



APOLINAR HOYOS FORTICH Y EL MÉTODO FISIOPATOLÓGICO EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA*

APOLINAR HOYOS FORTICH AND THE PHYSIOPATHOLOGICAL METHOD AT THE FACULTY OF MEDICINE IN UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Mercado-Lara María Fernanda¹
Monterrosa-Castro Álvaro²

Correspondencia: alvaromonterrosa@gmail.com

Recibido para evaluación: octubre-31-2016. Aceptado para publicación: noviembre- 15-2016.

RESUMEN

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena (Colombia), el método fisiopatológico, tal como sucedió con el anatomoclínico, se adoptó paulatinamente en la medida en que su presencia crecía y se expandía por todo el mundo. Lentamente se fueron introduciendo aparatos médicos traídos de países desarrollados y se crearon laboratorios, que fueron colocados como áreas de práctica para realizar docencia médica. Un nuevo abordaje científico para cuidar la salud, nuevas explicaciones de los eventos mórbidos y por tanto otros paradigmas impregnaron a docentes y estudiantes. En la Universidad de Cartagena, igual como sucedió en toda Latinoamérica, el método fisiopatológico fue esencialmente una postura docente, transmitida por aquellos que rápidamente la aceptaron y comprendieron su magnitud, habiéndola tomado de publicaciones internacionales y/o de cursos de profundización o especialización que realizaron en otras latitudes. Ejemplo de ello, fue Apolinar Hoyos Fortich quien en la segunda mitad del siglo XX poseía un discurso médico y una propuesta de docencia médica, cargada de posturas que hacen parte del modelo fisiopatológico. El componente docente del plan curricular de la escuela médica de la Universidad de Cartagena, fue paulatinamente permeado por el método fisiopatológico, alejándola de la antigua escuela francesa. El componente investigativo en laboratorios específicamente establecidos para ese fin, solo empezarían a surgir en las postrimerías de ese siglo. **Rev.cienc.biomed. 2016;7(2): 367-375.**

PALABRAS CLAVE

Historia de la medicina; Educación médica; Historiografía; Fisiopatología.

* Un producto del semillero de investigación Historiografía Médica Cartagenera (HISTORI-MED).

1 Estudiante de Pregrado. Medicina. Semillero de Investigación Historiografía Médica Cartagenera (HISTORI-MED). Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

2 Médico. Profesor titular. Semillero de Investigación Historiografía Médica Cartagenera (HISTORI-MED). Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

SUMMARY

In the Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena (Colombia) the pathophysiological method, as happened with the anatomoclinical, was gradually adopted as its presence grew and spread throughout the world. Slowly, laboratories were created with the medical appliances that were brought from developed countries. Then these areas were used for practicing medical teaching. It meant a new scientific method to take care of health, new explanations about morbidities and new cases of study for professors and students. At Universidad de Cartagena, as in all Latin-American, the pathophysiological method was, essentially, a teaching technique transmitted by those who quickly accepted it and understood its magnitude, taking it from international publications or specialization courses that professors carried out in other latitudes. For example, was Apolinar Hoyos Fortich who in the second half of the twentieth century had a medical discourse and a proposal for medical teaching loaded with postures that were part of the pathophysiological model. The teaching component of the curricular plan of the medical college at Universidad de Cartagena was gradually permeated by the pathophysiological, away from the old French College. The research component in laboratories specifically established for that purpose would only begin to emerge at the end of that century. **Rev.cienc.biomed. 2016;7(2):367-375.**

KEYWORDS

History of medicine; Medical education; Historiography; Physiopathology.

INTRODUCCIÓN

El 15 de febrero de 1919 en la instalación del Congreso de Angostura, Simón Bolívar, el Libertador, expuso sus ideas sobre lo necesario de la educación para construir adecuadamente la República. "La educación popular debe ser el cuidado primogénito del amor paternal del congreso". El 8 de julio de 1820, Francisco de Paula Santander señaló que en el Colegio de Cartagena de Colombia se establecerían las siguientes cátedras: [1] Gramática castellana, latina y principios de retórica; [2] Filosofía y matemáticas; [3] Medicina; [4] Derecho civil, público y patrio; [5] Derecho canónico y disciplina eclesiástica; [6] Teología dogmática y escritura; [7] Teología moral practica; [8] Idiomas vivos. Pasaron cuatro años hasta el 8 de noviembre del 1824 cuando realmente Santander pudo crear el soñado colegio. Además debieron pasar otros tres años hasta el 6 de octubre de 1827, para que Simón Bolívar cambiara el nombre del colegio y fundara una nueva institución con el nombre de Universidad del Magdalena e Istmo, en la que el primer rector fue José Joaquín Gómez.

