, psicológicos y espirituales (3).

Expediciones botánicas y fitoterapéutica en el Nuevo Reino de Granada

Un buen ejemplo de la transición entre medicina naturista y medicina moderna, a la luz de la validación científica, corresponde a las expediciones botánicas del siglo XVIII, comandadas por personajes renombrados como José Celestino Mutis (1732-1808) e integradas por ilustrados locales como Francisco Javier Matis (1763-1851), en busca de conocimientos sobre la inmensa variedad de la flora neogranadina. Matis, nacido en Guaduas en una familia con bajos recursos, era un apasionado y talentoso para la pintura de plantas; tanto así que fray Diego García (1745-1794), comisionado por José Celestino Mutis para recolectar objetos de índole vegetal, evidenció su talento y lo promovió como pintor para la expedición botánica mutisiana en la cual permanecería como agregado más de 30 años (4). Sin duda alguna Matis revolucionó la medicina herbal a base de hoja de guaco llevándola a ser una planta merecedora de consideración en la transición del siglo XVIII al XIX en el Nuevo Reino de Granada.

Para finales del periodo colonial aparece José Celestino Mutis creando una cátedra de medicina en el Virreinato de la Nueva Granada. Esta iniciativa se centra en la transformación de la práctica médica en el país y en los avatares por crear una cátedra de medicina que permita la formación de médicos profesionales. Adicionalmente, con Mutis se genera el gran vuelco de la farmacia, gracias a su deseo de acrecentar el conocimiento experimental de las nuevas ciencias, entre ellas la medicina, para impulsar conocimientos botánicos y medicinales tales como el uso de la coca y la quina como ingredientes terapéuticos usados en las Américas y llevados a Europa. Sus aportes permitieron que "en las últimas décadas del siglo XVIII, el conocimiento de la riqueza medicamentosa del reino, no sólo [contribuyera] a afianzar a médicos y a otros ilustrados en el saber de la Botánica, sino que [nutrió] sus reflexiones

sobre la curación de las enfermedades reinantes” (5) y, en general, sobre la farmacia galénica y química.

TRANSCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO FUENTE. INDICACIÓN

De las dósis en que se debe usar el Alkali volatil fluido (que se despacha en frasquitos de cristal en la Botica de la calle de la Montera), á 12 reales cada uno, los cuales pueden remitirse por el corréo) en los casos siguientes:

APOPLEXIA

En los principios de este accidente se darán al Enfermo 25 gotas del Alkali volatil pag. 82 del Tratadito impreso.

El mismo [remedio] y dosis se puede tomar en los insultos epilépticos, si hai facilidad de que el enfermo trague; si no tomará este remedio luego que vuelva en sí, y lo repetirá como está dicho.

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

Se presenta una revisión de las propiedades fisicoquímicas del álcali volátil, y en particular de su principal componente, la sal de amoniaco, explicando un posible mecanismo de acción y cómo este pudo haber sido útil para el manejo de la apoplejía de forma directa o indirecta en el Nuevo Reino de Granada.

Sal de amoniaco (NH₄Cl)

El principal compuesto del Alkali Volátil es la Sal de Amoniaco, la cual se mezcla con cal inactiva y agua, y se somete a un proceso de ebullición, en el cual el vapor de agua va arrastrando el álcali o sal, proceso que fundamenta el origen del término “álcali volátil”. El amoniaco puede inducir hiperexcitabilidad neuronal y depresión en el hipocampo en ratas. Adicionalmente, mediante estudios de neuroquímica, se ha demostrado que el amoniaco puede, a través de un bloqueo de la actividad de la glutaminasa, reducir la descomposición de glutamina en glutamato y amoniaco en las terminaciones nerviosas (6). Por otro lado, en un estudio en ratones neonatos, se demostró que la administración directa de Sales de amonio (NH₄Cl) aumentó los niveles de 2', 7'-diclorofluoresceína-diacetato (DCF), TNF- α e IL-1 β

