

# La medicina mexicana en 1910

## RESUMEN

El propósito de este documento es dar a conocer el ambiente médico-científico prevalente en 1910, año en el que inició la Revolución Mexicana. Se alude a algunos de los médicos relevantes formados por la escuela mexicana de medicina clínica impulsada por Manuel Carpio y Miguel Jiménez y de sus aportaciones. Se hace hincapié en los adelantos médicos desplegados en países con mayor desarrollo, principalmente los europeos, y su rápida anexión en la práctica médica en México. También se describe el desarrollo de la escuela mexicana de cirugía impulsada por Miguel Muñoz, Francisco Montes de Oca y Rafael Lavista y algunas de las prácticas quirúrgicas de la época.

## SUMMARY

The aim is to describe the environmental and the practice of the medicine around the 1910, year of the Mexican Revolution. Prominent physicians and theirs contributions are describe. All of them from the Mexican clinical school development by Manuel Carpio and Miguel Jiménez. It is stand out the progress of the Mexican medicine with the incorporation of the European advances into the daily practice. It is also describe the development and contemporary practice of surgery of the Mexican surgery school forced by surgeons like Miguel Muñoz, Francisco Montes de Oca and Rafael Lavista.

Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México

Comunicación con: Carlos Viesca-Treviño. Tel: (55) 5529 9741. Correo electrónico: carlosviesca@yahoo.com

## Introducción

El 1910 se inició en el regocijo de la celebración de los 100 años del comienzo de la guerra de independencia y se preparaban festejos y conmemoraciones, pero simultáneamente se trabajaba en la conclusión de proyectos que anunciaban un alto simbólico en la construcción del país y el establecimiento de un balance de logros y de una planeación del futuro. En el panorama general de la medicina y la asistencia médica reinaba un sano optimismo, pues, a pesar de las grandes limitantes económicas que habían caracterizado las décadas anteriores, los obstáculos se iban venciendo uno a uno y se iba materializando el sueño de dotar al país de un sistema médico provisto de una red de buenos hospitales, de institutos de investigación y de escuelas de medicina con enseñanza actualizada y, a la vez, enfocada en las necesidades concretas del país y sus pobladores.

Así, 1910 es un hito que originalmente se pensó como de balance y continuación de empeños, aunque la historia se encargó de señalarlo como el año

de apertura de un periodo convulsivo que conduciría a una redefinición del país y al desarrollo de nuevos proyectos y de rescate y continuación de otros, estos últimos ya insertos en otra realidad y provistos de un nuevo sentido.

El año de 1910 no significa nada por sí mismo. En su momento fue la culminación de hechos e intentos que tuvieron lugar en los años previos. Para la posteridad, es el simbólico germen de la renovación. Balance y proyectos. Tradición y renovación. ¿Cómo se puede sintetizar esto en la medicina de aquel momento?<sup>1</sup>

### La tradición médico-quirúrgica

México contaba ya al empezar el siglo XX con una sólida tradición clínica y quirúrgica que se consolidó y rindió mayores frutos en la primera década del siglo. Los nombres de Manuel Carpio y Miguel Jiménez son ampliamente conocidos y evocados como los de los creadores de una escuela mexicana de medicina clínica, mientras que los de Miguel Muñoz,

### Palabras clave

historia de la medicina  
medicina clínica  
escuelas médicas  
historia del siglo 20

### Key words

history of medicine  
clinical medicine  
schools, medical  
history, 20th Century

Francisco Montes de Oca y Rafael Lavista lo son para la escuela mexicana de cirugía. Ambas ramas de la medicina fueron cultivadas y desarrolladas con gran éxito en los años que precedieron al centenario de la Independencia. Veamos algunos ejemplos.

## El saber clínico

Setenta años de convivencia y reflexión con la clínica europea, en especial la francesa, habían rendido sus frutos estableciendo un diálogo entre los clínicos mexicanos con sus contrapartes extranjeros. Para 1900 coexistían alumnos de los grandes maestros como Rafael Lavista, Manuel Carmona y Valle, Eduardo Liceaga y Manuel Toussaint, quienes trascenderían y harían el enlace de sus aportaciones hacia la medicina del siglo XX. Entre estos últimos se puede citar a José Terrés, Ángel Gaviño, Germán Díaz Lombardo, Aureliano Urrutia, Fernando Ocaranza y Genaro Escalona, entre muchos más, pertenecientes estos tres últimos a una generación que apenas se iniciaba en 1910 en el trabajo profesional y que florecería más tarde.

Las obras más significativas de José Terrés en el terreno de la clínica fueron los tres volúmenes del *Manual de patología interna*<sup>2</sup> (en los que reunió la clínica y la nosología de lo que William Osler en esos mismos años estaba compilando en el cuerpo epistémico de la medicina interna) y su *Introducción a la clínica médica*, publicada en 1919. A esta obra había precedido una serie de fascículos sobre diversos temas de propedéutica, cuya publicación informal inició en 1892 y los cuales constituyeron primero el *Manual de propedéutica clínica*, que alcanzó varias ediciones, siendo la definitiva la de 1914, antes de conformar, con correcciones y adiciones, la *Guía del estudiante de clínica médica* con su medio millar de páginas.<sup>3</sup> Muestra de la atención dispensada a las aportaciones logradas en el extranjero es la consignación y análisis del significado del signo de Babinski en las meningitis hecho por Alfonso Pruneda en 1905, a poco de su descripción original en 1896.

