



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

EL PAPEL DEL CONGLOMERADO FARMACEUTICO  
MULTINACIONAL, BIG PHARMA, EN EL MERCADO GLOBAL DE LA  
SALUD A PARTIR DE 1990

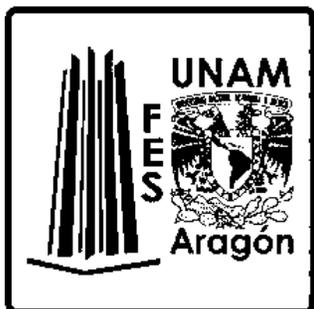
# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIATURA DE RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A:

**LILIANA YAZMIN MARTINEZ ARMENDARIZ**

ASESOR DE TESIS: MTRO. VICTOR FRANCISCO OLGUIN  
MONROY



CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL. EDO. DE MEXICO

2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mis padres, Olivia Armendáriz Bautista y Fernando Martínez Arellano, por siempre alentarme y apoyarme en el trayecto de mi vida escolar, pero sobre todo por su sacrificio y amor incondicional.*

*A mi hermano Fernando Martínez, por su confianza y cariño.*

*A mi tutor el Maestro Víctor Francisco Olguín Monroy, con respeto, por haberme guiado y fomentado desde los cimientos el vasto conocimiento y amor de la Relaciones Internacionales, que hoy se ve reflejado en el presente trabajo que con su apoyo culminó.*

*A mis maestros y sinodales que con sus conocimientos y comentarios enriquecieron este trabajo.*

*A todos aquellos que de alguna manera me incentivaron a siempre continuar y brindaron su apoyo e interés, familia y amigos.*

*Con profundo amor a mi Alma Mater la UNAM, por haberme formado como universitaria con sus principios de amor y conocimiento, propios de nuestra Máxima Casa de Estudios.*

*“Una sociedad como ésta será dominada por una elite cuyo reclamo por el poder político estará basado en un sentimiento de superioridad científica. Esta elite buscará todos los medios para lograr sus fines políticos, tales como las nuevas técnicas para influenciar el comportamiento de las masas, así como para lograr el control y la sumisión de la sociedad”.*

*Zbigniew Brezinsk,*

*“Entre dos eras: el papel de Estados Unidos de Norte América en la era tecnocrática”, 1970.*

# ÍNDICE

A manera de introducción.....	1
1. La salud mundial.....	6
1.1. Salud y enfermedad: factores que influyen e indicadores.....	6
1.2. El derecho universal a la salud.....	14
1.3. La salud y las mayores afecciones a nivel mundial.....	24
2. Big Pharma, el conglomerado industrial farmacéutico multinacional.....	41
2.1. Industria farmacéutica multinacional: origen, evolución y desarrollo.....	45
2.2. Comercialización de la Salud: medicamentos, patentes y genéricos.....	67
2.3. Las tres principales farmacéuticas multinacionales del Big Pharma.....	82
2.3.1 Pfizer.....	84
2.3.2 Roche.....	92
2.3.3 Novartis.....	101
3. La industria farmacéutica y los medicamentos en el mundo.....	110
3.1. La industria farmacéutica y el contexto social.....	113
3.1.1. Creadores de medicamentos y enfermedades.....	119
3.1.2. Medios y técnicas de comercialización de la industria farmacéutica para el público consumidor.....	126
3.2. La industria farmacéutica y el contexto económico: productores y consumidores.....	130
3.3. La industria farmacéutica y el contexto político: lobbying farmacéutico...	147
4. Anexo.....	156
5. Reflexiones finales.....	162
6. Fuentes de consulta.....	167