En las siguientes dos décadas estuvo presente la enseñanza de la medicina de una u otra manera, muy distinta a la que hoy se conoce, teniendo en su interior a los protomédicos y cumpliendo un importante

papel dentro del protomedicato colombiano y latinoamericano. Todo ello a pesar de las condiciones de precariedad organizacional debido al ambiente político, social y económico del naciente y convulso país. Fueron varias las interrupciones, aperturas y cierres por efecto de las guerras intestinas colombianas, derivadas de numerosos cambios geopolíticos.

La escuela médica de la Universidad citada, se reorganizó en buena forma en la década de los cincuenta de ese siglo XIX con la apuesta de los doctores Rafael Calvo Lamadrid y Vicente A. García, quienes generaron un ambiente académico mucho más regular. Ellos involucraron conceptualizaciones mucho más cercanas a la forma como hoy se concibe la educación médica. Se generaron más espacios para las actividades prácticas, como acompañantes de la teorización. Todavía estaba lejos la institucionalización de la enseñanza médica e incluso la labor asistencial.

Los profesores Calvo y García, que estudiaron en la misma universidad cartagenera y además habían realizado estudios de formación o de perfeccionamiento médico en Francia, trajeron importantes elementos que involucraron al programa que se impartía. En un momento determinado el programa académico era muy similar al de

las universidades francesas. De esa manera, el método anatomoclínico, en esencia de origen francés, fue el modelo predominante en la enseñanza y práctica médica, tal como se realizaba a nivel universal.

El médico, siempre a la cabeza del paciente, realizaba con detalle la semiología e interrogaba los diversos antecedentes y manifestaciones para tejer una intrincada red de datos clínicos, cumpliendo una ordenada y meticulosa valoración clínica con un mapa llamado anatomía humana, observando todo con dedicación y esmero. Las circunstancias personales, familiares y ambien-

tales del enfermo fueron los elementos centrales de la fundamentación científica. Con todas esas herramientas se ganó un sitio de respeto en la sociedad y resolvieron las eventualidades de enfermedad, con los conocimientos disponibles para la época.

El método anatomoclínico, también denominado pensamiento o mentalidad anatomoclínica, consistía en la correlación de los hallazgos anatómicos macroscópicos con los signos y síntomas correspondientes a una patología. Con esta propuesta asistencial y de educación médica, los órganos y tejidos somáticos adquirieron relevancia y la enfermedad dejó de ser un fenómeno abstracto, mítico, religioso o tenebroso, para convertirse en una entidad concreta con bases científicas. La enfermedad fue liberada de las "sombras mágicas" para adquirir contextos biológicos. Muchos son los anatomistas que la historia tiene reseñados como aportantes al conocimiento preciso del cuerpo humano, muchos de ellos disecaron cadáveres en la clandestinidad, realizaron investigación para identificar estructuras, variantes y modificaciones orgánicas y explicar diversas alteraciones y situaciones mórbidas.



*Hospital Santa Clara. 1910.
Médicos examinando pacientes en la Sala de Mujeres.*



Médicos de la Universidad de Cartagena atendiendo pacientes en la sexta década del siglo XX.

En Latinoamérica el método anatomoclínico se desarrolló por medio de la docencia médica, que se encargó de transmitir los conocimientos fruto de los hallazgos realizados en Europa. De esa forma se estructuraron anatomistas/docentes que consolidaron escuelas médicas, incluyendo la que se encuentra en la Universidad de Cartagena, que tuvo cerca de una decena de denominaciones diferentes a lo largo del siglo XIX.