En el terreno de la práctica médica, Terrés contribuyó grandemente al conocimiento de las formas clínicas del paludismo, al publicar en 1893 un extenso trabajo en el que analizó la extensión del problema en México y las diferentes formas de presentación de la enfermedad,<sup>4</sup> incursionando con buen éxito en la definición de los esquemas de administración de la quinina<sup>5</sup> y en delimitar el significado del incremento o alivio de las neuralgias palustres como datos pronósticos acerca de la efectividad del tratamiento.<sup>6</sup>

Los abscesos hepáticos fueron objeto de atención.<sup>7</sup> Terrés llamó la atención sobre la relevancia de la presencia de ictericia asociada con grandes abscesos centrales, el significado de sus complicaciones clínicas, como la vómitica o su apertura espontánea al intestino y la determinación de un triángulo paravertebral, mate a la percusión, como indicativo de abscesos de la parte medial de los lóbulos hepáticos.<sup>8</sup> Paralelamente, Emilio del Raso hacía consideraciones acerca de las alteraciones químicas de la orina en las diferentes afecciones hepáticas,<sup>9</sup> al igual que se comenzaba a señalar los datos radiológicos, en especial de los abscesos, que llevarían a la clásica descripción de la imagen diafragmática “en sombrero de charro”.

La tuberculosis fue otro tema central, no solo desde el punto de vista bacteriológico, sino también del clínico. No tardó en ser señalada la multiplicidad de órganos que podrían afectarse. En la serie de 173 casos reunida en 1897 en el Instituto Patológico, dos tuvieron un curso generalizado y rápido, pero 20 % la presentó en varios órganos; 63, o sea casi 30 %, en el pulmón además de algún órgano más; 19 tuvieron el intestino involucrado; fueron 79 los casos de tubo digestivo, lo cual acentuó el interés en la tuberculosis bovina y su diseminación a través de la leche. Zubieta puso en realce la meningitis tuberculosa y señaló la variedad de sus formas clínicas.

Al conocerse el germen causal se iniciaron de inmediato los intentos para tratar la tuberculosis de manera específica. Liceaga inició el empleo de la tuberculina a tal efecto desde la década de los ochenta del siglo XIX, siguiendo la sugerencia directa de Koch; al principio se abrigaron grandes esperanzas y después se llegó a constatar que si bien daba reacciones antigénicas, era una prueba diagnóstica de contacto con el bacilo más no de utilidad terapéutica. Ya en 1891 se utilizó el ácido fénico, considerado por Lister como el antiséptico por excelencia,<sup>10</sup> y no se tardó en llevar a la práctica el uso de la creosota y el cacodilato de sosa en la tuberculosis incipiente, propuesto por Terrés,<sup>2</sup> y hasta el de la emetina, considerada no como un antiamebiano sino como un antibacteriano de mayor espectro.<sup>11</sup> Los tratamientos generales abogaron por la dieta a base de caldo de res y, conociéndose la sensibilidad del bacilo tuberculoso ante el oxígeno, Vergara Lope llegó a realizar tratamientos con baños de aire enrarecido.<sup>12</sup>

En 1901, Eduardo Liceaga recapitulaba sobre las nuevas posibilidades de curación de la tuberculosis pulmonar, pero, lo más importante de todo, postulaba que era “evitable”, es decir prevenible.<sup>13</sup> Esta idea se orientaba fundamentalmente hacia la higiene, individual y pública. Para las tuberculosis laríngeas, Gaviño, que no era solamente bacteriólogo, pro-

puso un tratamiento del que informó buenos resultados en 46 casos: bajo intubación se realizaba raspado de las mucosas laríngeas, en particular en las zonas que se observarían más afectadas —lo que añadía el empleo del laringoscopio— a lo que seguía aseo con peróxido de hidrógeno y creosota;<sup>14</sup> asimismo, llamó la atención sobre la aparición de tumoraciones laríngeas de origen fúngico, destacando la importancia de su diagnóstico diferencial.<sup>15</sup>

Las medidas higiénicas para la profilaxis de la tuberculosis fueron objeto de gran atención. Se comenzó por medidas de aislamiento de los enfermos y por la planeación de un sanatorio para tuberculosos que ideó Liceaga como un complemento del Hospital General y que no llegó a ser establecido, quedando solamente un pabellón especial para tuberculosos. Se impusieron medidas para el manejo de la ropa y enseres de los enfermos, así como para el manejo de sus expectoraciones, orientado a un proceso educativo que insistía en que no se escupiera ni expectorara en cualquier sitio, como era costumbre, sino se utilizaran las escupidoras diseñadas para tal efecto. Todo ello, sumado a los nuevos tratamientos, hizo abrigar la expectativa de que la enfermedad estaría plenamente controlada y quizá erradicada para 1916, situación que resultó totalmente fantástica.<sup>16</sup>

Otra enfermedad infecciosa cuya clínica se enriqueció en este periodo fue el tifo, cuyo constante ir y venir, las más de las veces bajo la modalidad de brotes epidémicos severos, mantuvo en constante alerta a médicos y autoridades sanitarias. Con base en la distinción, lograda solo en el siglo XIX, entre el tifo y la tifoidea y entre el tifo mexicano y el europeo, que sería finalmente demostrada en 1929 por Ruiz Castañeda, Zinsser y Mooser en cuanto a la existencia de una rickettsia diferente, se insistió en la inmensa variabilidad en las formas de presentación y en la evolución de la modalidad mexicana, llegándose hasta plantear que se le podría considerar un síndrome más que como una enfermedad bien definida, resaltándose el tiempo más largo de incubación y su presentación más insidiosa y con gradaciones irregulares y las manchas rosadas en su erupción, diferentes de las clásicas violáceas o negruzcas.<sup>17</sup> La universalidad del riesgo, sin predominio por sexos ni edad, proporcionó una constante, al igual que la coincidencia de enfriamientos, la mayoría de las veces consecutivos a mojadadas, estar en aglomeraciones y fatiga. La cefalea llamó la atención como un síntoma prodrómico, acompañada de dolores lumbares, vértigos y zumbidos de oídos, además, claro, la fiebre alta y el enrojecimiento conjuntival; la erupción aparece entre el quinto y el dé-

cimo primer día en la mayor parte de los casos, con predominio absoluto de las petequias y el exantema petequial.<sup>18</sup>

