



Los fármacos que proceden del Nuevo Mundo y su evolución

PÁG. 19



**ENRIQUE
RAVINA.**



La farmacopea del Nuevo Mundo que cambió la Medicina

Enrique Raviña describe en su libro 'Las Medicinas de la Historia Española' los medicamentos hallados en la colonización española de América y su evolución a los fármacos de hoy

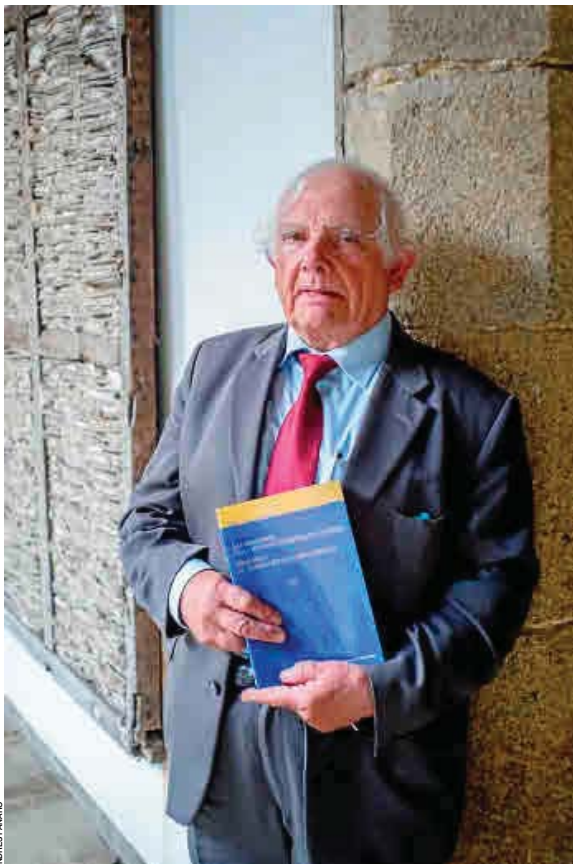
VIGO MARÍA R. LAGO
 dmredaccion@diariomedico.com

La colonización española de América tiene luces y sombras, pero la heroica labor de los botánicos españoles y la financiación de las expediciones científicas constituyen el origen de muchos medicamentos de uso en la medicina actual. El continente americano tiene una biodiversidad profusa y única, que no sólo aportó vegetales desconocidos al Viejo Mundo, como el maíz, la patata o el tomate, sino que brindó nuevas plantas medicinales y drogas crudas que fueron incorporándose a las farmacopeas y formularios de la época para convertirse después en modernos medicamentos.

Enrique Raviña, catedrático de Química Farmacéutica *ad honorem* de la Universidad de Santiago de Compostela y miembro de la Academia Nacional de Farmacia, describe en su última obra científica las medicinas descubiertas tras esa colonización española. El autor presta especial atención a los tres materiales conocidos como "tres Cs", que son la coca, la cinchona (quina) y el curare, que dieron lugar, respectivamente, a anestésicos locales, quinina y antimaláricos, y a agentes de bloqueo neuromuscular en la anestesia quirúrgica (curares naturales y sintéticos).

El libro *Las medicinas de la Historia Española en América/Medicines of Spanish History from America* es una coedición de la Fundación Lilly y la Universidad de Santiago de Compostela. Se publica en español e inglés, tiene 307 páginas y casi 200 fotografías (139 en color). Raviña completa el trabajo iniciado con sus dos libros anteriores: *Medicamentos: Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos* y su versión internacional *The evolution of Drug Discovery. From traditional Medicines to Modern Drugs Wiley-VCH, 2011*. Se dirige a los estudiantes y titulados en Ciencias de la Salud y Ciencias Experimentales.

"Es un placer escribir sobre el origen del arsenal terapéutico del que afortunadamente la humanidad puede beneficiarse para el alivio del dolor y del sufrimiento. Su origen y su desarrollo en su perspectiva histórica y evolutiva es un tema al que, por mi profesión de químico-farmacéutico, le he dedicado casi cuarenta años de vida académica", ha explicado Raviña, que empleó aproximada-



Enrique Raviña, catedrático de Química Farmacéutica *ad honorem* de Santiago.

mente dos años en este último libro.