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Dimensiones de la salud y campos de influencia...	10
Ilustración 2. Modelo de campos de Laframboise	11
Ilustración 3. Factores determinantes en el derecho a la salud	15
Ilustración 4. El derecho a la salud	16
Ilustración 5. Vínculos entre el derecho a la salud y el derecho al agua	18
Ilustración 6. Tratados internacionales de derechos humanos en los que se reconoce el derecho a la salud	19
Ilustración 7. Declaración de Alma-Ata 1978	20
Ilustración 8. El derecho a la salud y los deberes para con la salud en determinadas constituciones nacionales	21
Ilustración 9. Las 10 principales causas de defunción en el mundo 2015	37
Ilustración 10. Enfermedades desatendidas	38
Ilustración 11. Las 10 empresas farmacéuticas más destacadas en el mundo	43
Ilustración 12. Productos farmacéuticos petroquímicos	54
Ilustración 13. Motivos de transacciones transnacionales	55
Ilustración 14. Participación promedio de la industria farmacéutica en fusiones del campo médico	55
Ilustración 15. Algunas de las fusiones más importantes de la industria farmacéutica	56
Ilustración 16. Características de la industria farmacéutica internacional	58
Ilustración 17. Principales categorías farmacológicas	69
Ilustración 18. Preparación del producto farmacéutico	71
Ilustración 19. Proceso y tiempo de vida de una patente de medicamentos	75
Ilustración 20. Logotipo de la farmacéutica Pfizer	84
Ilustración 21. Presencia de Pfizer a nivel mundial	86
Ilustración 22. Los 5 medicamentos más vendidos de Pfizer 2016	87
Ilustración 23. Logotipo de la farmacéutica Roche	92
Ilustración 24. Presencia internacional de la farmacéutica Roche	95
Ilustración 25. Comparativo de precios Lucentis vs Avastin	98
Ilustración 26. Producción del medicamento Tamiflu	100

Ilustración 27. Logotipo de la farmacéutica Novartis	101
Ilustración 28. Distribución de producción de la farmacéutica Novartis	104
Ilustración 29. Tasa de ganancia por rama industrial de las 4 compañías más grandes	135
Ilustración 30. Participación regional en la producción mundial de medicamentos	136
Ilustración 31. Consumo de medicamentos por región	137
Ilustración 32. Gasto global en medicamentos, pronóstico del mercado 2015-2019	139
Ilustración 33. Gasto mundial en medicamentos de 2010 a 2020 (en miles de millones de dólares)	140
Ilustración 34. Ranking de los productos farmacéuticos más vendidos a nivel mundial en 2017 (en miles de millones de dólares)	144
Ilustración 35. Diez corporaciones más grandes por ventas en México 2017	158
Ilustración 36. Industria farmacéutica mexicana	159
Ilustración 37. Proyección del consumo de productos farmacéuticos en México (millones de dólares)	160

## TÁBLAS

Tabla 1. Gasto en salud per cápita (US\$ a precios actuales)	32
Tabla 2. Principales Factores de Riesgo para Mortalidad y Morbilidad a Nivel Mundial Según Renta per cápita de los Países	35
Tabla 3. Principales causas de mortalidad y mórbida a nivel mundial, según renta per cápita de los países	36
Tabla 4. Los 10 primeros medicamentos Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS	73
Tabla 5. Características de medicamentos con marca y medicamentos genéricos	79
Tabla 6. Características de medicamentos de marca y medicamentos genéricos	79
Tabla 7. Características de las poderosas farmacéuticas que integran el “Big Pharma”	83
Tabla 8. Los cinco medicamentos más vendidos por Roche	96
Tabla 9. Medicamentos más vendidos por Novartis	104
Tabla 10. Artículos 20 y 21 Declaración de Helsinki	125
Tabla 11. Características del mercado farmacéutico mundial por regiones	141
Tabla 12. Principales clases de medicamentos terapéuticos vendidos en el mundo	143

## A MANERA DE INTRODUCCIÓN

Cuando la salud es vista como mercancía con un precio, las personas enfermas pasan a constituir una clase sujeta a la explotación financiera del capitalismo por parte de la industria farmacéutica mediante la promoción y venta de medicamentos; la salud es una necesidad básica del ser humano y los productos farmacéuticos tienen una relación directa con la salud de una nación, es por ello que poseen una alta importancia social.

La producción de medicamentos se remonta a la actividad de profesionales que preparaban remedios medicinales, extraídos de plantas o animales y de compuestos inorgánicos derivados de otras fuentes, que el boticario combinaba de manera artesanal, en pequeñas cantidades, bajo prescripción médica en la oficina boticaria o de los establecimientos herbolarios. 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 fueron separando. Este procedimiento artesanal tendría sus días contados debido a la aparición de un nuevo formato, la especialidad farmacéutica, imponiendo un nuevo paradigma de producción estandarizado y masivo<sup>1</sup>.

El presente trabajo tiene como finalidad analizar la gran participación e influencia que tiene el conglomerado multinacional de la industria de la farmacéutica, denominado Big Pharma, sobre la salud de la población mundial mediante la utilización de un incalculable poder internacional adquirido mediante distintas estrategias político-comerciales.