La producción de fiebre en monos inyectados con sangre de enfermos de tifo por Gaviño<sup>19</sup> y Giraud, este último representante del Instituto Pasteur en el Instituto Bacteriológico Nacional, encaminó la búsqueda hacia la transmisión por vía hemática, justo en el mismo tiempo en que Howard Taylor Ricketts observaba por primera vez los microorganismos, que se denominarían rickettsias en su honor poco antes de morir contagiado precisamente de tifo en el Hospital General en mayo de 1910. Una vez conocido el papel del piojo como vector, no faltaron los trabajos de experimentación clínica, como el de Saloma, consistente en la colocación de piojos blancos alimentados con sangre de enfermos tifosos en individuos que no hubieran padecido la enfermedad.<sup>20</sup>

En cuanto a la sífilis, enfermedad que había salido de prostíbulos y cuarteles para convertirse en un problema general, el conocimiento de su etiología microbiana y la identificación hecha por Shaudin en 1905 de la fusoespiroqueta clasificada como *Treponema pallidum*, llevaron a que en 1907 Ulrich señalara, en el Instituto Patológico, la eficacia de la tinción con violeta de dalia, conocida como método de Berger, al que calificaba de “sencillo, rápido y seguro”. La correlación anatomoclínica permitió ratificar el origen sifilítico de muchas de las tremendas fístulas rectales, lesiones gástricas y neuralgias que simulaban diversas patologías, incluso úlceras pépticas, como en el caso analizado por González Ureña en 1904. El conocimiento de la causa hizo también que se buscaran tratamientos antimicrobianos que fueran más allá de los mercuriales clásicos como el calomel y los sublimados. Uno de los primeros fue el atoxyl, comenzado a utilizar en 1907 y empleado regularmente por Lamberto Barrera en el flamante Hospital General al año siguiente. Dos años después, en 1910, se realizaba por primera vez en México la reacción de Wassermann para el diagnóstico de laboratorio<sup>21,22</sup> y la primera aplicación del preparado arsenical no. 606 de Ehrlich,<sup>23</sup> conocido públicamente como salvarsán, cuya primera inyección, en quirófano, fue realizada por Fernando López en el Hospital General. Sin embargo y contra todas las evidencias, no faltaba quien sostuviera que la sífilis podía tener formas hereditarias, situación manifestada en 1912 en la Academia de Medicina por Demetrio Mejía, quien observó su presencia en niños recién nacidos, que pronto sería explicada por la transmisión hemática transplacentaria del treponema.

La histeria recibió atención. José de J. González, uno de los primeros miembros de la Academia Nacional de Medicina en ocupar un sillón de psiquiatría, realizó estudios sobre el campo visual en pacientes hísticas, en un intento de acotar características anatómicas en dicha enfermedad (1909).

## Los estudios de laboratorio y gabinete

Ya que se mencionaron los análisis de laboratorio aprovecharé para señalar que desde 1893 Terrés hacía énfasis no solo en su utilidad sino en la necesidad de su empleo sistemático, y no faltaron los estudios acerca del significado de la albuminuria en la insuficiencia renal crónica, cuyos casos fueron seguidos de manera integral por los médicos del Hospital General y de la sección de clínica del Instituto Patológico, ni los que hicieron comparaciones entre la fidelidad de los diferentes métodos diseñados para su determinación. No tardó tampoco en ser detectada la relación entre eosinofilia y parasitosis.<sup>24</sup>

Entre los inventos mexicanos cabe señalar el cardiógrafo y el toracógrafo diseñados por Vergara Lope, profesor de fisiología en la Escuela Nacional de Medicina y a quien se debe que se haya montado en ella un bien provisto laboratorio. Los gabinetes radiológicos aparecieron tempranamente en el medio mexicano. A pocos meses de la publicación del descubrimiento de Röntgen había un tubo de rayos X en San Luis Potosí, con el cual se tomaban fotografías de los huesos de las personas con sus anillos, otras joyas y hasta zapatos, como entrada al último grito de la moda; pronto Tobías Núñez instaló un aparato en el Hospital Juárez y el método no tardó en popularizarse; destaca lo bien logrado de las arteriografías obtenidas por Quijano en San Luis Potosí y por José Álvarez Amézquita y Emilio de León en 1906. Debe señalarse la creación de gabinetes de electroterapia. Quizás el primero fue el que Roberto Jofre montó en el Hospital General en los últimos años del siglo XIX, que se convertiría en modelo, con aparatos que seleccionó y trajo de Europa.

## La anestesia, la asepsia y la práctica quirúrgica

La revolución quirúrgica fue quizá la más espectacular y característica del fin de siglo. Se ha dicho que para 1900 no había órgano par que no hubiera sido resecado quirúrgicamente, situación también vigente para muchos órganos, como el estó-

mag o el tiroides. Las facilidades ofrecidas en los hospitales al instalar quirófanos amplios y provistos de mesas quirúrgicas, esterilizadores e instrumental, e incluso la construcción de unidades de quirófanos con su anfiteatro destinado a los alumnos, como se estableció en el Hospital General desde su proyecto, permitieron que se hicieran rutina la anestesia y la antisepsia en la cirugía.<sup>25</sup> El uso de autoclaves se fue imponiendo, de modo que al comenzar el siglo XX los había en los hospitales Juárez, de San Andrés, de Jesús, Béistegui, Americano y, por supuesto, en el Hospital General. También, al inaugurarse el Hospital "Porfirio Díaz" en Chihuahua en 1897, se insistía en su quirófano dotado de esterilizadores y de medidas para una cirugía aséptica. En San Luis Potosí había sucedido algo semejante.

La anestesia con cloroformo era, asimismo, rutinaria y Luis Flores Guerra, Herminio Acevedo, Manuel Pereyra Mejía y Juan Ramón Pardo Galindo habían empleado cocaína subaracnoidea en 1900 para provocar analgesia en un paciente que operaron en la ciudad de Oaxaca. Francisco Altamira marcaba en 1904 las posibilidades de anestesiarse mediante inyección intrarraquídea de cocaína, señalando que con dosis de 3 mgr ofrecía como ventajas la supresión de reflejos recales, relajación, y como desventajas la elevación de la temperatura y la cefalalgia.