En las obras anteriores realiza una rigurosa descripción histórica evolutiva del descubrimiento de medicamentos hasta ahora, pero los capítulos dedicados a las drogas crudas de origen americano no están completamente desarrollados. Raviña lo redondea con esta publicación, describiendo el aislamiento de los principios activos, la estructura química, las variaciones estructurales de esos principios y su progreso hacia los modernos medicamentos. Destacan las explicaciones sobre cómo esas plantas y drogas se utilizaban en el Nuevo Mundo, y el relato de las expediciones de los botánicos españoles, que hicieron una encomiable labor para su introducción en Europa.

Precisamente a ellos dedica el autor su conclusión final: "Lamentablemente, el esfuerzo y dedicación de los botánicos españoles así como la promoción y financia-

za del XIX: "Así se explica que la ingente labor de nuestros botánicos, rayana en la heroicidad, no continuara". Los científicos extranjeros aislaron alcaloides medicinales de plantas descubiertas y descritas por españoles.

España no participó en la innovación químico-farmacéutica. Fue a mediados del XIX cuando se aislaron los principios activos de las drogas y se obtuvieron los primeros fármacos sintéticos. A partir de ahí, la química fue desplazando a las plantas medicinales y a las drogas. Como ha comentado Raviña a DM, hasta la revolución industrial todas las medicinas se utilizaban de modo empírico: "La dosificación se hacía a ciegas. La farmacia científica nace en el XIX con la convergencia de la química, la fisiología, la farmacología. Al aislar los principios activos de las drogas crudas, se pueden dosificar y adecuarlos en formas farmacéuticas para la administración al paciente".

CURARE, COCA Y CINCHONA

El capítulo del curare es el más amplio en la obra. Era el veneno de las flechas utilizadas por los nativos de la Amazonia. Según Raviña, lo sucedido con el curare, la transformación de un material venenoso en un agente medicinal, "es un ejemplo práctico de refinamiento de una droga cruda, en este caso, de un material tóxico, en un fármaco".

Desde su descubrimiento con la llegada de los españoles a Sudamérica, en la historia de la corteza de quina es clave su eficacia en la curación o alivio de las fiebres de origen malarico. Después llegó el estudio del género *Cinchona*, el aislamiento de la quinina como principal alcaloide de la quina y la fabricación del sulfato quinina en laboratorios europeos.

La contribución de la Compañía de Jesús

Cristobal Colón llevó sacerdotes en su segundo viaje a Nuevo Mundo. Los primeros años de la colonización pueden ser considerados como un capítulo de la historia de la orden franciscana. Así lo cuenta Enrique Raviña en su libro, aunque especialmente resalta el trabajo realizado por la Compañía de Jesús en la recopilación y descripción pormenorizada de todas las plantas medicinales y drogas crudas que encontraron y observaron: "Su contribución a la difusión del conocimiento médico-farmacéutico a lo largo de sus misiones y hospitales fue extraordinaria. Los jesuitas eran sacerdotes inteligentes y sabios, eran hombres cultos, dotados de una gran capacidad de resistencia y de mucha paciencia". A principios del siglo XVII había unos 1.500 jesuitas en las misiones del Nuevo Mundo y en Asia. Uno de ellos fue el padre Cobo, que proporcionó una completa y detallada información de drogas como coca, bálsamo (de Tolú), cacao, árbol de quina, etc.

En cuanto a la coca, su uso a finales del XIX en infusión, vino o en otros licores se extendió como una bebida estimulante tal como el café o el té, sobre todo en la alta sociedad europea. En 1854 Sigmund Freud describió las virtudes de la hoja de coca y en 1884 la cocaína fue usada por Köller, un oculista vienés, como anestésico local en la cirugía del ojo. A partir de ahí, su uso se extendió entre la clase médica y los laboratorios Merck prepararon las primeras formulaciones de clorhidrato de cocaína para uso parenteral.