A nivel mundial, el mercado farmacéutico está dominado por un porcentaje relativamente pequeño de poderosas empresas transnacionales y los efectos que han provocado sobre la salud mundial han llevado, entre otros aspectos cotidianos

---

<sup>1</sup> Campins, Monica., Pfeiffer, Ana., (2011, marzo), "*La importancia de las redes sociales en los orígenes de la industria farmacéutica argentina*", Revista de Historia Industrial, Universidad de Buenos Aires, Argentina, N° 47, pág. 23.

internacionales, a determinar las afecciones que padecen distintas poblaciones en diferentes regiones del mundo, teniendo como consecuencial la anteposición del interés económico empresarial sobre el cuidado de la salud humana, interés bajo el cual se fundó la ciencia farmacológica. Sin embargo, es precisamente bajo este último argumento que las poderosas industrias del sector operan año tras año internacionalmente logrando mantener su estabilidad empresarial a pesar de los múltiples y recurrentes casos que cuestionan su moral empresarial.

Es bastante inútil denunciar a los industriales del medicamento como “capitalistas malvados” sin comprender cómo y porqué actúan; el crecimiento que ha tenido año tras año la industria farmacéutica, a partir de su creación formal desde mediados del siglo pasado, ha sido de manera acelerada y descomunal aprovechando en gran medida las condiciones del actual sistema económico internacional, llegando a ser una gran elite mediante la gran presión que ejercen sobre distintos ámbitos de la vida nacional e internacional interviniendo en tomas de decisiones y formación de reglamentos para verse directamente beneficiada y protegida.

En el libro *Power and Interdependence* Robert Keohane y Joseph Samuel Nye parten del postulado de un mundo conformado por Estados soberanos que buscan maximizar sus intereses y poder. Estos actores no son exclusivamente los Estados-nación, sino que hay otros “actores no territoriales” como las corporaciones multinacionales, los movimientos transnacionales y diversas organizaciones internacionales, que han adquirido un nuevo potencial de negociación en el plano internacional. En términos simples plantean que en el contexto mundial de las últimas décadas se ha desarrollado lo que ellos llaman interdependencia o la “dependencia mutua” que se “refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre países o entre actores de diferentes países<sup>2</sup>.”

---

<sup>2</sup> Keohane, Robert O., y Joseph S. Nye., (1941), *“Power and Interdependence”*, (2<sup>nd</sup> ed.), United States of America, Ed. Harvard: Harper Collins Publishers, pág. 165.

Dicha interdependencia puede ser compleja, caracterizada por la multiplicidad de canales que conectan a las sociedades desde las elites gubernamentales hasta las no gubernamentales, los bancos, las corporaciones, etc. Empero, la interdependencia no solo es compleja, también puede ser bilateral o multilateral, simétrica o asimétrica, completa o parcial: "...Puede haber limitaciones diversas, y podría aun darse el caso de que fuera optima, es decir, cuando se obtuviera beneficios netos para las partes. La interdependencia puede ser vertical (norte-sur), o puede ser horizontal (norte-norte); la primera da como resultado comercio intersectorial y transferencia de activos en un solo sentido, mientras la segunda, que supone intercambio de bienes similares, pretende lograr ventajas de las economías de escala y de la especialización, con movimientos recíprocos de tecnología y capital. Podría agregarse una forma de interdependencia, quizá mucho menos precisa, en el sentido sur-sur..."<sup>3</sup>

Cada actor internacional tiene intereses propios pero, como se desenvuelven en un mundo interdependiente en el cual es difícil tomar decisiones autónomas y unilaterales debido a los efectos que pudieran tener, se ven en la imperiosa necesidad de desarrollar y establecer "acuerdos voluntarios entre actores".

Respondiendo a la dinámica competitiva del mercado libre y a la teoría de Keohane y Nye sobre la "interdependencia" se puede analizar la aplicación de dicha teoría sobre la actuación y relación que generan las multinacionales farmacéuticas con la elaboración, distribución y venta de sus productos médicos sobre la salud mundial; convirtiéndola en una de las industrias más rentables de la historia.

Por lo que nos centraremos en los siguientes puntos a analizar:

- En el primer capítulo definiremos los conceptos salud-enfermedad y la relación que existe entre ambos para la vida del ser humano, y paralelamente entender los factores e indicadores que influyen en mantener o afectar la salud. Una vez teniendo claro el concepto de salud y los factores que influyen en ella; nos

---

<sup>3</sup> Ibidem., pág. 31

apegaremos a captar el grado de derecho universal que tiene conferido, así como algunos estatutos legales que respaldan su grado de derecho para todos los seres humanos. Finalmente ligaremos los conceptos de salud y globalización para comprender como es que esta segunda influye (positiva y/o negativamente) en la primera y realizando un monitoreo de cuáles son las enfermedades más frecuentes en regiones de alto, medio y bajo desarrollo.

