

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ¿QUÉ ES LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA?	2
3. HISTORIA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA	3
<i>Mesopotamia y Egipto</i>	
<i>Grecia y Roma</i>	
<i>Edad Media: Latina e Islámica</i>	
<i>Renacimiento y Barroco</i>	
<i>La Ilustración</i>	
<i>Siglo XIX. La Industrialización</i>	
<i>Siglo XX. La industria farmacéutica moderna</i>	
<i>3.1. Las primeras medicinas sintéticas</i>	
4. SITUACIÓN ACTUAL	9
<i>4.1. Coste beneficio de los medicamentos</i>	
<i>4.2. Importancia económica: la industria como un negocio</i>	
<i>4.3. Los delitos de las multinacionales</i>	
5. MEDICINA TRADICIONAL	15
6. CONCLUSIONES	16
7. BIBLIOGRAFÍA	18
8. WEBGRAFÍA	19

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, debido al gran avance que ha sufrido la medicina, prácticamente nadie está completamente sano. Poco a poco las personas sanas se convierten en pacientes por el surgimiento de una fuerza poderosa que hace olvidar la salud a las personas: la medicina moderna.

La mayoría de la gente piensa que la sanidad, ya sea pública o privada, vela por la salud de sus “pacientes” o ciudadanos. Es lo que a través de los medios de comunicación nos han inculcado, pero realmente no sabemos hasta que punto es esto cierto. Se plantean dudas sobre cuales son los objetivos de las industrias que se desarrollan alrededor del negocio de la enfermedad y si estos objetivos coinciden con los intereses de las personas que acuden a los ambulatorios o a las consultas privadas en busca de ayuda médica.

Con este trabajo analizaremos varios aspectos de la realidad de la industria farmacéutica. Empezaremos con un recorrido histórico a lo largo de los siglos hasta llegar a hoy en día para ver como se fundó este sector. Después analizaremos y comentaremos algunos artículos de prensa donde se puede llegar a concluir que el principal objetivo de esta industria son los beneficios económicos por encima, incluso, de la salud de las personas. Y finalmente se exponen ciertas críticas y conclusiones obtenida tras analizar toda la información.

2. ¿QUÉ ES LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA?

La industria farmacéutica es un sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación y comercialización de productos químicos medicinales para el tratamiento y la prevención de las enfermedades, la cual reporta niveles de lucro económico altos. Algunas empresas del sector fabrican productos químicos farmacéuticos a granel (producción primaria), y todas ellas los preparan para su uso médico mediante métodos conocidos colectivamente como producción secundaria. Entre los procesos de producción secundaria, altamente automatizados, se encuentran la fabricación de fármacos dosificados, como pastillas, cápsulas o sobres para administración oral, soluciones para inyección, óvulos y supositorios.



Figura 1. Medicamentos

Están sujetos a una variedad de leyes y reglamentos con respecto a las patentes, las pruebas y la comercialización de los fármacos. La industria farmacéutica es actualmente uno de los sectores empresariales más rentables e influyentes del mundo, lo cual produce al mismo tiempo elogios por sus contribuciones a la salud, y controversias por sus políticas de marketing y campañas para influir en los gobiernos, con el fin de aumentar los precios, extender sus patentes y con ello sus beneficios empresariales. Siendo acusadas por sus críticos de promoción de enfermedades, en algunos casos, al contribuir supuestamente a medicalizar los problemas derivados del modo de vida actual, al llamar la atención sobre condiciones o enfermedades frecuentemente inofensivas con objeto de incrementar la venta de medicamentos.

Muchas compañías farmacéuticas realizan tareas de investigación y desarrollo (I+D) con el fin de introducir nuevos tratamientos mejorados. En algunos países, cada etapa de pruebas de nuevos fármacos con animales domésticos (de granja o de laboratorio) o con seres humanos, tiene que recibir la autorización de los organismos reguladores nacionales. Si se produce la aprobación final se concede la autorización para utilizarlos en condiciones determinadas. En otros países se puede obtener el permiso de distribuir un fármaco presentando la autorización del país de origen.

Una gran parte de la producción de la industria farmacéutica corresponde a vacunas. La mayoría de las vacunas son inyectables, aunque algunas se administran por vía oral, en particular la vacuna de Sabin contra la poliomielitis, desarrollada a mediados de la década de 1950. Las vacunas protegen en el organismo sometiéndole a un agente patógeno debilitado, lo cual le ayuda a crear nuevos anticuerpos (inmunización a largo plazo) o proporcionándole anticuerpos activos (una solución más temporal).

La mayoría de los países conceden patentes para los medicamentos o fármacos recientemente desarrollados o modificados, por periodos de unos 15 años a partir de la fecha de autorización. Las compañías asignan una marca registrada a sus innovaciones, que pasan a ser de su propiedad exclusiva. Además, los nuevos medicamentos reciben un nombre genérico oficial de propiedad pública. Una vez que expira la patente, cualquier empresa que cumpla las normas del organismo regulador puede fabricar y vender productos con el nombre genérico. En realidad la industria farmacéutica es la principal impulsora de la extensión del sistema de patentes, y ha presionado a los países en desarrollo para hacerles seguir este sistema.

La mayor parte de las empresas farmacéuticas tienen carácter internacional y poseen filiales en muchos países. El sector, tecnológicamente muy adelantado, da ocupación a muchos licenciados universitarios, como biólogos, bioquímicos, químicos, ingenieros, microbiólogos, farmacéuticos, farmacólogos, médicos, físicos y veterinarios, así como diplomados en enfermería. Estos profesionales trabajan en investigación y desarrollo (I+D), producción, control de calidad, marketing, representación médica, relaciones públicas o administración general. En 1994, las dos mayores empresas farmacéuticas del mundo eran la británica Glaxo y la norteamericana Merck & CO. Cada una de ellas ocupa a unas 50.000 personas en todo el mundo, de las que unos 7.000 son licenciados universitarios.