## La cirugía

En 1893, Alfonso Ortiz informaba una primera tiroidectomía total llevada a cabo en dos tiempos; en los años siguientes se fueron sumando casos y cirujanos capaces de tratarlos adecuadamente. Para 1908, un cirujano poco reconocido pero que mantuvo por más de dos décadas un ejercicio quirúrgico de excelente nivel, Manuel Godoy, podía presentar series de pacientes operados con diferentes patologías tiroideas. Toussaint había llevado a cabo en 1902 la primera gastrectomía y logró una experiencia importante en el tratamiento paliativo del cáncer gástrico por medio de gastroenteroanastomosis, siguiendo las técnicas preconizadas por la escuela de Billroth.<sup>26,27</sup> En 1905, Aureliano Urrutia acuñaba una razonable experiencia en el manejo quirúrgico de los cánceres pilóricos.<sup>28</sup>

Urrutia fue sin duda el cirujano más brillante de la joven generación, aunque su reputación se vio ensombrecida por su relación política con el dictador Huerta, de quien fue por breve tiempo ministro de Gobernación, habiéndose exiliado voluntariamente a San Antonio Texas, donde fundó "Santa Rosa", sanatorio quirúrgico de inmensa re-

putación en el que, en 1917, realizó la separación de siamesas que compartían una parte del hígado. También fue Urrutia quien en 1909 filmó varias operaciones, entre ellas una histerectomía, introduciendo el cine a la cirugía mexicana.

A Toussaint se debe la primera colestectomía practicada en el país, tardía, ya que habían transcurrido cerca de tres décadas a partir de la primera informada en la literatura mundial. La cirugía intestinal fue objeto de ensayos con diferentes métodos y tipos de sutura, con una larga historia de éxitos parciales, debido a la frecuencia de las heridas abdominales con lesiones de intestino y de las estrangulaciones herniarias. Cirujanos de la vieja escuela, como Demetrio Mejía, hicieron propuestas novedosas y a ellos se sumaron las aprendidas por Toussaint en París y Berlín, que le permitieron publicar sus experiencias al respecto en 1898 y, el mismo año, las enteroanastomosis y suturas vesicales hechas experimentalmente por Pagenstecher en San Luis Potosí.<sup>29</sup> Se habló de cirugía hepática, aunque la mayor parte de los casos referidos fue en relación con heridas y con la punción de abscesos.<sup>30</sup> También Pagenstecher fue el primero en realizar en México intervenciones quirúrgicas orientadas al alivio de la hipertensión portal, suturando parte del epiplón mayor al peritoneo parietal y logrando así que se formaran comunicaciones venosas nuevas que derivaban la sangre del sistema porta a la circulación sistémica.

Tras la terrible experiencia de una primera histerectomía hecha por Lavista en 1878, con nueve horas de cirugía y muerte de la paciente por hemorragia en el posoperatorio inmediato, la histerectomía abdominal fue puesta en boga por Nicolás San Juan en 1895 y después fue practicada con diversas indicaciones por Ricardo Suárez Gamboa, Fernando Zárraga y Julián Villarreal, quien, en 1897, modificó plenamente la técnica y las posibilidades de éxito al realizar cirugía aséptica y ligadura del muñón uterino, en lugar de compresión, que era lo que antes se empleaba. Posteriormente fue recomendada por Alberto López Hermosa como el tratamiento de elección en casos graves de fiebre puerperal, resultando la extirpación de la matriz la única opción de salvar la vida de las pacientes ante la inminencia de una septicemia mortal.

Por último, corresponde también a este periodo el inicio de la cirugía moderna de cráneo. Ya en 1896 Zárraga había hecho las consideraciones relativas a un caso de herida penetrante de cráneo de 15.5 cm de profundidad. Existe literatura relativa a la práctica de las trepanaciones a lo largo de todo el siglo XIX, pero en particular en sus últimos años se refirió a su empleo para corregir los hundimientos craneales con frac-

turas de su bóveda. Rafael Lavista, en el Congreso Médico de Moscú en 1897, presentó un trabajo en el que narra su experiencia, en particular un caso de intervención temprana y exitosa para evacuar una hemorragia subdural y controlar el sangrado;<sup>31</sup> sus primeros ensayos fueron continuados de manera interesante por Urrutia. En este aspecto resulta interesante que estas incursiones corrieron paralelas con los primeros intentos en el mundo para abordar quirúrgicamente el cerebro. Las experiencias de José María Quijano en San Luis Potosí vendrían a atestiguar la precisión alcanzada en las indicaciones quirúrgicas para casos de traumatismos craneoencefálicos. En 1910, José Ramón Icaza trepanaba y lograba la curación de un paciente con epilepsia jacksoniana.<sup>32</sup>

## Los institutos de investigación

El establecimiento de instituciones dedicadas a la investigación de las nascentes ciencias médicas y el decidido apoyo gubernamental que recibieron marcó el momento en el cual el país abandonaba la esfera de la clínica tradicional, para entrar de lleno al novedoso terreno de las ciencias biomédicas y satisfacer los requerimientos metodológicos del más puro positivismo.

Tres fueron los institutos creados en las postrimerías del siglo XIX y los primeros años del XX orientados hacia el desarrollo de la investigación de las ciencias básicas:

- El Instituto Médico Nacional, fundado en 1888 y dirigido por Fernando Altamirano.
- El Museo de Anatomía Patológica, fundado por Rafael Lavista en el Hospital de San Andrés en 1896 y convertido en 1899 en el Instituto Patológico Nacional.
- El Instituto Bacteriológico Nacional, derivado de la sección de bacteriología del anterior y reconocido como instituto en 1905, el cual, dirigido por Ángel Gaviño, prestó grandes servicios no solo en los estudios y cultivos de gérmenes sino también en la preparación de sueros y vacunas.

## El Instituto Médico Nacional y la investigación farmacológica

Iniciaremos este recorrido con los trabajos de investigación, de laboratorio y clínica, de nuevos medicamentos y de corroboración científica de los efectos de muchos de los ya conocidos, dado que fue este el campo de la investigación médica que surgió más temprano.