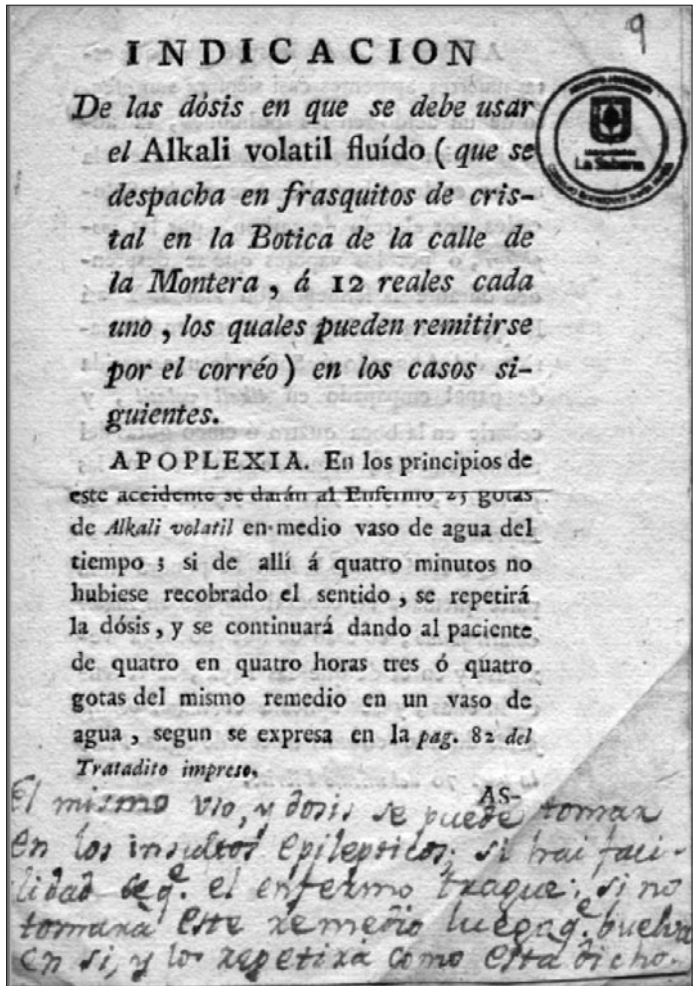


Figura 1. Uso del álcali volátil en apoplejía.

Fuente: Archivo Histórico Cipriano Rodríguez Santamaría. Biblioteca Octavio Arizmendi Posada, Universidad de La Sabana , caja 10, carpeta 2, folio 9 recto 9 verso.

Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/18140>.

en la corteza, el hipocampo y el cuerpo estriado de ratones. Simultáneamente aumentó la proliferación glial en todas las estructuras (7). Con base en este hallazgo, y dado que el tratamiento con amoniaco aumentó los niveles de citocinas, estos mismos autores sugieren que su efecto sea debido a la activación glial inducida por el ácido y el amoniaco, lo que lleva a un retraso en el desarrollo del cerebro y contribuyendo a alteraciones del comportamiento. Un estudio previo demostró que el amoniaco puede llegar a disminuir las concentraciones de acetil colinesterasa in vivo

de in vitro en el cerebro del ratón, lo que le daría propiedades de "inhibidor de la acetilcolinesterasa" (8).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que la aplicación de sales de amonio producirá efectos colinérgicos a nivel central (hiperexcitabilidad neuronal, convulsiones, hiperventilación), su uso en la apoplejía podría tener al principio un efecto benéfico al aumentar el flujo sanguíneo al cerebro y la disponibilidad de oxígeno así mismo aumentando el metabolismo neuronal. Sin embargo, su efecto podría también ser deletéreo a medida que aumente la dosis y se cruce el umbral terapéutico hacia una intoxicación por amonio debida a una concentración elevada de este a nivel cerebral, lo cual podría llegar a producir muerte celular o fallo respiratorio.

Cabe destacar que, para la época Colonial, este tratamiento era considerado un avance médico significativo, donde pese a la carencia de estudios, se utilizaban términos como fármacos y no drogas, con una dosificación establecida e indicaciones claras frente al uso de cada uno de los mismos, e incluso su lugar de dispensación. La evidencia escrita hallada en un archivo local revela un importante avance de la medicina de la Nueva Granada del siglo XIX con base en la influencia europea, dando a entender la importancia del proceso neogranadino de diferenciación de la salud y la enfermedad, con las limitaciones que corresponden a su tiempo.