3. HISTORIA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

La historia de la ciencia se remonta a un período comprendido entre 2- 3 milenios a. C. Desde la antigüedad las ciencias médicas, medicina, cirugía y farmacia han estado unidas y sólo en una fecha reciente (desde el punto de vista histórico) se han separado. Las siguientes consideraciones históricas se basan en los escritos de Cowen, D. & Helfand, W. (1994) y Folch Jou, G. (1986), así como en otras aportaciones.

Mesopotamia y Egipto

Mesopotamia se desarrolla en los valles de los ríos Tigris y Éufrate hacia el año 4000 a. C. (territorio entre Irán e Irak). La civilización egipcia se desarrolla en los valles del río Nilo, alrededor del mismo periodo. Ambos hicieron importantes progresos en las áreas de la farmacología y en la materia médica,

Para conocer la medicina y la farmacia mesopotámica, se recurre a las tablillas médicas que se han conservado y que tienen información sobre las drogas utilizadas, las formas farmacéuticas e incluso el procedimiento de aplicación de los medicamentos. Conocían aproximadamente 250 productos del reino vegetal, 120 procedentes del reino mineral y 180 de otras procedencias. Para saber de la medicina y farmacia egipcias se recurre a los restos arqueológicos, estudios de los cadáveres momificados (paleopatología), pero lo más importante son los *papiros* que se han conservado y tienen relación con la medicina. Los egipcios tuvieron importantes conocimientos farmacéuticos y químicos, consiguieron aislar más de 700 productos utilizados en farmacia

Igualmente tanto el mundo egipcio, como el mesopotámico, estaban habitados por espíritus, demonios y fuerzas malignas. Para ellos, los enfermos eran personas que habían roto la armonía con los espíritus. Para recuperar el equilibrio hacían ceremonias religiosas y ritos mágicos (plegarias, conjuros y rituales).

Grecia y Roma

Dentro de la cultura occidental, los griegos son los primeros en tener una visión racional del mundo, que se alejaba ya de la magia y del mundo sobrenatural. Van a querer saber porque ocurren las cosas. Entre todos los representantes de la medicina y la farmacia griegas se debe destacar a:

- *Hipócrates y su Tratamiento Hipocrático:*

El acto médico por excelencia es el tratamiento. En el Corpus Hipocraticum aparecen unos 250 productos de los cuales 230 aproximadamente son de origen vegetal. Algunas de las drogas mencionadas se repiten con frecuencia, como los derivados de los vegetales que sirven como excipientes o vehículos para tomar los medicamentos y que son el vino, la miel y el aceite.

- *Serapión de Alejandría y su escuela:*

La característica más representativa de esta escuela va a ser experimentar con fármacos. La confección de fórmulas y su comparación hace que esta escuela sea más farmacéutica que médica, y se le considera precursora de la farmacología moderna.

Casi todas las drogas que utilizan los griegos eran ya conocidas y utilizadas por civilizaciones anteriores, pero a los griegos se les debe un más profundo conocimiento sobre ellas, sus efectos, etc., habiendo incluso llevado a cabo estudios toxicológicos. Los productos de las fórmulas se van a expresar además de por su volumen por su peso, lo que va a constituir una innovación terapéutica de los griegos.

Los romanos no tardaron en reconocer las ventajas que suponía para ellos el estudio del saber de los griegos. Además de las escuelas médicas griegas que siguieron existiendo en Roma se debe destacar la farmacéutica galénica, que cierra la medicina y la farmacia clásicas.

- *Galeno*: fue el médico más importante de Roma, está considerado el padre de la farmacia porque todos los medicamentos tradicionales anteriores a la Yatroquímica (es decir, *el uso de sustancias químicas con objetivos terapéuticos*) fueron estudiados y conocidos por él, y se obtenían a partir de las manipulaciones descritas en sus obras dedicadas a los medicamentos. En su totalidad, los fármacos empleados por Galeno ascienden a 473 productos vegetales, algunos minerales y lo que menos utilizó fueron productos animales. Va a estudiar y a clasificar los medicamentos, y va a establecer un complicado método que comprende el estudio de las cualidades de los medicamentos, la cantidad necesaria de administración, el modo de preparación, la forma de administración y la duración del tratamiento. Con ello quería demostrar que los medicamentos no actúan por si solos, sino que precisan tanto de una indicación correcta como de un método de aplicación.

Edad Media: Latina e Islámica

El cristianismo y su triunfo significaron que a partir del s. IV toda la vida intelectual en occidente se expresará en términos del dogma cristiano y queda confiada al clero. La materia farmacéutica de la Edad Media es materia empobrecida con respecto a la griega hasta la conquista de los árabes y su influencia (s. XI y XII).

La civilización Islámica tuvo su impulso inicial en el Islam. La medicina y la farmacia árabe están relacionadas con la alquimia y la filosofía. Con la filosofía por su fundamento teórico, y con la alquimia por el desarrollo que adquiere la yatroquímica y las distintas técnicas químicas que se hacían para obtener oro.

Mediante todas estas manipulaciones, se comienzan a obtener algunos productos que tienen propiedades terapéuticas. Los árabes vuelven a justificar teóricamente la medicina, y lo mismo va a ocurrir con la farmacia, que va a alcanzar con los árabes una sofisticada expresión matemática, calculándose con pretensión de exactitud los grados de acción de los medicamentos, y la relación que existe entre los grados de las cualidades de los medicamentos y los grados de acción terapéutica que tiene ese medicamento.

Entre las principales figuras de la medicina y farmacia árabe cabe destacar a *Avicena* que intentó reunir o unificar todos los conocimientos de medicina en su voluminosa obra llamada *Canon Medicinae*. Dos de los 5 libros que componen esta obra tratan de cuestiones farmacéuticas; el 2º libro que trata de los medicamentos simples y el 4º está dedicado a los medicamentos compuestos. El Canon de Avicena se va a convertir en la norma y regla de toda la medicina medieval tanto árabe como en la medicina occidental. Toda la medicina y la farmacia medieval y renacentista occidental van a practicar un galenismo arabizado y durante más de 6 siglos Avicena fue reconocido como la 2º gran figura de la medicina, tan sólo por detrás de Galeno.