Derivado de un proyecto que, iniciado desde 1884, se ocupaba de averiguar las condiciones climatológicas de las diversas regiones de nuestro país, la distribución geográfica de las enfermedades y la flora peculiar de cada lugar, en agosto de 1888 quedó establecido el plan de organización de un instituto que fue denominado Instituto Médico Nacional. Éste fue el mismo año en se fundara el Instituto Pasteur de París.

El Instituto contó con cuatro secciones orientadas plenamente a la obtención de fármacos utilizables en la práctica cotidiana, que sintetizaban mucho de lo que se investigaba en ese entonces en el país, hermanando la fisiología a la farmacología y derivando ésta del análisis químico de los “principios activos” de plantas y animales. Las otras dos secciones eran la encargada de “historiar, describir y clasificar los ejemplares animales o vegetales” y la dedicada a realizar la experimentación en humanos, para lo cual se contaba originalmente con los pabellones del Hospital de San Andrés y, a partir de 1905, de los del nuevo Hospital General. A ellas se agregó al inicio una quinta sección, la destinada a configurar una Geografía Médica de México, bajo la dirección de Domingo Orvañanos, que logró integrar con el material procedente de las encuestas un volumen de datos y un atlas de invaluable utilidad para los estudios epidemiológicos.

Con sus estudios y ediciones de textos clásicos que versaban sobre la materia médica mexicana, como los de Francisco Hernández y Francisco Ximénez, el instituto dio pie a la recuperación y actualización de una importante tradición histórica, a lo que se agregó llevar a cabo colecciones y herbarios, así como multitud de ensayos de laboratorio. Desde 1889, el Instituto Médico Nacional contó con una revista para la difusión de sus trabajos, *El Estudio*,<sup>33</sup> la cual se transformó posteriormente en los *Anales del Instituto Médico Nacional*, cuyo último volumen, el XII, fuera el que cubría los años de 1912 a 1914.

Los resultados de las encuestas sobre plantas y animales con posibles propiedades medicinales condujo a la elaboración de los *Datos para la materia médica mexicana*, publicada en cinco volúmenes entre 1894 y 1908, en tanto que la información obtenida en los 15 años previos integraba el inmenso *Curso de historia de las drogas*, de Juan Manuel Noriega, que apareció en 1902. Aportaciones de gran relevancia fue la publicación en 1891 del *Repertorio alfabético de drogas indígenas y de sus aplicaciones*, de autor anónimo, y en 1902 de la *Sinonimia vulgar y científica de las plantas mexicanas*, de José Ramírez, de gran utilidad al reunir los estudios desarrollados en las tres décadas previas a partir de los

trabajos de la Sociedad de Historia Natural y después del Instituto Médico Nacional y que reunía las sinonimias procedentes de las diversas lenguas indígenas con las que eran conocidas las plantas en las diversas regiones del país.<sup>34</sup>

Al inicio se propuso el estudio de unas 20 plantas, a las que se realizó un análisis químico tratando de identificar los principios activos y decidir cuál sería el tipo de preparación que ofrecería las mejores expectativas. Se ensayó con febrífugos, como la quina de Michoacán (*Coutarea latiflora*), la cual en 1903 seguía siendo estudiada en ranas; con antiespasmódicos como el chicalote (*Argemone mexicana*) o con antiarrítmicos, como la retama del país (*Spartium junceum*), la cual fue una de las primeras en pasar a la etapa de experimentación en animales, siendo sus efectos pronto constatados en el perro.<sup>35</sup> Otras plantas han tenido mayor repercusión en épocas posteriores, por ejemplo la yoloxóchitl (*Talauma mexicana*), dotada de propiedades cardiotónicas reconocidas desde entonces y la cual es el emblema del Instituto Nacional de Cardiología, estudiada en 1891 simultáneamente con el estafiate (*Artemisia mexicana*), comparado con el ajeno europeo. En 1892 hizo su aparición en los laboratorios el zapote blanco (*Casimiroa edulis*), al que se atribuían efectos hipnóticos, los cuales fueron corroborados clínicamente y luego se han sumado acciones hipotensivas. Llama la atención el estudio del itzcuinpatli o falso gordolobo (*Senecio canicida*), estudiado no por sus acciones medicinales sino por sus efectos tóxicos; su tremenda hepatotoxicidad ha sido corroborada en años recientes por el número de víctimas en Arizona al ser confundido por curanderos poco conocedores.

El proceso de investigación llevó a estudios comparativos entre las plantas y los principios activos ya conocidos y probados, tal sucedió con el llorasangre (*Bocconia frutescens*), cuyos efectos se cotejaron con los de la morfina y el clorhidrato de cocaína.<sup>36</sup> El énfasis en identificar los efectos indeseables de las plantas estudiadas se explica por el interés de pasar a los ensayos clínicos que se llevarían a cabo en las salas del Hospital de San Andrés. Tal fue el caso del pirul (*Schinus molli*), el colorín (*Erythrina americana*), la sangre de drago (*Jatropha dioica*) o la salvia de bolita (*Buddleia perfoliata*), de las que en 1894 se publicaba su inocuidad y se procedía a la siguiente etapa experimental, la cual se continuaría hasta 1897.

La inyección intravenosa a animales de laboratorio de fuertes cantidades de extracto de las plantas o en altas concentraciones de sus principios activos, permitió discriminar acciones tóxicas y establecer amplios márgenes de seguridad, que solo

más tarde se determinarían a través de la diferenciación entre dosis activas, tóxicas y letales. En otros casos y en vista de la alta toxicidad de los preparados de la planta completa o de sus partes señaladas como relevantes, se procedió a la extracción de alcaloides, como sucedió con la bocoína, principio activo del llorasangre, al que se encontraron propiedades analgésicas que diferían diametralmente con las parálisis, incluso de músculos respiratorios, consecutivas a la administración de extractos de la planta.<sup>37</sup>

Cabe mencionar que una planta que llamó mucho la atención fue el peyote (*Lophophora williamsii*), la cual se comenzó a estudiar desde 1899 y todavía mantuvo una figura protagónica en 1914, cuando finalmente fueron publicadas las monografías histórica, botánica, química, sobre su acción fisiológica y sus efectos terapéuticos, siendo una cabal muestra de la forma en que se trabajaba en el Instituto.