EL MÉTODO FISIOPATOLÓGICO

A pesar de la acogida que tuvo el método anatomoclínico en los continentes europeos y americano, presentaba serias limitaciones por lo que paulatinamente fue desplazado. Se fueron colocando a la cabeza de la formación médica dos nuevas propuestas capaces de explicar desde otros puntos de vista y con unas nuevas

herramientas, la etiología y el mecanismo de desarrollo de las entidades nosológicas. En el centro de ese nuevo movimiento científico estaba un nuevo escenario, el laboratorio con la disponibilidad de tubos de ensayos para observar más reacciones químicas de la vida y el microscopio que permitía adentrarse en un nuevo mundo para tratar de entender lo microbiológico. Se introdujeron entonces dos conceptos: el etiopatológico y el fisiopatológico.

El establecimiento de la fisiopatología parte de las contribuciones iniciales de Galileo Galilei y más tarde, de las entregadas por Isaac Newton. Paulatinamente se fue estructurando un amplio espacio para que apareciese la fisiología, la cual agrupó conocimientos generados desde la química y la física para explicar las funciones orgánicas humanas. Su objeto de estudio era el concepto de función y su método la medicina experimental. El mundo se desenvolvía en los finales del siglo XIX y a todas luces los descubrimientos e invenciones estaban llamados a ser elementos de alta presencia en el nuevo siglo que se avecinaba.

La posibilidad de reproducir las enfermedades en los laboratorios, posicionó a estos escenarios como herramienta fundamental para el desarrollo de la medicina fisiopatológica. Claude Bernard en 1865 señaló: "Yo considero al hospital solo como el vestíbulo de la medicina, como el primer campo de observación en que debe entrar el médico; pero el verdadero santuario de la ciencia médica es el laboratorio". La frase recoge todo el futuro inmediato; y, a la sombra de ese árbol gigantesco simbolizado en la frase, se fue agrupando la asistencia y la docencia médica, reduciendo paulatinamente a la anatomía, que dejó de ser elemento central. En consecuencia, quedaron crecientes espacios desde los cuales se realizaban explicaciones de mayor complejidad, con elementos entregados por otras áreas, donde la validación y reproducibilidad en los laboratorios eran exigibles y fundamentales.

La fisiología moderna tiene sus raíces más primitivas en dos corrientes europeas: la vitalista en Alemania, a comienzos del siglo

XIX, y la positivista en Francia, alrededor de 1850, es decir, que Francia y Alemania forjaron el carácter de la nueva postura que regiría la medicina universal. Inicialmente, la escuela alemana estaba influenciada por la *Naturphilosophie*, inclinada hacia la contemplación. Posteriormente, con el auge del empirismo, los alemanes tornaron su visión filosófica de la naturaleza a una científica, denominada *Naturwissenschaft*. Las especulaciones se dejaron a un lado y dieron paso a la confirmación. La fisiología francesa se caracterizaba por ser más *viviseccionista* en comparación con la escuela alemana, debido a la insuficiencia en tecnologías, laboratorios y microscopios. El *Collège de France* y el *Muséum d'Histoire Naturelle* fueron las instituciones líderes en investigación experimental de ese país. Claude Bernard, fundador de la medicina experimental, junto con su maestro Magendie edificaron una fisiología basada en la experimentación y en la previa observación rigurosa.

En su obra *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Bernard distingue entre la observación pasiva y la activa; establece que solo aquellos enunciados comprobados empíricamente son objetivos; y define el razonamiento experimental.

La fisiología francesa estuvo guiada por el positivismo de Augusto Comte, que postulaba a la experiencia como única fuente del conocimiento, ello tuvo importantes repercusiones en la escuela de medicina de la Universidad de Cartagena, en donde, después de la mitad del siglo XX, un letrado a la entrada del anfiteatro decía: "Lo que oigo lo olvido; lo que veo lo recuerdo; lo que hago lo sé". En ello se centró la formación médica de dicho claustro por numerosos años, totalmente profesionalizante e interesada desde el método anatomoclínico y fisiopatológico en solo generar la mejor de las experticias para una profunda y resolutive atención médica.

No se precisa una frontera de cambio entre el método anatomoclínico y el fisiopatológico. Es intrincada la relación de ambos, durante décadas; mientras declinó uno se fortaleció el otro. Lentamente cambiaron

los pronunciamientos de siglos anteriores que promulgaban que las funciones orgánicas podían ser estudiadas mediante la observación directa de las estructuras anatómicas. Con el método fisiopatológico, la enfermedad fue tomada como un proceso continuo y los síntomas como una expresión secuencial de la misma. Bernard señaló en sus *Leçons de Pathologie Experimentale* (1872): "El proceso de la enfermedad se inicia antes de que se produzca la lesión, es decir cuando se inicia la alteración funcional, la cual es previa a la lesional y coincide con la aparición de los síntomas. Por tanto, la salud será entendida como la ausencia de síntomas".