Renacimiento y Barroco

El Renacimiento, (1453-1600), fue una época novedosa respecto a la ideología. *Paracelso* defiende la idea de que el médico debe curar por caridad y no por dinero. Abre el camino a la farmacia moderna, incidiendo en el uso de la alquimia para fabricar medicamentos y no para fabricar oro como se estaba utilizando.

Todos estos remedios van a ser recopilados por primera vez en un manuscrito y al existir la imprenta podrán ser divulgados siendo fieles a manuscrito original. Esto hace que se editen y copien las farmacopeas renacentistas, que no son un recetario más sino que son oficiales y obligatorias para todo un territorio. De esta forma desaparece el hecho de que las boticas hicieran las fórmulas de manera muy distinta.

El Barroco abarca la totalidad del s.XVII y los primeros 40 años del s. XVIII. Será una época de gran efervescencia cultural y científica, por lo que se van a producir novedades que van a configurar la era moderna. El barroco va a explorar nuevos caminos respecto al renacimiento.

Igualmente surgen dos tipos de medicamentos durante el Renacimiento y el Barroco. Aparecen medicamento **tradicionales o galénicos** como las purgas, sangrías, bálsamo de Copaiba (para las heridas y fundamentalmente para detener la gonorrea), gutagamba (como depurativo drástico), quina e ipecacuana; y **medicamentos químicos**. Se desarrolla la química farmacéutica y se van a obtener nuevos medicamentos químicos que van a ser aceptados por médicos y farmacéuticos que seguían las teorías modernas.

La Ilustración

Comprende el período comprendido entre 1740 y 1800. Fue el Siglo de la Razón, también llamado el Siglo de las Luces. Por primera vez la enfermedad será definida como un problema social, dando importancia a la higiene pública, higiene social y ayuda a las clases humildes, se concibe la salud como un capital social.

Se descubrió la 1º vacuna (Jenner - Viruela). La vacunación se inscribe en las ideas de la higiene y prevención de enfermedades.

Se autorizan los *Remedios Secretos* porque la mayoría de medicamentos eran fórmulas magistrales, pero además existen otros remedios secretos que circulaban por el país (los inventaba alguien y no decía lo que llevaba para que nadie pudiera copiarlo). *El Protomedicato* exige que si alguien es dueño de un remedio secreto debe entregar una muestra y la fórmula para ser investigado y estudiado, y de ser cierto su efecto, se permitirá la comercialización.

Siglo XIX. Industrialización

Con la industria se pasa a fabricar grandes cantidades de productos iguales. El artesano se convierte en obrero asalariado que fabrica muchas unidades idénticas para

competir. Esta proletarización hará que haya enfrentamientos entre comunistas y partidarios de la empresa.

En este siglo, los biólogos descubren la unidad en Biología, pasando de los tejidos a las células. Se planteará la vida desde el punto de vista celular, pero queda fuera el sistema nervioso, porque es atípico y se cree que es una malla que regula la unión nerviosa. La enfermedad será un trastorno de la célula y cobra mucho auge la *Patología celular*, aunque la célula es tan compleja que hablar de patología celular es como no decir nada.

Pasteur estableció que se puede atribuir una enfermedad a un determinado microorganismo después de haberlo aislado e investigado. Fue también quien terminó con la creencia de la “Generación espontánea” a través de unos experimentos sencillos que demostraron que la fermentación era debida a una contaminación ambiental, surgiendo así la Pasteurización (proceso que se llevó a la industrias con múltiples aplicaciones). También tiene lugar la elaboración de vacunas a nivel industrial y así como de antibióticos.

A principios de este siglo, los boticarios, químicos o los propietarios de herbolarios obtenían partes secas de diversas plantas, recogidas localmente o en otros continentes. Éstas últimas se compraban a los especieros, que fundamentalmente importaban especias, pero como negocio secundario también comerciaban con productos utilizados con fines medicinales, entre ellos el opio de Persia o la ipecacuana de Suramérica. Los productos químicos sencillos y los minerales se adquirían a comerciantes de aceites y gomas.

Los boticarios y químicos fabricaban diversos preparados con estas sustancias, como extractos, tinturas, mezclas, lociones, pomadas o píldoras. Algunos profesionales elaboraban mayor cantidad de preparados de los que necesitaban para su propio uso y los vendían a granel a sus compañeros.

Algunas medicinas, como las preparadas a partir de la quina, de la belladona, de la digitalina, del centeno cornudo (*Claviceps purpurea*) o del opio (látex seco de la adormidera *Papaver somniferum*), eran realmente útiles, pero su actividad presentaba variaciones considerables. En 1820, el químico francés *Joseph Pelleterier* preparó el alcaloide activo de la corteza de la quina y lo llamó quinina. Después de este éxito aisló diversos alcaloides más, entre ellos la atropina (obtenida de la belladona) o la estricnina (obtenida de la nuez vómica).

Su trabajo y el de otros investigadores hizo posible normalizar diversas medicinas y extrajo de forma comercial sus principios activos. Una de las primeras empresas que extrajo alcaloides puros en cantidades comerciales fue la farmacia de *T.H. Smith Ltd.* en Edimburgo, Escocia. Pronto los detalles de las pruebas químicas fueron difundidos en las farmacopeas, lo cual obligó a los fabricantes a establecer sus propios laboratorios.

Tras estas nociones sobre la Historia de la Farmacia se podría decir que en un principio la profesión farmacéutica estaba absolutamente ligada a la práctica médica, sin embargo con el paso del tiempo estas profesiones se van separando.

Durante sus primeras etapas la práctica farmacéutica no tenía unas normas establecidas, por lo que muchos de los remedios utilizados sólo conocían su composición los propios fabricantes, consiguiendo así beneficios por la comercialización del producto. Pero finalmente, todas las diferencias en la utilización y tratamiento de productos, así como las condiciones de venta, fueron reguladas y aún hoy se siguen regulando.

Aunque ya desde el principio esto se ve que es un gran negocio. Siempre habrá gente que caiga enferma y que necesite seguir un tratamiento, el cual si no lo puede pagar, no podrá disponer de él, y ahí está en juego la propia salud del individuo.