En 1898 se fijó en 20 el número de plantas cuyo estudio se iniciaría cada año, aunque en realidad fluctuó la mayor parte de ellos entre 12 y 16. Para 1901 se volvió a plantear cautela en el avance de los estudios experimentales, señalándose la dificultad para disponer oportunamente de pacientes en condiciones adecuadas para los ensayos clínicos.

Es indudable que los estudios de materia médica y de farmacología de las plantas mexicanas o aclimatadas en territorio mexicano constituyó una aportación científica de primera magnitud, avalada por la publicación de una *Farmacología Nacional* en 1913. La publicación en inglés y francés de los principales datos obtenidos proyectó a las investigaciones realizadas a foros internacionales.<sup>38,39</sup> El arbitrario cierre del Instituto Médico Nacional en 1915 provocó un retraso sustancial en la investigación científica mexicana.

### El Instituto Patológico Nacional y la nueva anatomía patológica

La teoría celular llegó a México tardíamente si se considera que Virchow publicó su trascendental obra *Celular pathologie* en 1858, en la que ubicaba en las modificaciones a nivel celular el origen de las lesiones subyacentes a toda enfermedad. Ya en la década de los ochenta del siglo XIX fue Manuel Toussaint quien, tras una estancia en el laboratorio de Virchow, en 1893 ganó por concurso de oposición la cátedra de Histología en la Escuela Nacional de Medicina, con una tesis sobre las celdillas granulosas del tejido conjuntivo. Para 1896, Toussaint logró que la cátedra fuera programada como Histología y Anatomía Patológicas, para que quedara definitivamente incorporada en los programas como Anatomía Patológica para

el año lectivo de 1903; en 1907 fue establecida la formación de especialistas en ella.<sup>40</sup>

A partir de su actividad clínica en el Hospital de San Andrés y de la realización de estudios histológicos y de algunas autopsias en pacientes propios y de algunos de sus colegas cercanos, Toussaint convenció a Rafael Lavista, hombre de ciencia y destacado cirujano, de la conveniencia de sistematizar el estudio de las piezas anatomopatológicas y las laminillas de los cortes histológicos, que reunidas y clasificadas dieron origen a un Museo Anatomopatológico inaugurado en marzo de 1896.<sup>41</sup> Un año más tarde, en abril de 1897 era publicado el primer número de la *Revista Quincenal de Anatomía Patológica y Clínicas*, la cual sería sustituida a partir de 1903 por el Boletín del Instituto Patológico Nacional, en el cual se había convertido el Museo desde 1899. Toussaint lo dirigió desde 1902 hasta su arbitraria clausura en 1917.

Su finalidad era coleccionar ejemplares patológicos “en que se pudieran estudiar las alteraciones orgánicas características de nuestras enfermedades”, es decir, las formas particulares que presentan en el medio mexicano. Para 1899 tenía 1561 piezas anatómicas fijadas según la técnica de Prieur con glicerina a la que se agregaba formalina posteriormente. Las autopsias incorporaron en nuestro medio la técnica de Virchow, cuyo *Manual de autopsias*<sup>42</sup> tradujo Toussaint para utilizarlo en la formación de prosectores y estudiantes, con el estudio de los órganos *in situ* “persiguiendo la influencia que los trastornos de uno pudieran haber traído en las funciones o estructura de otro...”<sup>42</sup>

Los estudios anatomopatológicos estuvieron enfocados a enfermedades frecuentes en nuestro medio. Destacan los trabajos acerca de las lesiones tuberculosas en sus diversas manifestaciones tanto parenquimatosas como en serosas y es una primicia la constatación del origen tuberculoso de lesiones verrucosas extensas.<sup>43,44</sup> Los abscesos hepáticos llamaron la atención de los investigadores y durante muchos años se discutió su relación con la amibiasis del colón.<sup>45</sup> Uno de los primeros trabajos de José Mesa y Gutiérrez, quien después destacaría como médico legista, se refirió al estudio histopatológico del pus de los abscesos, el cual, siendo aséptico, como se supo después, nunca sirvió como medio de reproducción ni de la amibiasis ni del absceso y, por lo tanto, no cumplía con los requisitos establecidos por los postulados de Koch. Sin embargo, habiendo identificado amibas en las áreas necróticas de la mucosa del colon, Mesa pudo afirmar que este parásito causaba colitis y abscesos hepáticos, y que había que tenerlas en cuenta

para diferenciar cuándo las lesiones fueran causadas por ellas y cuándo por otras bacterias.<sup>46</sup>

En la cirrosis se distinguieron las formas con endovasculitis de aquellas con proliferación parenquimatosas, y también las que cursaban con hipertrofia finamente granulosa y con gran cantidad de ascitis, no dejando de llamar la atención la aparición de formas mixtas.<sup>47</sup> La actinomicosis fue otro de los padecimientos estudiados a fondo por vez primera en México, siendo perfectamente definidas y descritas las lesiones correspondientes a sus diversas formas clínicas.<sup>48</sup> Por último mencionaré las consideraciones hechas acerca de la naturaleza de los tumores malignos, de los que son distinguidos sin dar lugar a dudas los carcinomas y los sarcomas, aventurándose la hipótesis de que los primeros predominan en edades más avanzadas debido al mantenimiento de la capacidad de reproducción de los epitelios.<sup>49</sup>

### El nuevo mundo de los microorganismos y el Instituto Bacteriológico Nacional

El año de 1882 fue crucial para el desarrollo y evolución de las ciencias médicas, en particular la microbiología, puesto que fue cuando Robert Koch publicó sus observaciones acerca de la relación causal entre el bacilo que desde entonces llevó el nombre de su descubridor y la tuberculosis, así como de sus postulados. Un año más tarde eran bien conocidos y discutidos en México los hallazgos y propuestas de Koch.