Los aportes de Antoine Lavoisier acerca de la respiración animal y el descubrimiento de la función glucogénica hepática por Claude Bernard confirmaron que los conocimientos físico-químicos eran necesarios para comprender la fisiología humana. La interpretación de los fenómenos biológicos se independizó de la morfología. El nuevo modelo dio paso a que el cuerpo humano, considerado como "máquina en movimiento", empezara a ser visto, atendido, tratado y a su vez, aprendido y enseñado desde una perspectiva dinámica. La enseñanza-aprendizaje de la medicina fue perdiendo el elemento estático de la anatomía macroscópica descriptiva y relacional, para darle lugar a la explicación fisiológica y por ende fisiopatológica, considerando aspectos microbiológicos y bioquímicos como antesala al advenimiento de los conceptos inmunológicos, genéticos y moleculares que se solidificarían muchos años más adelante. Adicionalmente, estaban en creciente auge los ensayos farmacológicos propuestos décadas antes por Buchheim, con el objetivo de estudiar la acción de los medicamentos sobre los síntomas.

Los avances científicos de la revolución industrial contribuyeron a que floreciera la investigación experimental alemana en aras de superar las posturas inamovibles de la anatomoclínica. Con el diseño y perfeccionamiento de los aparatos y la utilización de escenarios para la experimentación, ese país fue el primero en introducir los talleres de laboratorio que culminaban en tesis doctorales producidas por estudiantes, con ayuda de

jefes y profesores. Uno de los importantes representantes del método fisiopatológico es Carl Ludwig, quien se destacó por sus estudios sobre el riñón, introdujo los conceptos de difusión, ósmosis y hemodinámica, promoviendo el movimiento de la investigación fisicoquímica. Otros exponentes de la escuela alemana y francesa se presentan en la Tabla N° 1. El método fisiopatológico también es reconocido como mentalidad o pensamiento fisiopatológico y se considera fundamentalmente Alemán, con importantes aportes franceses. El Reino Unido aportaría elementos, pero muchos años más adelante.

EL MÉTODO FISIOPATOLÓGICO EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

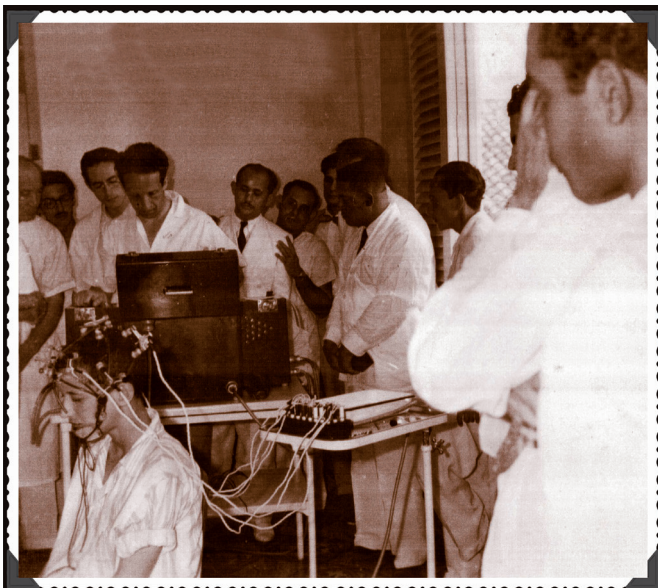
El modelo fisiopatológico caracterizó de una u otra manera a la mayoría de los profesores de la escuela médica de la Universidad de Cartagena en el siglo XX. Fue tácito en el discurrir de muchos, pero en otros, sobre todo en Apolinar Hoyos Fortich fue notable en su discurso médico asistencial y docente, así como en el desempeño de su profesión médica y en el abordaje de la realidad.