Hasta el siglo XVII la humanidad había alcanzado un desarrollo moderado en la comprensión de diversos aspectos asociados a la mayoría de los fenómenos médicos. A partir de la segunda mitad del siglo XVII, y hasta comienzos del siglo XIX, se desarrollaron varias teorías médicas que disputarían un lugar a las ideas de Galeno que habían estado vigentes por más de 1500 años. Estas teorías dieron lugar a diferentes conceptos de enfermedad y por consiguiente a la modificación de la terapéutica utilizada hasta entonces. Todo este movimiento tuvo lugar bajo la influencia que en ese momento determinaron diferentes corrientes de pensamiento filosófico en el desarrollo de la ciencia médica de la época. Esta influencia se refleja en el origen de las primeras prácticas médicas basadas inicialmente en dos maneras diferentes de abordar el problema: el primero es el empirismo primitivo, caracterizado por el pragmatismo y el uso de medicamentos y tratamientos obtenidos de la naturaleza, y el segundo la visión médica influenciada por la corriente mágico-religiosa, que intentaba explicar la enfermedad desde el misticismo y las creencias institucionalizadas por la iglesia.

En Nueva Granada, aunque el conocimiento de la medicina se desarrolló de manera muy similar al europeo, estuvo

marcado primordialmente por el encuentro de tres mundos: el indígena, el español y el africano, los cuales, partiendo de una concepción de la polaridad salud-enfermedad, eran similares en función de una gran carga cultural, social, moral y emotiva relacionada con el castigo, el pecado, la degeneración y los vicios, como causa o razón de la enfermedad.

Otro aspecto significativo fue la realidad social, cultural y política de ese momento de la historia del Nuevo Reino. El abordaje médico de las enfermedades estaba fuertemente influenciado por la coyuntura de tipo religioso y étnico en una época marcada por las guerras civiles y de reconquista. Situación que propició que en ese tiempo los traumas propios del enfrentamiento armado, las enfermedades y especialmente las epidemias, particularmente la viruela y las enfermedades venéreas, marcaran una senda sobre la cual se transformaron el conocimiento, la práctica y el quehacer médico.

Los autores expresan agradecimiento a Marcela Revollo Rueda, directora del Archivo Histórico de la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de La Sabana. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. El proceso de investigación y publicación fue financiado por las universidades a las cuales están afiliados los autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buchan W. Domestic Medicine. Edimburgo: Balfour, Auld and Smellie; 1769.
2. Delgado-García G, et al. Dos clases de apoplejía en la prensa novohispana. Gaceta Médica Mexicana 2017;153:283-6
3. Rodenas P. Diferentes formas de entender la medicina integrativa. Medicina Naturista, 2017; 11 (1): 9-14.
4. Martínez-Pinzón F. Matís F.J. El negro pío, un águila y la hoja del guaco: Una contranarrativa de la visión espacial de las élites sobre el trópico. Coll Staten Island, City Univ New York, Estados Unidos f [Internet]. 2011 [citado 2019 Mar 20]; 26 (1): 41-74. En: <http://www.bdigital.unal.edu.co/35027/2/35259-176977-1-PB.html>.
5. Restrepo-Zea E. La farmacia ilustrada: 1750-1820. En Pérez Gil, Mauricio (ed.). El medicamento en la historia de Colombia. Bogotá: Schering-Plough, 1997, 83-119.
6. The'ore't Y, Bossu J. Effects of ammonium salts on synaptic transmission to hippocampal CA1 and CA3 pyramidal cells in vivo. Neuroscience 1985; 14 (3): 807-21.
7. Gabbi P, Nogueira V, Hauptental F, Rodrigues F, do Nascimento P, Barbosa S et al. Ammonia role in glial dysfunction in methylmalonic acidemia. Toxicology Letters 2018; 295: 237-48.
8. Kosenko E, Kaminsky Y, Miñana M, Grisolia S, Felipo V. High ammonia levels decrease brain acetylcholinesterase activity both in vivo and in vitro. Molecular and Chemical Neuropathology 1994; 22 (3): 177-84.