El Instituto Patológico Nacional, que como se ha visto fue fundado en 1899, tuvo siempre un importante departamento de bacteriología, el cual sería cuna del Instituto Bacteriológico Nacional. Allí, Manuel Toussaint, que también había permanecido una temporada en el laboratorio de Koch en Berlín, hizo patente lo que era al inicio su preocupación personal y se convirtió en característica de la escuela mexicana respecto a reunir los datos aportados por los estudios anatomopatológicos con los de la bacteriología y con sus correlatos clínicos, lo cual contribuyó a lograr una dimensión novedosa de estos últimos.<sup>50</sup>

Aportación importante fue la tinción de cultivos bacterianos, llevada a cabo sistemáticamente ensayando diferentes métodos como los de Ehrlich, Biondi-Heidenhein, Giemsa y Gram, además de uno diseñado por Toussaint a base de acetona, sahli y tanino.<sup>48</sup>

Respecto al tifo, desde enero de 1897 hasta mayo del año siguiente se llevaron a cabo siembras de material obtenido de una petequia, obteniéndose varios gérmenes, estreptococos en primer lugar, considerados como producto de contaminación, y bacilos ovoideos, calificados de colibacilos, a los cuales

se consideró como los posibles agentes causales.<sup>51</sup> En los años sucesivos se regresaría constantemente a este problema,<sup>52</sup> no solo mediante los estudios, como los de Ismael Prieto en el Instituto Patológico inyectando sangre de enfermos tíficos en animales de laboratorio<sup>53</sup> o como el de Miguel Otero, que inculó, sin poder reproducir la enfermedad, a pacientes que cursaban con neoplasias en estadio terminal con los supuestos gérmenes causales de la enfermedad (que se siguieron haciendo en los hospitales y laboratorios mexicanos), sino además a través de concursos tales como los convocados por la Academia Nacional de Medicina en 1909 y 1911, en el último de los cuales fue descartado el trabajo de Charles Nicol en el que señalaba el papel del piojo como vector, siendo declarado desierto el certamen.

Por otra parte es digno de resaltar el trabajo efectuado en el Laboratorio de Seroterapia del mismo instituto, a cargo de Ángel Gaviño, el cual fue instalado en 1907 en Carpio 12, en una casa aislada situada en los confines de la colonia Santa María, buscando el mayor alejamiento a fin de evitar contagios. Asimismo se tenía allí el nunca excesivo cuidado en el transporte de animales inoculados, en cajas de cartón puestas dentro de cajas metálicas, para evitar diseminación de los gérmenes. Las medidas de asepsia y de extrema precaución en el manejo de las sustancias fueron siempre observadas y el resultado fue que nunca se informaron enfermedades por contaminación de quienes allí trabajaban, en contraste con las muertes registradas frecuentemente en muchos otros laboratorios.

Desde 1903 se estudió el bacilo pestoso, traído al escenario por el brote sucedido en Mazatlán el año anterior, para lo que se trajeron muestras de Estados Unidos de las cepas oficialmente reconocidas de gérmenes de Yersin-Kitasato. Al respecto se logró preparar sueros de Haffkine y Besredka de gran eficiencia y calidad, con los cuales se hicieron las inoculaciones correspondientes y se distribuyeron a los sitios en que se necesitaron.<sup>54</sup> Cabe referir que allí mismo fueron aislados y cultivados el bacilo de Loeffler en materiales provenientes de pacientes diftéricos así como sus toxinas, al igual que se elaboró toxoide tetánico y los sueros anti-alacrán y antiviperinos, entre muchos otros, convirtiéndose así, junto con el Instituto Antirrábico, creado en 1899 a partir del pequeño laboratorio que ya existía en el Consejo Superior de Salubridad, en el centro productor de sueros hiperinmunes y vacunas. Con este carácter funcionó como Instituto Bacteriológico Nacional, primero encomendado a Ángel Gaviño, quien contaba con una estancia en el Instituto Pasteur de París, y poste-



riormente a Octaviano González Fabela. El instituto sobrevivió a las vicisitudes de la Revolución y se convirtió en el Instituto de Higiene.

