

XV Exposición Temporal

Historia del Laboratorio Clínico en Bogotá

Académico Dr. Alberto Gómez Gutiérrez, PhD
Curador de la Exposición

Pioneros del Laboratorio Clínico Bogotano en el Siglo XX

Federico Lleras Acosta
César Uribe Piedrahita
Pedro J. Almánzar
Roberto Franco Franco
Andrés Soriano Lleras
Hernando Forero Rubio
Luis Patiño Camargo
Alfonso Rueda Herrera
Venancio Rueda Angarita
Guillermo Aparicio Jaramillo
Hernando Groot Liévano
Eduardo Caballero Ferreira
Daniel Gamboa Galvis
César Mendoza Posada
Luis Callejas Arboleda
César Gómez Villegas
Hernando Gómez Vesga
Carlos Gómez Vesga
Francisco de Castro
Alfredo Escallón Anjel
Irenarco Venegas
Jaime Saravia
Fernando Cortés Boshell
Victor Ortiz Manrique
Miguel Guzmán Urrego
Carlos García Cortés
Beatriz Cavalier Gaviria
Blanca Osorio de Patiño
Pola Grutzlender
Nelly de Cediel
Hermana Rosa
Cecilia de Caro
Inés Gómez Delgado

El primer Laboratorio Clínico de la historia fue un espacio reducido con una mesa y un asiento, y contaba con un único instrumento que era el propio médico que observaba, probaba e interpretaba un fluido obtenido involuntariamente por su paciente: su orina. Un pequeño frasco de vidrio bastaba para preparar la prueba. El valor diagnóstico de la orina fue sustentándose con la experiencia médica esencialmente árabe y judía, y ya en el siglo IX de nuestra era el médico Jacob Isaac Ben Salomón Al Israelí (c860-953) había escrito el libro que sería traducido en la Escuela Salernitana del siglo XI por Constantino el Africano (c1010-1087) bajo el título de Liber de urinis.

Un siglo después, el Rector y Gran Maestre de la Escuela, Mauro de Salerno (c1130-1214), sistematizaría la uroscopia con su obra Regula urinarius. Podemos decir así que con estos textos se inicia



Kit para determinación de calcio y fósforo sanguíneos.

formalmente la ciencia del laboratorio clínico, que apoyará a la medicina reportándole los elementos analizados *in vitro*, y en cuyo ámbito, aún hoy, el análisis de la orina sigue teniendo valor diagnóstico.



Colorímetro para determinación de hemoglobina.

La actividad de laboratorista, fue asumida en un comienzo por los mismos clínicos. Una representación muy usual de la práctica médica en la Edad Media fue la observación de un recipiente o mátula con un líquido más o menos transparente al lado de la cama del enfermo contra luz. Este líquido no debía ser otra cosa que la orina del paciente. La popularidad de las gráficas con escalas cromáticas para el análisis de la mátula, determinó que el diagnóstico a través de este nuevo código urinario fuera asumido por todo tipo de practicantes, incluyendo barberos, droguistas, y trovadores que representaron la curiosa escuela de la uromancia medieval.

Al entrar el siglo XVII, en los albores de la química analítica, aparece Robert Boyle (1627-1691), quien abrió el camino a la colorimetría y la espectrofotometría. Siguiendo el consejo de su amigo médico y filósofo empirista, John Locke (1632-1704), Boyle analizó y escribió un tratado sobre la composición química de la sangre que incluye la siguiente reflexión: "...concentrarse en las partes sólidas del cuerpo y no interesarse en las incógnitas de los fluidos, especialmente en la sangre, era casi tan impropio para el médico como para un experto en vinos interesarse en el recipiente y no en el vino que éste contenía...".

Un contemporáneo de Boyle, Thomas Willis (1624-1689) -conocido por sus trabajos sobre el sistema nervioso-, reportó diferencias cuantitativas en la orina de los pacientes en su obra **Treatise of urines**

(1674). En la misma época apareció el microscopio, segundo elemento emblemático del laboratorio clínico, cuya historia particular y valor en la microbiología a través del descubrimiento de gérmenes patógenos ya ha sido exaltado en una pasada exposición temporal del Museo de Historia de la Medicina.



Electrofotómetro de Klett Summerson.

Poco a poco, se fueron añadiendo técnicas e instrumentos que fueron haciendo cada vez más compleja la labor del laboratorio clínico, hasta que a mediados del siglo XIX, Johann Joseph Von Scherer (1814-1869), discípulo de Justus Von Liebig (1803-1873), creó el primer recinto específico que recibió el nombre de laboratorio de química clínica, siguiendo la propuesta de su compatriota Christian Reil (1759-1813), quien había sugerido construir laboratorios hospitalarios para poder estudiar: "...todas las muestras patológicas que puedan ser químicamente investigadas, las diferentes excreciones del cuerpo, la orina en la diabetes y en las enfermedades del riñón o en las altas fiebres, las expectoraciones en las afecciones pulmonares, el sudor en las fiebres de los militares, en el reumatismo, en las fiebres intermitentes y así todas las descargas y su relación con el tipo de enfermedad, su carácter y su duración, así como con los medicamentos aplicados...".

