

La Industria Farmacéutica en México

Maricela Plascencia García¹

Séneca #65, Col. Polanco, México, D.F. mplascenciag@hotmail.com

Resumen. La disponibilidad y accesibilidad de los medicamentos para atender los problemas de salud de la población de un país es uno de los aspectos críticos dentro del sistema de atención a la salud en forma integral. En nuestro país la Industria Farmacéutica fabricante de medicamentos constituye un sector con muy buena infraestructura en instalaciones y equipo, tecnología farmacéutica de punta, personal preparado y sistemas administrativos eficientes, su gran limitante es la falta de recursos para la investigación básica, situación que desafortunadamente refleja la situación general del país. México es un país con una gran tradición en la producción y uso de medicamentos o remedios que viene de las antiguas culturas prehispánicas y se complementa con los conocimientos europeos a través de la Conquista. A pesar de los limitantes para hacer la investigación básica, durante más de tres décadas México se convirtió en el más importante fabricante de hormonas esteroides, gracias al desarrollo científico y tecnológico en diversas áreas de la química, la farmacia y la medicina aprovechando un recurso natural abundante en el sureste mexicano, la *Dioscorea composita* y otras especies.

Palabras clave: Industria farmacéutica, medicamentos, tecnología farmacéutica, hormonas esteroides.

Dentro de los derechos fundamentales de los ciudadanos en cualquier país del mundo encontramos, la alimentación, la salud y la educación; y el medicamento es parte fundamental de los sistemas de atención a la salud.

En nuestro país el sistema de atención a la salud se encuentra formado por:

- La Seguridad Social (IMSS, ISSSTE, DIF, SEDENA, PEMEX, MARINA) que atiende a un poco más del 50% de la población.
- El Seguro Popular (sistema de protección social en salud) creado en 2003 y que atiende a más de un 10% de la población.
- El sistema conformado dentro de la Secretaría de Salud que en principio debe ofrecer servicios a la población no asegurada.
- El sistema privado que en cuanto a servicios integrados atiende a menos del 20% de la población, pero en lo que corresponde a la venta de medicamentos (farmacias privadas) alcanza prácticamente un 50% del mercado.

Si un país cuenta con medicamentos de calidad, eficacia y seguros que sean utilizados racionalmente, su sistema de salud podrá ofrecer una mejor calidad de vida a los ciudadanos con un más eficiente uso de recursos.

Actualmente la industria fabricante de medicamentos en México abastece más del 70% de las necesidades del país. Está

Abstract. One of the critical aspects within an integral health system of a country is to obtain available and affordable drugs to attend the population's health problems. In our country, the Pharmaceutical Industry, which manufactures drugs, constitutes an area with a good infrastructure in the subject of institutions and equipment, pharmaceutical technology, trained personnel and efficient administrative systems, nevertheless, one of its greatest limiting factor is the lack of resources to carry out basic research, an issue which unfortunately reflects the general situation of the country. Mexico is a country with a deep tradition in the production and use of drugs and remedies originated in the ancient prehispanic cultures and is complemented by the knowledge the Europeans brought during the Conquest. Despite the limiting factors to carry out basic research, during more than thirty years Mexico became the most important manufacturer of steroidal hormones, due to the scientific and technological development of several areas such as Chemistry, Pharmacy and Medicine, taking advantage of an abundant natural resource found in the Mexican southeast, *Dioscorea composita* and other species.

Key words: Pharmaceutical Industry, drugs, pharmaceutical technology, steroidal hormones.

constituida por aproximadamente 200 empresas, en términos generales con muy buena infraestructura en instalaciones y equipo, tecnología farmacéutica de punta, personal preparado y sistemas administrativos eficientes. Su gran limitante es la falta de recursos para la investigación básica, mencionando que sí se realizan en nuestro país estudios clínicos, proyectos de desarrollo farmacéutico, desarrollo analítico y desarrollo de procesos.

El mercado total de medicamentos es de aproximadamente USD 14,000 millones por año, dividido en dos segmentos:

- Mercado privado, aproximadamente USD 10,000 millones por año. Son los medicamentos que se venden en la farmacia privada y son pagados directamente por el paciente.
- Mercado del sector público, aproximadamente USD 4,000 millones por año. constituidos por compras de las instituciones de seguridad social y el seguro popular, para proporcionar los medicamentos gratuitos a los derechohabientes.

La historia de la producción de medicamentos o remedios es tan antigua como la historia de nuestro país, todas las culturas prehispánicas utilizaron remedios para aliviar el dolor, basado fundamentalmente en productos naturales. La cultura teotihuacana nos dejó el hermoso mural de Tepantitla (Teotihuacan) en donde plasmaron escenas relacionadas con la farmacia y la medicina. Mezcladas con las figuras humanas están representadas diferentes plantas utilizadas con fines curativos. Dentro de la cultura maya se establece un rango

¹ Dra. Maricela Plascencia García es Asesora de la Industria Farmacéutica.

especial para el AH MEN (el que sabe) hechicero y curandero. Podemos identificar al AH MEN como el incipiente médico farmacéutico de los mayas. El AH MEN se graduaba en una ceremonia especial, en la cual los instrumentos, los objetos curativos y demás elementos necesarios para cumplir su función eran consagrados en un ritual mágico-religioso. Las prácticas médicas de los toltecas, cultura madre para todas las culturas posteriores, son descritas por Bernardino de Sahagún "... sabían y conocían las cualidades y virtudes de las hierbas, que sabían las que eran de provecho y las que eran dañosas y mortíferas ... y por la gran experiencia que tenían de ellas dejaron señaladas y conocidas las que ahora se usan para curar, porque también eran médicos, y especialmente los primeros de este arte que llamaban Oxomoco, Cipactonal, Tlaltetuicuin, Xochicauaca ..." [1].