Siglo XX. La industria farmacéutica moderna

Las compañías farmacéuticas fueron creadas en diferentes países por empresarios o profesionales, en su mayoría antes de la II Guerra Mundial. Allen & Hambury y Wellcome, de Londres, Merck, de Darmstadt (Alemania), y las empresas norteamericanas Parke Davis, Warner Lambert y Smithkline & French fueron fundadas por farmacéuticos. La farmacia de Edimburgo que produjo el cloroformo utilizado por James Young Simpson para asistir en el parto a la reina Victoria también se convirtió en una importante empresa de suministro de fármacos. Algunas compañías surgieron a raíz de los comienzos de la industria química, como por ejemplo Zeneca en el Reino Unido, Rhône-Poulenc en Francia, Bayer y Höchst en Alemania o Hoffmann-La Roche, Ciba-Geigy y Sandoz (estas dos últimas más tarde fusionadas para formar Novartis) en Suiza. La belga Janssen, la norteamericana Squibb y la francesa Roussell fueron fundadas por profesionales de la Medicina.

Las nuevas técnicas, la fabricación de moléculas más complicadas y el uso de aparatos cada vez más caros han aumentado según las empresas farmacéuticas enormemente los precios. Estas dificultades se ven incrementadas por la presión para reducir los precios del sector, ante la preocupación de los gobiernos por el envejecimiento de la población y el consiguiente aumento de los gastos sanitarios, que suponen una proporción cada vez mayor de los presupuestos estatales

3.1. Las primeras medicinas sintéticas

Los productos químicos extraídos de plantas o animales se conocían como orgánicos, en contraposición a los compuestos inorgánicos derivados de otras fuentes; se creía que los primeros sólo podían ser producidos por los organismos vivos, de ahí su nombre. En 1828, no obstante, el químico alemán *Friedrich Wöhler* calentó un compuesto inorgánico, el cianato de amonio, y consiguió producir **urea**, que anteriormente sólo se había conseguido aislar a partir de la orina.

Esta síntesis revolucionaria hizo que se intentaran sintetizar otros compuestos orgánicos. Para la futura industria farmacéutica tuvo gran importancia el descubrimiento accidental, en 1856, del primer colorante sintético, **la 'malva'**. Este descubrimiento del joven estudiante británico de química *William Henry Perkin* incitó a diversos fabricantes de Alemania y Suiza a desarrollar nuevos colores sintéticos, con lo cual se ampliaron los conocimientos sobre la nueva química.

Los colorantes o tintes sintéticos tuvieron un impacto enorme en los avances médicos. Aumentó considerablemente la gama de productos biológicos de tintura, lo cual aceleró el progreso de la bacteriología y la histología. La investigación de nuevos colores estimuló el estudio de la química orgánica, lo cual a su vez fomentó la investigación de nuevas medicinas. El primer fármaco sintético fue la **acetofenidina** (ver Figura 1), comercializada en 1885 como analgésico por la empresa Bayer, de Leverkusen (Alemania) bajo la marca Phenacetin. El paracetamol, utilizado hoy como analgésico, derivó posteriormente de aquel compuesto.



Figura 2.
Acetofenidina

El segundo fármaco sintético importante, comercializado en 1899, fue el **ácido acetilsalicílico**, sintetizado de forma pura por el doctor *Felix Hoffmann* dos años antes en los laboratorios de investigación de Bayer. Este fármaco se vendió en todo el mundo con el nombre comercial de **Aspirina** (Ver Figura 2), propiedad de Bayer, y supuso un tratamiento nuevo y eficaz para los dolores reumáticos. A partir de estos primeros comienzos, Bayer creció hasta convertirse en la gigantesca empresa IG Farbenindustrie.



Figura 3. ASPIRINA

4. SITUACIÓN ACTUAL

4.1. Costes de los medicamentos, ¿cuál es el coste de la investigación?

La industria farmacéutica no afronta sola el coste de la investigación, ya que el sistema es mixto, con participación pública y privada. Las compañías aducen que la mayor contribución proviene de sus arcas, pero expertos independientes estiman que entre los gobiernos y los consumidores financian el 84% de la investigación en salud, mientras que solo el 12% correspondería a los laboratorios farmacéuticos, y un 4% a organizaciones sin fin de lucro.

En cuanto al costo, **según la versión de la industria**, cada nuevo fármaco que ponen en el mercado **requiere más de 800 millones** de dólares en investigación. Sin embargo, un estudio que recopiló datos de 117 proyectos de investigación concluyó que **el coste rondaría solamente 75 u 80 millones de dólares.**

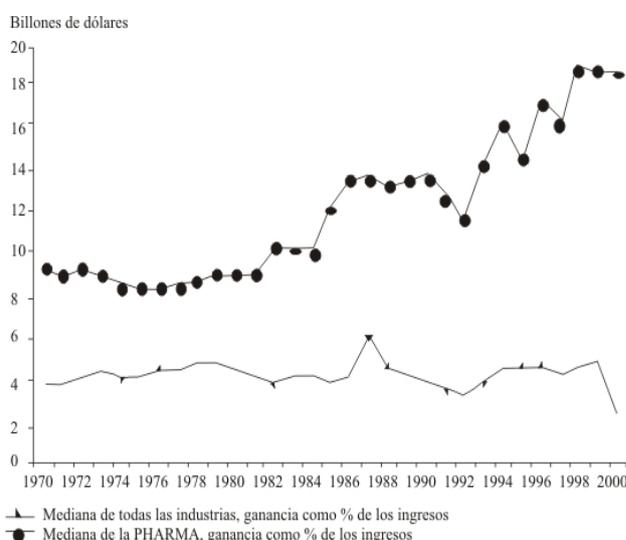
No obstante, las inversiones necesarias para el lanzamiento de un nuevo fármaco han experimentado un fuerte incremento debido al mayor número de ensayos clínicos necesarios antes de su comercialización. Este aumento es consecuencia de una legislación más estricta, que procura mejorar la seguridad de los pacientes, pero también del hecho de que los nuevos fármacos se parecen cada vez más a los antiguos, lo que obliga a realizar más pruebas para poder demostrar las pequeñas diferencias con el fármaco antiguo.