Christian Reil tuvo, en estos términos, la sorprendente capacidad de imaginar en el siglo XVIII lo que sería el laboratorio clínico en el curso de los siglos posteriores, gracias a la participación de centenares de científicos médicos de diferentes naciones y con el particular concurso técnico de otros alemanes como WILHELM BUNSEN (1811-1899), Carl Emil Erlenmeyer (1825-1909) o Julius Richard Petri (1852-1921), epónimos de elementos fundamentales del laboratorio hasta nuestros días.



Colorímetro de vasos de Klett.

Con estos antecedentes, se inicia la historia del laboratorio clínico en Bogotá a finales del siglo XIX en cabeza de Roberto Franco Franco (1874-1958), quien fue uno de los primeros científicos colombianos en viajar a Europa e incluir a su regreso en su equipaje el instrumento emblemático de la medicina de laboratorio: **el microscopio**. Esto llevó a una nueva medicina que podía, por ejemplo, entender y tratar con mayor o menor éxito las causas microbianas de la enfermedad.

La llegada a Bogotá del veterinario francés Claude Véricel (1856-1938) y la dedicada aplicación de sus discípulos entre quienes sobresalieron los primos Federico Lleras Acosta (1877-1938) y Jorge Lleras Parra (1874-1950), se constituyó en el mito de origen de la bacteriología bogotana. En torno a

ésta, y principalmente gracias a la experiencia de Roberto Franco, surgió el laboratorio clínico en el resto de Colombia.

El primer laboratorio institucional fue el Laboratorio del Hospital San Juan de Dios, que llevó el nombre de Santiago Samper en razón a que este rico industrial financió de manera altruista sus instalaciones, motivado por la gran amistad que tenía con el Dr. Roberto Franco, su primer director.



Instrumento de metabolismo basal.

Otros laboratorios institucionales como el de la Sociedad de Cirugía de Bogotá en el Hospital San José, y el de la Clínica de Marly, dieron un impulso esencial al laboratorio clínico nacional. A partir de éstos y gracias a las iniciativas privadas de un listado de ilustres profesionales de la primera mitad del siglo XX, se fue consolidando un área de referencia para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades en nuestro país. Mientras la mayoría de sus contemporáneos se especializaba en distintas áreas de la medicina clínica y quirúrgica, un puñado de científicos se adentraba diariamente en el recinto que hoy llamamos todavía laboratorio clínico para atender las incógnitas que les eran planteadas por sus colegas.

Solamente en los años 40 del siglo XX se formalizó en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, la especialidad de Bacteriología y Laboratorio Clínico, que tituló a varios de los pioneros del Laboratorio Clínico en Colombia.

Hoy, gracias a la iniciativa de varios colegas, ha sido posible desarrollar un nuevo concepto paraclínico, el de los laboratorios de referencia para los propios laboratorios clínicos, pues las opciones analíticas desbordan ya las capacidades de los laboratorios convencionales, y los laboratoristas requieren, tanto



Potiches de porcelana y morteros de farmacia.

como los médicos, de centros de análisis para las pruebas más sofisticadas, como aquellas que tienen que ver con la genética molecular.

Termino con un aforismo del poeta Gonzalo Arango que dice que **"lo importante no es el microscopio, sino el ojo"**, para advertir que de nada hubieran servido los aparatos expuestos, si no hubiera habido laboratoristas al frente de éstos.

En éstos términos, con un preámbulo que partió del siglo IX y se proyecta al XXI, los invitamos a re-

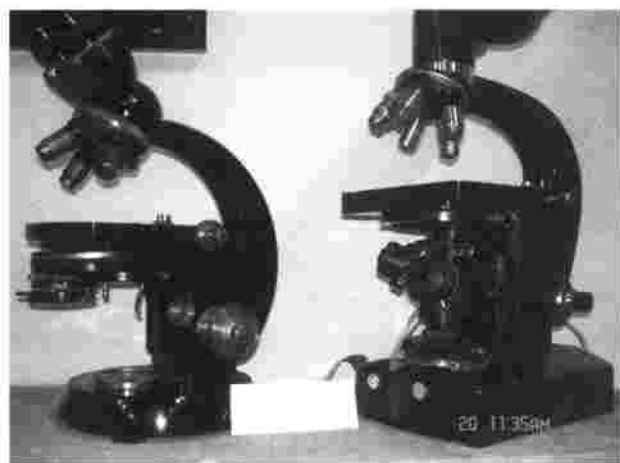
correr la exposición que recogerá durante tres meses los aportes de quienes conserven algún recuerdo fotográfico o instrumental de los albores del laboratorio clínico en el siglo XX.



Incubadora de Laboratorio Clínico Ca 1910.



Microscopios pantalla Reichert.



Microscopios binoculares.