## Referencias

1. Viesca C. La Escuela Nacional de Medicina y la medicina mexicana en 1910. En: Graue E, Rivero O, coordinadores. La Facultad de Medicina en el Bicentenario. México: Facultad de Medicina, UNAM; 2010. (En prensa.)
2. Terrés J. Manual de patología interna. Segunda edición. México: Editado por el autor; 1910. (Primera edición, 1901.)
3. Terrés J. Guía del estudiante de clínica médica. México: 1920.
4. Terrés J. El paludismo en México. *Gac Med Mex* 1893;252, 265, 281, 298, 326, 347, 357, 382, 389, 400, 413, 428.
5. Terrés J. Momento en que se debe administrar la quinina cuando hay paludismo. *Anales del Instituto Médico Nacional* 1896;II:79-81.
6. Terrés J. ¿Las neuralgias palustres son dolencias apropiadas para descubrir o para comprobar la eficacia antipalúdica de un medicamento? *Anales del Instituto Médico Nacional* 1896;II:188-190.
7. Pruneda A. Existencia del triángulo paravertebral de Grocco, en un caso de absceso hepático. *Boletín del Instituto Patológico* 1908;V:734.
8. Terrés J. El triángulo paravertebral opuesto. *Gac Med Mex* 1909:797-801.
9. Del Raso E. La orina en las enfermedades hepáticas. *Boletín del Instituto Patológico* 1908;V: 723-731.
10. Ruiz LE. Caso de tuberculosis tratado con ácido fénico. *Gac Med Mex* 1891:144.
11. Sin autor. La emetina en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. *Gac Med Mex* 1915:111.
12. Vergara-Lope D. Tratamiento de la anemia y la tuberculosis por medio de los baños de aire enrarecido. *Revista de Anatomía Patológica y Clínicas* 1897;II:96- 116.
13. Liceaga E. Contribución al estudio de la curación de la tisis pulmonar. *Gac Med Mex* 1901:175-182.
14. Gaviño A. Tratamiento de la tuberculosis laríngea bajo intubación, con raspa, peróxido de hidrógeno y creosota. *Revista Quincenal de Anatomía Patológica y Clínicas* 1897;II(19):717-722.
15. Gaviño A. Infecciones tuberculosas. Tumores tuberculosos de la laringe. *Gac Med Mex* 1899: 191-196.
16. Armendares E. Dentro de dos años no habrá tuberculosos en México. *Gac Med Mex* 1914:83-86.
17. Escalona J. Sección de clínica. Departamento de tifosos. *Boletín del Instituto Patológico* 1907; V:53-54.
18. Bulman F. Sección de clínica. Departamento de tifosos. *Boletín del Instituto Patológico* 1907;V: 107-110.
19. Gaviño A. Sobre la patogenia y etiología del tifo exantemático. *Gac Med Mex* 1906:210-220.
20. Saloma JI. Apuntes para la etiología experimental del tifo exantemático. *Gac Med Mex* 1916:40-43.
21. Gayón J. La sero-reacción de Wassermann. *Gac Med Mex* 1910:208-212.
22. Otero Miguel. Acerca del suero diagnóstico de la sífilis. *Gac Med Mex* 1910:162-173.
23. Liceaga E. El no. 606, método de Ehrlich para la curación de la sífilis. *Gac Med Mex* 1910:505-511.
24. Gómez J. Relación de eosinofilia con parasitismo. *Boletín del Instituto Patológico* 1904;II:58-66.
25. Vélez D. La asepsia y la antisepsia en cirugía ocular. *Revista de Anatomía Patológica y Clínicas* 1899; IV:101-133.
26. Toussaint M. Algunos casos de cirugía de estómago. *Boletín del Instituto Patológico* 1904;II: 341,383.
27. Toussaint M. Cirugía hepática, sus indicaciones y su técnica. *Boletín del Instituto Patológico* 1905;III:53,81.
28. Urrutia A. El cáncer del píloro desde el punto de vista de su terapéutica quirúrgica. *Gac Med Mex* 1905:62-63.
29. Pagenstecher G. La enteroanastomosis, la sutura intestinal y la sutura vesical, estudio experimental. *Revista de Anatomía Patológica y Clínicas* 1898;III:833-840.
30. Toussaint M. De la patología del hígado. *Gac Med Mex* 1902:50-54.
31. Lavista R. Necesidad y urgencia de la intervención operatoria en casos de lesiones cerebrales. *Revista Quincenal de Anatomía Patológica y Clínica* 1897;II(15):550-557.
32. Icaza JR. Un caso de epilepsia jacksoniana curado por la trepanación. *Gac Med Mex* 1910:21-31.
33. Sin autor. El Instituto. *El Estudio*, I, 1890;II:17-19.
34. Ramírez J. Sinonimia vulgar y científica de las plantas mexicanas. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento; 1902.
35. Sin autor. La retama del país. *El Estudio* 1889;I: 177.
36. Sin autor. La *Bocconia frutescens*. *Anales del Instituto Médico Nacional* 1894; I: 44 y ss.
37. Viesca C. Materia médica y farmacología en México en el fin de siglo. En: Puerto-Sarmiento F, Alegre ME, Rey-Bueno M, coordinadores. *Sanidad y ciencia en España y Latinoamérica durante el cam-*

**Viesca-Treviño C.**  
**La medicina**  
**mexicana en 1910**

**Viesca-Treviño C.**  
**La medicina**  
**mexicana en 1910**

- bio de siglo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid/Ed. Doce Calles; 1999, p. 31-42.
38. Altamirano F. A manual of mexican medicinal herbs. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento; 1903.
  39. Altamirano F. Abregé de matiére medical du Méxique. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento; 1903.
  40. Viesca C. Manuel Toussaint. Un momento en la historia de la anatomía patológica en México. Patología. Revista Latinoamericana 1986;24(3):239-252.
  41. Toussaint M. El Museo Anatómico-Patológico. Fundación e historia. Revista de Anatomía Patológica y Clínicas 1896;I(16):531-538.
  42. Virchow R. Manual de autopsias. Traducción de Manuel Toussaint. México: 1896.
  43. Toussaint M. Formas anatómicas de la tuberculosis en México. Revista de Anatomía Patológica y Clínicas 1897;II(1):16-19.
  44. Toussaint Manuel. Tuberculosis verrucosa de la piel. Boletín del Instituto Patológico 1903;I:49-59.
  45. Toussaint M. Colitis ulcerosa y abscesos del hígado. Boletín del Instituto Patológico 1903;I(8):341-355.
  46. Mesa-y Gutiérrez J. Contribución al estudio de la colitis diftérica y de los abscesos hepáticos. Revista de Anatomía Patológica y Clínicas 1899;IV(1):11-30.
  47. Toussaint M. Algunas consideraciones acerca de la cirrosis del hígado. Revista de Anatomía Patológica y Clínicas 1897;II(1):17, 393, 633.
  48. Toussaint M. Contribución al estudio de la actinomicosis. Boletín del Instituto Patológico 1907;V(4):181-188.
  49. Toussaint M. Estado actual de la cuestión relativa a la naturaleza y patogenia de los tumores malignos. Boletín del Instituto Patológico 1903;I(7):281-298.
  50. Toussaint M. Estudio de la etiología y patogenia del tifo exantemático. Gac Med Mex 1906:359-370.
  51. Lavista R. Las ciencias naturales y la medicina actual. Revista de Anatomía Patológica y Clínicas 1899;IV(14):521-530.
  52. Prieto I. Sobre la etiología microbiana del tifo. Gac Med Mex 1906:233-240.
  53. Prieto I. Acerca de la inmunidad. Gac Med Mex 1903:248-269.
  54. Gayón J. Técnicas bacteriológica. Boletín del Instituto Patológico 1904;II:359.