De hecho según un estudio que revisó la documentación presentada ante la FDA estadounidense (organismo que autoriza la venta de medicamentos), sólo un 20% de la

inversión en investigación fue a parar a productos que aportan una mejora terapéutica notable.

4.2. Importancia económica: la industria como negocio

En la actualidad, la industria farmacéutica crece vigorosamente a nivel global. Los ingresos para el sector, durante el año 2004, fueron de 550 mil millones de dólares, un 7 % mayor a los registrados en el 2003. Las ventas en los EE.UU. ascendieron a \$235.400 millones, lo cual implica una tasa de crecimiento del 8,3% respecto al año anterior. (1). Los Estados Unidos representan el 46% del mercado farmacéutico mundial.



A partir del 2008 es inminente el vencimiento de algunas de las patentes que más ingresos reportan a la industria (2). A causa de esto, se han incrementado los presupuestos para las áreas de investigación y desarrollo, sobre todo en las corporaciones más poderosas del sector (*ver cuadro más abajo*). Las mismas se disputan prácticamente la totalidad del mercado de los nuevos fármacos, registrándose una tendencia creciente de concentración en la oferta.

Las siguientes, fueron las compañías con mayor facturación durante el año 2004 (3):

Puesto	Compañía	Ingresos*	Inversión I+D
1	Pfizer	\$46.133	\$7.520
2	GlaxoSmithKline	\$31.377	\$5.190

3	Sanofi-Aventis	\$30.919	\$9.310
4	Johnson & Johnson	\$22.128	\$5.200
5	Merck	\$21.493	\$4.010
6	AstraZeneca	\$21.426	\$3.800
7	Novartis	\$18.497	\$3.480
8	Bristol-Myers Squib	\$15.482	\$2.500
9	Wyeth	\$13.964	\$2.460
10	Abbott Labs	\$13.756	\$1.690

* Todos los valores expresados en millones de dólares americanos.

El título del informe, *Desequilibrio fatal*, se refiere al hecho de que sólo el 10% de la investigación sanitaria mundial (la de las compañías farmacéuticas más la de todos los gobiernos y universidades del mundo) está dedicada a enfermedades que afectan al 90% de los enfermos del mundo. Es conocido el escandaloso desequilibrio de riqueza de nuestro mundo, donde el 20% de la población mundial disfruta y malgasta el 80% de la riqueza del planeta, y el 80% de la población malvive y muere con el 20% restante de los recursos. Podría pensarse que en el ámbito de las enfermedades el desequilibrio podría corregirse en parte porque es un tema que despierta la compasión y las ganas de ayudar, y donde hay muchas organizaciones internacionales implicadas...Pues bien, el desequilibrio entre pobres y ricos propio de nuestro mundo no sólo no se reduce en cuanto a la disponibilidad de medicamentos, sino que resulta mucho peor. El 90% de los recursos sanitarios son dedicados a investigar las enfermedades que afectan al 10% de los enfermos (los del Primer Mundo), y sólo un 10% de los recursos se dedican a investigar las enfermedades que afectan al 90% de los enfermos. Este dato se conoce como “desequilibrio10/90” (4).

Las enfermedades tropicales son enfermedades olvidadas. Del total de 1.393 medicamentos comercializados entre 1975 y 1999, sólo 13 (1%) estaban destinados al tratamiento de una enfermedad tropical. Las enfermedades olvidadas incluyen: la malaria, la tuberculosis, la enfermedad del suelo (tripanosomiasis africana), la enfermedad de Chagas (tripanosomiasis sudamericana), la úlcera de Buruli, el dengue, la leishmaniasis, la lepra, la filariasis y la esquistosomiasis. Excepto las dos primeras, todas estas enfermedades afectan casi exclusivamente a los pobres.

Los autores del informe de MSF, en colaboración con la Escuela de Salud Pública de Harvard, enviaron un cuestionario a las 20 compañías farmacéuticas más importantes del mundo solicitándoles información sobre sus programas de investigación. Sólo 11 empresas respondieron; entre ellas, 6 de las 10 más importantes. Como hemos visto, estas compañías son gigantes empresariales con miles de millones de beneficios anuales. De estas 11 empresas, no había ninguna que investigara la enfermedad del sueño y sólo 3 invirtieron algo en una de las otras dos enfermedades más olvidadas del mundo: la enfermedad de Chagas y la leishmaniasis.

En 2000, David Rothman, en el estudio *La vergüenza de la investigación médica*, demostró que en 15 de los 16 ensayos clínicos que se llevaban a cabo en países en vías de desarrollo para estudiar un método más económico de prevenir la transmisión del virus del SIDA durante el embarazo, las mujeres de los grupos de control recibieron un placebo (una pastilla de azúcar) en vez del tratamiento con AZT que está demostrado que evita la transmisión materno-fetal del virus.

En 2001, los médicos de EEUU recibieron las visitas de un total de 88.000 representantes de la industria farmacéutica que, además de repartirles 11 mil millones de dólares en muestras gratuitas de nuevos medicamentos para que “los probasen” con sus pacientes, les ofrecieron regalos personales, viajes y otras compensaciones.

4.3. Los delitos de las multinacionales farmacéuticas

Ninguno de los bienes que pueda poseer un humano es tanpreciado como la salud. Sin ella no se puede disfrutar de nada de lo que la vida que nos ofrece. La sanidad es un beneficio público y un derecho.

A continuación se exponen algunos artículos actuales relevantes sobre los delitos que cometen las multinacionales farmacéuticas, y sobre ellos deberíamos pensar y actuar para que no nos sigan “robando” la salud y el bienestar:

- Los medicamentos inútiles se conocen en el argot farmacéutico con el nombre de “medicamentos yo también” (me-too drugs). Estos medicamentos se diseñan y comercializan con el objetivo de sustituir a un medicamento anterior cuya patente está a punto de expirar. Por lo que refiere a sus propiedades terapéuticas, son esencialmente las mismas que las del medicamento anterior pero, dado que se aprueban como si fueran medicamentos nuevos, la compañía farmacéutica que los fabrica tiene derecho a explotarlos en régimen de monopolio protegido por el derecho de patente durante unos cuantos años. El éxito de los medicamentos inútiles se explica únicamente por el poder del marketing sobre los médicos y los pacientes.