- En el tercer capítulo estará enfocado en la forma en la que operan las poderosas compañías farmacéuticas; se delimitara el proceso del funcionamiento de la industria farmacéutica hasta la elaboración del producto final, el medicamento. Conjuntamente se examinara la definición de medicamento así como las características que debe poseer y los medios legales por los cuales protegen celosamente las fórmulas que les permiten ser los únicos productores del mismo.

Entendido el procedimiento de la industria hasta la obtención de su producto objetivo, se analizara al gran conglomerado a nivel internacional, el llamado Big Pharma, y se indicaran a los tres primeros líderes de esta industria.

- Finalmente, en el cuarto capítulo haremos una aproximación sobre la gran y poderosa influencia que tienen las poderosas farmacéuticas multinacionales sobre distintos ámbitos de la vida internacional; concretamente se dará un enfoque general sobre la influencia que ejercen sobre el contexto social, económico y político internacional actual.

Como hipótesis principal del presente trabajo: la curación de la enfermedad es considerada como valor de cambio por cuya obtención hay que pagar un precio. La gran elite de la industria farmacéutica ha sido de las más beneficiadas y protegidas con el actual sistema económico aprovechando condiciones político-mercantiles, logrando el desarrollo y promoción de medicamentos y afecciones, causando la medicalización cada vez mayor de la vida.

¿Qué está haciendo la industria farmacéutica? ¿No hay que reconocerle acaso grandes invenciones que cambiaron la vida de nuestras sociedades? Según los profesores autores del libro “Guía de los 4,000 medicamentos útiles, inútiles o peligrosos”, Philippe Even y Bernard Debré responde que entre 1950 y 1990 eso fue cierto, la industria farmacéutica puso en el mercado medicamentos que nos cambiaron la vida: antibióticos, vacunas, medicamentos contra el cáncer y contra enfermedades cardíacas, enfermedades inflamatorias, la diabetes, etc. Para Even y Debré la industria farmacéutica internacional tiene “un pasado magnífico. Un presente de esterilidad, de lucro, de mentiras y de corrupción. Un futuro de esperanza”

A partir de los años noventa, la industria farmacéutica se convirtió al capitalismo especulativo y buscó el lucro inmediato alcanzando niveles de rentabilidad. Hace más de veinte años, los mercados fueron inundados de los famosos “yo también” o como se conocen en inglés “me too”, medicamentos antiguos que volvieron a salir al mercado “maquillados” con grandes esfuerzos publicitarios, re patentados, pero que –en su gran mayoría- no ofrecían ninguna ventaja terapéutica para los pacientes. Según Even y Debré “Lo que interesa a un gerente de la industria no es curar una enfermedad sino abrir un gran mercado”<sup>4</sup>.

Las sociedades capitalistas han tendido a permitir la explotación de la enfermedad, 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. La mayoría de la gente piensa que la sanidad, ya sea pública o privada, vela por la salud de sus “pacientes” o ciudadanos, o eso es lo que a través de los medios de comunicación nos han inculcado. Se plantea la duda sobre cuáles 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 ellos en busca de ayuda médica.

---

<sup>4</sup> Velásquez Germán, (2012, noviembre), *“Medicamentos: el lucro o la vida”*, Revista Le Monde Diplomatique, Francia, Ed. por el periódico La Jornada en México, N° 205.

## 1. La salud mundial

*"La salud es algo que todo el mundo sabe lo que es hasta el momento en que la pierde, o cuando intenta definirla"*

*Piédrola Gil*

### 1.1 Salud y enfermedad: factores que influyen e indicadores

La salud ha sido una preocupación constante en todas las sociedades y culturas; su definición e interpretación conceptual ha evolucionado a lo largo de la historia en función del valor social y cultural que se le ha dado en cada momento y de la metodología empleada para analizarla.

Es el aspecto más importante de toda persona pues de ella depende que pueda desarrollarse o no en todas las funciones individuales y sociales del hombre—trabajo, placer, ocio, creación, etc., y aunque se ha discutido mucho en las publicaciones médicas sobre qué es la salud no existe un acuerdo general sobre la definición de la salud, sin embargo, la cuestión no es banal y se vuelve fundamental tener claro en qué consiste la salud.