El método fisiopatológico se había extendiendo por Colombia desde finales del siglo XIX. Los médicos fueron modificando sus discursos, así como las formas de ver y comprender las entidades nosológicas. En 1887, con la epidemia de fiebre tifoidea, el Hospital San Juan de Dios en Bogotá fue una de las primeras instituciones colombianas en liderar las prácticas experimentales con fines investigativos. Luego de pasar por el hospital, los médicos debían dirigirse al laboratorio para estudiar la etiología y fisiología de la fiebre entérica, así como la farmacología, utilizando animales como sujetos de experimentación. En 1897 la Revista Médica de Bogotá publicó un artículo de Pablo García Medina donde señalaba los planteamientos de Bernard y las limitaciones del método anatomoclínico.

En el siglo XX llegaron los primeros microscopios alemanes a Colombia traídos desde París. Con el paso de las décadas las palabras experimentación, laboratorio, experimento e investigación fueron apareciendo dentro de los programas de todas las escue-

**TABLA N°1.
PRINCIPALES EXPONENTES DEL MÉTODO FISIOPATOLÓGICO**

ESCUELA ALEMANA	
August Wunderlich Carl Reinhold (1815-1877)	<ul style="list-style-type: none"> • Sentó los fundamentos de la termometría clínica
Du Bois-Reymond Emil (1818-1896)	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrió el potencial de acción de los nervios • Desarrolló la electrofisiología experimental
Helmholtz Hermann Ludwig Ferdinand Von (1821-1894)	<ul style="list-style-type: none"> • Inventor del oftalmoscopio • Midió la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos
Ludwig Carl Friedrich Wilhelm (1816-1895)	<ul style="list-style-type: none"> • Inventor del quimógrafo • Se destacó en el área de la fisiología cardiovascular
Müller Johannes Peter (1801-1858)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudió las propiedades físico-químicas del sistema linfático, el quilo y la sangre • Formuló la teoría de la energía específica de los nervios
ESCUELA FRANCESA	
Bernard Claude (1813-1878)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundador de la medicina experimental • Estudió el síndrome de Claude Bernard-Horner • Descubrió la función digestiva del páncreas, la función glucogénica del hígado, el mecanismo de acción del curare, del óxido de carbono y de los anestésicos
Dutrochet Henri (1776-1847)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundador de la teoría celular • Descubridor del proceso de ósmosis
Magendie François (1783-1855)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundó el primer laboratorio de fisiología de Francia • El agujero de Magendie: orificio que comunica el IV ventrículo con el espacio subaracnoideo • Publicó trabajos relativos a los órganos de absorción de los mamíferos, el funcionamiento pulmonar, el vómito, el papel de la epiglotis en la deglución y el funcionamiento del esófago • Descubrió la emetina, principio activo de la ipecacuana
Poiseuille Jean Léonard Marie (1797-1869)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudió la mecánica de fluidos en el flujo de la sangre humana al pasar por tubos capilares. • Propuso la ley de Poiseuille
Richet Charles Robert (1850-1935)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajó sobre los mecanismos de la termorregulación en animales de sangre caliente • Inventó la palabra <i>anafilaxia</i> para designar la sensibilidad desarrollada por un organismo después de recibir una inyección parenteral de un coloide, sustancia proteica o toxina



El electroencefalógrafo. Llegada a Cartagena. Década del cincuenta del siglo XX.



Ceremonia de grado. Noviembre 4 de 1949. EN la mesa de Profesores. Doctores Moisés Pianeta Muñoz y Juan Barrios Zapata. Graduandos: Luciano Lepesqueur y Apolinar Hoyos Fortich. Por coincidencia exponentes de las dos etnias en conflicto intelectual. Tiene la fotografía una dedicatoria en la parte posterior que dice: "A nuestro caro profesor y amigo de siempre, Doctor Juan Barrios Zapata". Está la firma autógrafa de los dos recién egresados.

las médicas. En la Universidad de Cartagena, así como en las demás instituciones de educación superior se implementaron las nuevas cátedras de Microbiología y Bacteriología. La electroencefalografía llegó a la Universidad de Cartagena y al Hospital Santa Clara en la década de los cincuenta del siglo XX, y fue usada específicamente para docencia y asistencia médica. La aplicación del modelo fisiopatológico acarrió modificaciones en la práctica médica con el abandono de la an-

tigua escuela francesa. El pensamiento fisiopatológico orientó a los médicos a rumbos distintos del francés para su formación o perfeccionamiento. Estados Unidos se hizo atractivo por el desarrollo tecnológico y sus transformaciones económicas, políticas y militares que le permitieron situarse como potencia mundial.