- Según un estudio, de los trece fármacos que salieron al mercado sólo uno supone un avance terapéutico respecto a los ya existentes. Este estudio fue realizado por el Comité de Evaluación de Nuevos Medicamentos del Instituto Catalán de la Salud (ICS) en 2005.

- A Richard Roberts le hicieron una encuesta en 2008 en la que defendió el acceso libre y gratuito a las publicaciones de investigaciones científicas, porque según

él, la investigación se hace para que el público conozca y criticó el lobby farmacéutico por su afán de buscar negocio y dinero y no de desarrollar fármacos que acaben con las enfermedades. Tampoco está a favor de las plantaciones de alimentos para producir biocombustibles porque la alimentación es lo primero. Fue premio Nobel de Medicina en 1993, por sus investigaciones sobre el ADN, desde los años 70 trabaja en BioLabs y hoy se dirige a la búsqueda de fármacos para enfermedades de países en desarrollo y a bioenergía.

- Como todas las actividades humanas, la salud se enfrenta a graves problemas. La multinacional farmacéutica GlaxoSmithkline (GSK), en 2004, dio fuertes sumas de dinero de forma directa o indirecta a médicos para que prescribieran los fármacos GSK. Esta compañía conocía desde hace tiempo que uno de sus medicamentos, Paxil, no era efectivo para el tratamiento de la depresión en adolescentes. Es más, aumentaba el riesgo de suicidio.

- Pfizer es una empresa farmacéutica que maneja miles de millones de dólares, famosa porque entre sus productos está la Viagra. En los primeros días de junio del 2007, apareció en un titular del Washington Post que el gobierno de Nigeria había decidido demandarla. ¿El motivo? Los ensayos en la región de Kano de un fármaco contra la meningitis llamado Trovan (trovafloxacino) en el año 1996 faltando a los protocolos establecidos en la Declaración de Helsinki, según un informe elaborado por expertos nigerianos del Ministerio de Sanidad, llevado a cabo tras una investigación del mismo periódico norteamericano por el periodista Joe Stephens.

Pfizer incumplió estos artículos de la Declaración, ya que la experimentación de Trovan se hizo en cerca de 200 niños de manera ilegal, lo que condujo a la muerte a 11 y la malformación al resto. Sin contar con la obvia violación a las Convenciones de la ONU y africanas sobre los derechos de los niños, y las violaciones a las leyes nigerianas.

La situación se complejiza aún más si se considera que el Trovan fue probado en medio de una grave epidemia de meningitis. Y que hay denuncias que no van a ser consideradas, como las que provienen de la región de Abuja, por un simple error en el procedimiento para efectuarla, no porque no haya ocurrido. (Artículo publicado en 2009. Para leerlo completo: <http://www.webislam.com/?idt=12662>).

- Entre 1998 y 2002 se registraron 8 suicidios en EEUU entre enfermos de epilepsia que tomaban gabapentina de la casa Pfizer (su nombre comercial es Neurontin, ver Figura 3). En el primer semestre de 2003, el número de suicidios registrado fue de 17. Después de que un bufete de abogados estadounidense hiciera públicos dichos datos y se



Figura 4.
Neurontin

abriera un registro propio de los citados incidentes, en los 12 meses que van de septiembre de 2003 a agosto de 2004 se documentaron 2.700 intentos de suicidio entre los enfermos que tomaban gabapentina, de los que 200 terminaron con la muerte del enfermo. 2.500 intentos fallidos y 200 muertes en 12 meses. En noviembre de 2004 la revista British Medical Journal (BMJ) informaba del hecho que, una vez se les habían remitido los datos, ni la compañía Pfizer ni la agencia reguladora FDA habían tomado todavía medida alguna, ni siquiera la de indicar en el prospecto el incremento del riesgo de suicidio(5).



Figura 5. Zoloft

- El antidepresivo sertralina (Zoloft) (ver Figura 4), también de la casa Pfizer, el mismo BMJ informaba que la compañía había ocultado información sobre los posibles efectos secundarios de intento de suicidio y agresividad (6). Tras el caso de Christopher Pittman (un niño de 12 años que empezó a mostrar un comportamiento altamente agresivo a las pocas semanas de iniciar un tratamiento con sertralina y que, dos días después de que le doblaran la dosis, asesinó a sus abuelos e incendió su casa) y una acumulación de evidencias en dicho sentido, la agencia europea de regulación de los medicamentos finalmente ha desaconsejado su uso en menores (7).

- La casa Bayer fabrica la cerivastatina (sus nombres comerciales son Baycol (ver Figura 5), Lipobay, Cholstat y Staltor), un medicamento anticolesterol que en el año 2001 tuvo que ser retirado del mercado cuando se comprobó que había sido el causante de 1.100 casos de rabdomiolisis severa (destrucción muscular que puede ser irreversible) y de un centenar de muertes (8).



Baycol

- Los antiinflamatorios Vioxx (de la casa Merck) (ver Figura 6) y Bextra y Celebrex (de Pfizer) (ver Figura 7). Estos medicamentos no demostraron ningún beneficio objetivo en los ensayos clínicos previos a su comercialización que los comparaba con otros antiinflamatorios ya existentes (9), pero en 1998 y 1999 recibieron el visto bueno de las agencias reguladores porque se esperaba que tuvieran menores efectos secundarios. En septiembre de 2004, Vioxx se retiró del mercado después de que se constatará que sus efectos secundarios no sólo no eran



Figura 7. Vioxx

menores sino que incluso eran mortales (ataques al corazón y embolias). La agencia reguladora de los medicamentos en EEUU consideró que Vioxx podía haber sido responsable de 27.785 muertes



Figura 8.
Bextra

por ataque al corazón entre 1999 y 2003 (10). En abril de 2005, Bextra y Celebrex (de Pfizer) se retiraron también del mercado tras unos cuantos meses de estira y afloja con las autoridades sanitarias que pusieron de manifiesto la gran influencia política de estas compañías (11).