La sociedad mexicana heredó de la cultura tolteca los principios mágico-religiosos del concepto salud-enfermedad. La interpretación de la enfermedad fue un enorme reto para los mexicanos. Al enfrentarse a ella buscaron todos los remedios para vencerla, llegando a establecer un registro impresionante de plantas, animales y minerales. De gran rango en la sociedad mexicana eran el médico o Tlmatzica y los farmacéuticos o Panamacani. El cronista Bernal Díaz del Castillo describe el mercado de Tlatelolco "... había muchos herbolarios y mercaderías de otra manera; y tenían allí sus casas, donde juzgaban tres jueces y otros como alguaciles ejecutores que miraban las mercaderías ..." [1].

En la época colonial la farmacia prehispánica fue sustituida por los conocimientos traídos de Europa; sin embargo, asimila e incorpora conceptos e ideas mexicanas para su enriquecimiento. En 1552 fue traducido del latín por Juan Badiano el primer libro de farmacología y herbolaria del continente americano, compilación extraordinaria del mexicano Martín de la Cruz. Este documento bellísimamente ilustrado se conoce como código Badiano. En los siglos XVI y principios del XVII para ser boticario y/o poseer o administrar boticas era necesario aprobar varias pruebas ante el cabildo y el protomedicato. En 1799 se ordenó la eliminación del real tribunal del protomedicato, separando por completo las facultades de medicina, de cirugía y de farmacia. Posteriormente, en 1833, el doctor Valentín Gómez Farías, entonces Presidente de la República establece la cátedra de Farmacia en el Colegio de Medicina.

Es hasta 1916 que se funda la Escuela de Industrias Químicas que se incorpora a la universidad el 5 de febrero de 1917. Finalmente en 1919 nace la carrera de Químico Farmacéutico incorporada a la Escuela de Química.

Los orígenes de la industria químico-farmacéutica en México se remontan al siglo XIX cuando Don Leopoldo Río de la Loza inició la producción industrial de diversos productos químicos. A finales del siglo XIX y principios del XX se generaron grandes descubrimientos para la terapéutica mundial, entre otros las vacunas, la aspirina, las sulfas y la penicilina. La demanda masiva de estos medicamentos propició el desarrollo de la farmacia industrial, apareciendo firmas como Schering, Merck, Bristol, Sterling Drugs, Parke Davis,

Hoffman-La Roche, entre otras. Todas estas grandes firmas se establecieron en México, en un inicio importando sus productos, pero hacia mediados del siglo XX iniciaron la producción en nuestro país hasta alcanzar el desarrollo que actualmente tiene el sector, compartido con las grandes firmas farmacéuticas internacionales y las empresas de capital mexicano como Senosian, Silanes, Liomont, entre otras.

Hacia 1940 se dio en México el desarrollo científico más importante en el área de la salud, la producción industrial de hormonas esteroideas. Estos productos con aplicación en diversos padecimientos se producían en pequeñísimas cantidades al encontrarse en concentraciones muy bajas en fluidos orgánicos y mediante un proceso de extracción y purificación complicado. El doctor Russell Marker encontró en las dioscóreas, plantas del trópico mexicano conocidas como barbasco, la diosgenina, sapogenina con la estructura básica del ciclo pentano-perhidrofenantreno que se convirtió en el precursor de todas las hormonas esteroideas: corticoides, progestágenos, estrógenos y andrógenos. La amplia disponibilidad de barbasco que crece en forma silvestre en varios estados, principalmente Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Tabasco, propició la formación de grupos científicos interdisciplinarios que desarrollaron la tecnología para la producción industrial de toda la gama de hormonas esteroideas; así mismo los grupos de médicos y farmacólogos generaron la investigación preclínica y clínica necesaria para demostrar la eficacia y seguridad de los medicamentos conteniendo hormonas esteroideas que permitieron el tratamiento de enfermedades que hasta ese momento difícilmente podían ser tratadas.

Con este desarrollo y a través de varias empresas, nuestro país se convirtió en el principal proveedor de hormonas esteroideas a nivel mundial. Además, y en forma muy importante para nuestro país se formaron y desarrollaron grupos científicos de alto nivel en las áreas químico-farmacéuticas y médicas que han tenido una gran importancia en la formación de recursos humanos. Desafortunadamente, la aplicación de políticas equivocadas y el desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento de materias primas en diversas partes del mundo, disminuyeron la participación de México en el mercado internacional.

Podemos concluir que la producción de medicamentos de calidad, eficaces y seguros en un país, es fundamental para ofrecer servicios de salud de calidad a su población mejorando en calidad de vida, y adicionalmente propicia el desarrollo de recursos humanos y tecnología, y promueve la inversión productiva. Por el contrario, un país que depende en alto grado de medicamentos de importación, pone en riesgo la salud de su población.

Referencias

1. Islas Pérez, V.; Sánchez Ruíz, J. F. *Breve historia de la farmacia en México y en el mundo*, México: Asociación Farmacéutica Mexicana, 1992.