La escuela médica de la Universidad de Cartagena fue influenciada por la misión médica estadounidense que llegó a Colombia en 1948 con el objeto de intervenir la educación médica del país, generando un nuevo currículo conforme a las recomendaciones dictadas por el Modelo Flexner (1910), que promulgaba el desarrollo de la investigación experimental en los laboratorios y el contacto temprano con los pacientes. Varios docentes fueron a especializarse a los Estados Unidos y de esa manera la medicina norteamericana, basada en los planteamientos de Bernard, fue paulatinamente desplazando el método anatómico-clínico y convirtió a la fisiopatología en el centro de la enseñanza médica.

Con 22 años de edad en 1949 se graduó en la escuela médica de la Universidad de Cartagena, el Dr. Apolinar Hoyos Fortich, luego de haber presentado la tesis *Anestesia general endovenosa continua por el pentotal sódico*. El Dr. Apolinar nació en el populoso barrio de Getsemaní en Cartagena, barrio ancestral de afrodescendientes en el que crecieron importantes figuras a lo largo del siglo XX, muchas de ellas en el campo de la medicina. Este destacado médico lideró un grupo de estudiantes de su misma etnia negra que se autodenominaban "Africorp" (cuerpo africano) y se enfrentaron a estudiantes hijos de aristócratas de raza blanca que se identificaban como "Hight-life". Al respecto dijo: "Luchamos sí, luchamos intelectualmente", señalando el direccionamiento del pugilato y la intencionalidad, aunque una disputa por la primacía étnica estuviese en el entre telón. Para una nota biográfica de su vida dijo:

La clase social de nosotros era una clase media, escasa de medios económicos, fácil para afrontar los fenómenos que se presentasen, pero no poderosa, y obstaculizada desde el punto de vista ideológico y racial. Pasábamos semanas en mi casa, con mis compañeros estudiando, era una rutina doméstica y al mismo tiempo formativa. Yo era un tipo que dormía sobre una silla en la puerta de mi casa, allí en la calle larga con desembocadura de la Plaza del Pozo, estudiando anatomía.

Apolinar Hoyos Fortich, luego de graduado, realizó cursos de profundización o perfeccionamiento en la Universidad del Valle, Colombia, primer centro en el país que adoptó la nueva corriente norteamericana con la cual se debía comprender la medicina. Poseído por esa nueva corriente regresó para ser profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena, afirmación respaldada por lo siguiente:



Doctor Apolinar Hoyos Fortich

Volvía a Cartagena, entendiendo que debía estudiar con dureza, y así lo hicimos, en compañía de otros compañeros médicos. Nos propusimos desarrollar una práctica de la medicina que no tuviese contanto con la medicina tradicional francesa. Aplicaríamos el uso del razonamiento y la lógica. Cambie el rumbo del internista, yo era un individuo que definía con claridad las patogenias, era participante y actuaba. ¿Por qué? Porque los niveles de lectura mía exigían la presencia de equipos para poder actuar.

En su lenguaje diario y cotidiano primaba la elocuencia y con giros gramaticales propios hilvanaba las ideas sin dificultad. En sus clases magistrales repetía frecuentemente sobre las enfermedades más prevalentes de Cartagena: "Uno de los factores que más ha incidido en la patogenia, es el compuesto hídrico, el agua. Aquí no teníamos acueducto. El anquilostoma y el cisticercos han sido parásitos que han hecho estragos para la población".

Apolinar Hoyos Fortich tuvo preferencia por la neurología. Abordó las entidades neurológicas bajo el concepto fisiopatológico de la existencia de la "motoneurona", con el cual realizó extensas disertaciones. Fue diestro en realizar y exigir la realización exhaustiva de la valoración semiológica, como elemento central del ejercicio médico. Siempre tenía a la mano textos de fisiopatología, a los cuales se remitía con frecuencia. Criticó implacablemente en la séptima década del siglo XX, la presencia de disección anatómica de especies inferiores y la cátedra de anatomía comparativa dentro del programa de educación médica de la Universidad de la Cartagena; lo consideraba un acto intrascendente cuando era necesario incrementar los espacios académicos que favoreciesen la comprensión de la fisiopatología. Es recordado por su actividad docente en el aula y al lado del paciente, siempre señaló: "El médico tiene que untarse de paciente".