- Dos de las mayores farmacéuticas del mundo, GlaxoSmithKline (GSK) y Pfizer, unirán sus negocios destinados al tratamiento del sida para crear una compañía que controlarán conjuntamente. La británica GSK y la estadounidense Pfizer venderán 11 fármacos que producen actualmente y desarrollarán otros seis a través de la nueva empresa, que tendrá ventas anuales de 1.600 millones de libras (unos 1.808 millones de euros) y un 19 % de participación en el mercado global de medicinas para el sida.

Para el director ejecutivo de GSK, Andrew Witty, esta asociación es una forma de incentivar el éxito de la investigación, mientras que su colega de Pfizer, Jeff Kindler, dijo que se crea un "nuevo líder global en sida" y reafirmó su "continuo compromiso con el tratamiento de la enfermedad".

La nueva compañía, que aún no tiene nombre, será puesta en marcha formalmente a finales de este año.

- Según candiab, el omeprazol puede ocultar un cáncer gástrico, no provocarlo.

- La salud y vidas de centenares de millones de personas y las economías de todos los países son mantenidas cautivas por las inversiones farmacéuticas "negocios con la enfermedad." Las compañías farmacéuticas gastan el doble de la cantidad de dinero en comercializar drogas que lo que invierten en investigación real.

Hasta ahora, la industria farmacéutica se ha presentado como un benefactor de la humanidad sin la cual no podría existir ninguna sociedad moderna. Un simple análisis de la naturaleza de la industria farmacéutica, sin embargo, revela una descripción realista, la cual puede ser resumida de la siguiente forma:

1. La industria farmacéutica no es una industria de salud que crezca naturalmente, sino un negocio de inversión creado artificialmente basado en la engañosa promesa de proporcionar salud.

2. El mercado de la industria farmacéutica es su cuerpo, pero sólo mientras esté enfermo.

3. La prevención, el tratamiento de la causa raíz, y sobre todo, la erradicación de enfermedades disminuye o destruye los mercados farmacéuticos, y por lo tanto, no están en los intereses de la industria.

4. La gran mayoría de las drogas farmacéuticas no tienen una eficacia aprobada y solamente orientadas a los síntomas.

5. Las bases de las enormes ganancias de esta industria no es luchar efectivamente contra las enfermedades y no las regalías por las patentes de moléculas recientemente sintetizadas desconocidas para el cuerpo humano.

6. Debido a que muchas drogas farmacéuticas son moléculas sintéticas, son tóxicas para el cuerpo humano y provocan serios efectos colaterales, nuevas enfermedades e incluso la muerte.

7. Para ocultar este esquema de daño global, la industria farmacéutica gasta más dinero para camuflar su engañoso esquema de negocio que para investigación. Este dinero es utilizado para amplias campañas publicitarias, lobbying y otras medidas.

8. las vitaminas y otras terapias de salud natural están amenazando las bases mismas del negocio por dos razones: primero, previene o amenazan la causa raíz de las enfermedades más comunes actuales. Segundo, generalmente no son patentables, por lo tanto tienen poco margen de ganancias.

9. Las terapias de salud natural y el farmacéutico "negocio con la enfermedad" son incompatibles y no pueden coexistir.

10. La precondition para la prosperidad a largo plazo de la industria farmacéutica es la eliminación de las terapias naturales.

5. LA MEDICINA TRADICIONAL

Antes de que apareciera esta gran industria farmacéutica, mi familia, y supongo que la gente en general, utilizaban plantas que crecían en el campo para curar las enfermedades que padecían. Estas personas no iban a la farmacia a por medicamentos, sino que sabían que tipo de plantas curaba cada enfermedad y la cogían.

Hoy en día, la mayoría de los medicamentos que se venden en las farmacias, por no decir todos, están en parte compuestos por estas plantas tradicionales. Cada medicamento lleva en su composición un tipo de planta dependiendo de la enfermedad que quiera curar.

Actualmente, la única forma de volver a la medicina tradicional es visitar los herbolarios ya que ellos si que contienen determinados tipos de plantas para curar las enfermedades concretas o dolores. Hoy en día también podemos recurrir a la industria farmacéutica homeopática.

A continuación se describe una lista con diferentes tipos de plantas y para qué fin es cada una de ellas. Estas plantas han sido usadas por mi familia, padres, abuelos y bisabuelos. La mayoría se siguen usando en mi familia actualmente.

Tipo de planta	Función	
 <p data-bbox="217 936 304 965">Azahar</p>	<p data-bbox="767 741 1015 772">Dolor de estómago</p> <p data-bbox="767 779 1257 810">Dolor de estómago y para el resfriado</p> <p data-bbox="767 817 1249 848">Dolor de estómago y para el corazón</p> <p data-bbox="767 855 1214 887">Tranquilizar cuando estás nerviosa</p> <p data-bbox="767 893 940 925">Curar heridas</p> <p data-bbox="767 931 1217 963">Tranquilizar cuando estás nerviosa</p> <p data-bbox="767 969 1366 1001">Tranquilizar cuando estás nerviosa y diurético</p>	 <p data-bbox="1331 864 1463 893">manzanilla</p>
 <p data-bbox="188 1200 288 1229">Romero</p>	<p data-bbox="756 1001 1307 1070">Sus vapores son usados para los resfriados</p> <p data-bbox="756 1077 890 1108">Resfriado</p> <p data-bbox="756 1115 890 1146">Resfriado</p> <p data-bbox="756 1153 890 1184">Resfriado</p> <p data-bbox="756 1191 1342 1261">Curar heridas. Se echa en aceite de un tiempo se pone de color rojo y es lo que se utiliza.</p>	 <p data-bbox="1361 1128 1525 1158">Espino blanco</p>
 <p data-bbox="172 1487 328 1516">Adormidera</p>	<p data-bbox="756 1258 959 1290">Coger el sueño</p> <p data-bbox="756 1296 1174 1328">Resfriado. Se usan sus vapores.</p> <p data-bbox="756 1335 970 1366">Bajar la tensión</p> <p data-bbox="756 1373 1150 1404">Dolor de garganta y resfriado</p> <p data-bbox="756 1411 951 1442">Coger energía</p> <p data-bbox="756 1449 1267 1518">Dolores de garganta. Se coge un papel humedecido con aceite.</p>	 <p data-bbox="1353 1413 1490 1442">Malvavisco</p>

6. CONCLUSIONES

Después de analizar todos los datos obtenidos podemos llegar a las siguientes conclusiones a cerca de la industria farmacéutica:

- Las compañías farmacéuticas son, como cualquier tipo de empresa, máquinas de hacer dinero y los esfuerzos de la administración por solucionarla no han sido demasiados. ¿Qué se podría hacer? 1. Coordinar y gestionar los ensayos clínicos desde

agencias nacionales. 2. Conseguir una financiación enfocada para grupos de Centros de Investigación, de hospitales, de universidades públicas y privadas.

- La industria farmacéutica gasta más dinero para camuflar su engañoso esquema de negocio que para la investigación. Si todo ese dinero que despilfarran lo invirtieran en investigación de verdad, no habría tantas enfermedades “modernas” ni tantos medicamentos sin tienen función.

- La industria farmacéutica nos manipula y hace todo lo posible por convertirnos sistemáticamente en pacientes. Han hecho aparecer una serie de enfermedades nuevas, en algunos casos con sintomatología más bien difusa, e inmediatamente han aparecido los medicamentos para tratarlas. Lo tienen todo pensado y manipulado. Cuando aparece una enfermedad hay que estudiarla antes y debería tardar un tiempo en aparecer medicamentos para curarla ya que habría que probarlos antes y saber si tiene efectos secundarios adversos antes de administrarlos a las personas enfermas.

- Inventan nuevas enfermedades que traen consigo nuevos tratamientos. De hecho, para cada enfermedad, hay una pastilla y cada vez con mayor frecuencia, y para cada nueva pastilla hay también una nueva enfermedad; generándose el conocido tráfico de enfermedades. ¡No tienen vergüenza! y todo por dinero. Juegan con la salud de las personas sólo por conseguir dinero y ser ricos. No piensan en nada ni en nadie.

-Las compañías farmacéuticas producen demasiados medicamentos de “yo también” y demasiado pocos medicamentos auténticamente nuevos. Los medicamentos de “yo también” son un problema, pero la comisión no ha llegado a ningún acuerdo sobre este punto.

- Los organismos de regulación del sector farmacéutico deberían ser independientes y no tener tantísima influencia de su propia industria, pues actualmente es más importante una empresa económicamente rentable, a los avances en materia médica beneficiosos para toda la sociedad.

- La agresividad del marketing inmediato a la comercialización de un nuevo medicamento, el alud de información que se distribuye y el encubrimiento de esta información haciéndola pasar por educación médica contribuyen a que se receten medicamentos de forma inadecuada. El marketing de la industria farmacéutica es implacable y ubicuo y se dirige no sólo a los profesionales sino también a los pacientes y al público en general.

Al final de todo este análisis puedo asegurar que mientras menos medicamentos sintéticos tomemos, menos se debilita el sistema inmune y menos enfermedades raras cogeremos. Yo por ejemplo, soy anti-medicamentos, y la verdad es que no cojo ninguna enfermedad de las más comunes. Seguiré así siempre. No tengo puesta la vacuna de la hepatitis-B y después de ver un vídeo en clase donde se exponía las consecuencias de ella, ni se me ha pasado por la cabeza ponérmela. En estos años no he tenido ningún problema y, así que pienso, ¿por qué me voy a poner si las vacunas no tienen nada bueno?

8. BIBLIOGRAFÍA

11. Agnell, pp. 270-72.

9. Agnell, p. 269; Pignarre, p. 143.

Apuntes del primer curso de Historia de la Farmacia, curso 2001/2002. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Farmacia.

Cowen, D.L. & Helfand, W. H. Historia de la Farmacia, vol. 1 y 2, 1994. Ed: Doyma, Barcelona.

5. Eaton L. More surveillance of drugs is needed to protect public. BMJ 2004, 329:1124

7. Eaton L. Regulator restricts use of SSRIs in children. BMJ 2005, 330:984.

10. Estudio de David GRAHAM, director asociado de ciencia de la oficina para la seguridad de los medicamentos de la agencia reguladora de los medicamentos de EEUU (FDA's Office of Drug Safety). Cita en www.consumeraffairs.com i a l'informe HOUSE OF COMMONS, pàgina 4.

4. Fatal Imbalance. MSF, p.10.

Folch Jou, G. Historia General de la Farmacia: el medicamento a través del tiempo, vol. 1 y 2, 1986. Ed: Sol, Madrid.

6. Lenzer J. Documents missing from a 10 year old murder case sent to the BMJ. BMJ 2004, 329:1365.

María García de la Fuente. Richard Roberts, premio Nobel de Medicina (1993), defiende el acceso libre y gratuito a las publicaciones de investigaciones científicas y critica al 'lobby' farmacéutico por su afán de buscar negocio y no de curar enfermedades, 28 de junio de 2008. Desde Gran Canaria.

1. Nicole Gray. Untying the Gordian Knot, mayo 2005, PharmExec 50.

3. Nicole Gray. Untying the Gordian Knot, mayo 2005, PharmExec 50.

Pablo Escribá. Los delitos de las multinacionales farmacéuticas urgen una reconversión, 16 de junio de 2004. Desde Palma de Mallorca.

8. Pignarre, p. 37; Agnell, p. 81; vegeu també www.humanite.fr

2. Robert Ebisch. Information management is designed to cure an industry's chronic condition, marzo 2005, revista Teradata.

Ruth del Amo Moral. Medicamentos: ¿salud o negocio?

Why Animals Don't Get Heart Attacks, But People Do!

9. WEBGRAFÍA

<http://es.wikipedia.org/>

<http://www.cincodias.com/articulo/empresas>

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/sint.htm>

<http://www.webislam.com/?idt=12662>

www.efe.es