El método fisiopatológico en la Universidad de Cartagena se abordó y aplicó en el siglo XX, únicamente desde la docencia médica, tal como había sucedido años atrás con el

anatomoclínico. Ello es un fenómeno no solo de la citada universidad, prácticamente es un hecho de toda Latinoamérica, donde ha sido marcada la carencia de cultura investigativa. En la Universidad de Cartagena florecieron profesores que cumplieron un gran papel docente al estar apropiados de corrientes que interpretaban una forma histórica de abordaje o de actitud médica, aunque posiblemente no tuvieron títulos específicos

al respecto, varios merecen ser reconocidos como anatomistas, fisiólogos, laboratoristas o fisiopatólogos, de estos últimos, uno de ellos es Apolinar Hoyos Fortich.

CONFLICTO DE INTERESES: ninguno que declarar.

FINANCIACIÓN: recursos propios de los autores.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Díaz Hernández D. Una visión sucinta de la enseñanza de la medicina a través de la historia: II. Colombia, un sitio donde confluyeron varias culturas con su arte de curar. *Iatreia*. 2011; 24(2):207-14.
2. Gónzales Recio J. Los hechos y las hipótesis en la fisiología francesa del siglo XIX. *Ludus Vitalis*. 2016; 24 (45): 101-126.
3. Gutiérrez Trujillo C. De la escuela anatomoclínica a la fisiología moderna en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. *Iatreia*. 2005; 18(4): 457-466.
4. Izquierdo J. Introducción al estudio de la medicina experimental. 3ª ed. México: Imprenta Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México; 1994.
5. Laín P. Historia de la medicina. Barcelona: Salvat Editores; 1978.
6. Miranda Canal N. La medicina en Colombia: de la influencia francesa a la norteamericana. *Revista Credencial Historia*. 29ª ed. 1992.
7. Mercado-Lara M, Monterrosa-Castro A. Rafael Alvear Terán: El último exponente del método anatomoclínico en la Universidad De Cartagena. *Rev.cienc.biomed*. 2015;6(2): 394-405.
8. Monterrosa-Castro Alvaro. La Gaceta Médica de la Sociedad de Medicina y ciencias Naturales de Bolívar (1888-1919). Editorial Universitaria. Universidad de Cartagena. Cartagena. 2016.
9. Nieto Silva J. Conferencia inaugural "Rafael Casas Morales" Evolución de la educación médica en Colombia. *Rev. Colomb Cir*. 2005; 20 (4): 179-191.
10. Ortiz Olaya J. La medicina norteamericana en Colombia 1945-1960: discursos y prácticas en la salud pública, la facultad de medicina de la Universidad Nacional y el hospital San Juan de Dios. [Trabajo de grado Historiadora] Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Sociales; 2013.
11. Valdelamar-Meza J, Gutierrez M. JV. Gestsemaní. Oralidad en atrios y pretiles. Litografía del Mar. Cartagena. 2005.
12. Quevedo E. El proceso salud-enfermedad: Hacia una clínica y una epidemiología no positivistas. Cardona A Sociedad y Salud Bogotá: Zeus Asesores Ltda. 1992.



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

REVISTA CIENCIAS
BIOMÉDICAS

Es el órgano de información científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena. Colombia.

Publique su trabajo en esta revista enviando su manuscrito a:
revistacienciasbiomedicas@unicartagena.edu.co
<http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cienciasbiomedicas>
www.revistacienciasbiomedicas.com.co

Revista ciencias Biomédicas es una publicación independiente, imparcial, abierta, revisada por pares, de elevada visibilidad internacional, con circulación online e impresa. Publica artículos en todas las modalidades universalmente aceptadas, en inglés y en español, de temas referentes a las

ciencias biomédicas, incluyendo ámbitos clínicos, epidemiológicos o estudios básicos.

El sistema de gestión de manuscritos es rápido y justo.

Revista Ciencias Biomédicas está incluida en varias bases de datos latinoamericanas e internacionales.

Antes de enviar su manuscrito, revise las recomendaciones para los autores, presentes en:
<http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cienciasbiomedicas>
www.revistacienciasbiomedicas.com.co