La Organización Mundial de la Salud propuso en su Constitución la siguiente definición (1946): “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>1</sup>. Esta definición, que pese a las críticas es la más citada, circunscribe a la salud dentro de un triángulo, siendo sus extremos las dimensiones físicas, mentales y sociales. Para 1997 la OMS actualiza su definición, describiendo: “La salud es aquello a

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud, (2014), “*Constitución de la Organización Mundial de la Salud, 48ª edición*”, Nueva York, Estados Unidos, Organización Mundial de la Salud, Recuperado de <http://www.who.int/about/mission/es/>

Fecha de consulta: 14/09/2015

conseguir para que todos los habitantes puedan trabajar productivamente y participar activamente en la vida social de la comunidad donde viven”<sup>2</sup>.

Un concepto más amplio sobre la definición de la salud se concibió en 1986 durante la Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud, que fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. Dicha conferencia dio como resultado la promulgación de la Carta de Ottawa, documento dirigido a la consecución del objetivo "Salud para Todos en el año 2000", y donde se define: “Una buena salud es la principal fuente de desarrollo personal, económico y social, y una dimensión importante de la calidad de vida. Todos los factores políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales, comportamentales y biológicos, pueden favorecer la salud o serle perjudiciales”<sup>3</sup>.

Bajo un enfoque individual se presenta, también, la definición de Herbert L. Dunn, que en 1959, define: “*Salud es*: Un alto nivel de bienestar, un método integrado de funcionamiento orientado hacia maximizar el potencial de que el individuo es capaz. Requiere que el individuo mantenga un continuo balance y de dirección con propósito dentro del ambiente en que está funcionado. Comprende tres dimensiones: Orgánica o Física, Psicológica y Social: El ser humano ocupar una máxima posición en las tres dimensiones para gozar de buena salud o tener alto grado de bienestar, lo cual dependerá en gran medida del ambiente que lo rodea”<sup>4</sup>.

En concreto puede decirse que el hombre se encuentra en un medio dinámico, por lo que acepta lo favorable y rechaza lo desfavorable; el hombre se encuentra luchando y ajustándose para mantener un equilibrio. Esta lucha puede ser para

---

<sup>2</sup> Talavera, Marta., S/F, “*El Concepto de Salud, Definición y Evolución*”, Academia Edu., [archivo PDF], recuperado de [https://www.academia.edu/14997345/EL\\_CONCEPTO\\_DE\\_SALUD\\_DEFINICI%C3%93N\\_Y\\_EVOLUCI%C3%93N\\_Marta\\_Talavera](https://www.academia.edu/14997345/EL_CONCEPTO_DE_SALUD_DEFINICI%C3%93N_Y_EVOLUCI%C3%93N_Marta_Talavera)

Fecha de consulta: 28/05/2016

<sup>3</sup> Organización Mundial de la Salud, (1986, noviembre 21), “*Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*”, [archivo PDF], Universidad de Virgo, España, Recuperado de <http://mpsp.webs.uvigo.es/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>

Fecha de consulta: 16/09/2015.

<sup>4</sup> Talavera, Op. Cit.

contrarrestar condiciones desfavorables del medio o para modificarlo; así pues, el estado de salud vital normal del individuo es aquella situación que le permite tener el máximo de dicho equilibrio en su composición, estructura y función.<sup>5</sup> Por lo tanto puede concebirse a la salud como un estado dinámico imposible de mantener eternamente; inclusive, cualquier definición en positivo indica que la salud se puede mejorar o intercambiar, proteger y recuperar cuando se ha perdido, o al menos aliviar.

La salud de las personas y de las poblaciones constituye en la actualidad una de las mayores preocupaciones no sólo de cada individuo, sino también de los gobiernos de cada país y también de muchas Organizaciones No Gubernamentales. Su problemática va más allá de los límites nacionales, por lo cual adquiere una dimensión verdaderamente internacional para muchas entidades y personas dedicadas a áreas ligadas directamente con el sector salud.

Clásicamente la salud se ha definido en contraposición a la enfermedad. Si por salud se entiende que es “el estado del ser orgánico que ejerce normalmente todas las funciones”, se argumentara por lo tanto que la enfermedad se tratara de la “alteración más o menos grave de la salud”.

La enfermedad es considerada como cualquier estado que perturba el funcionamiento físico o mental de una persona y afecta su bienestar; dicho en otras palabras, es la pérdida del equilibrio dinámico que mantiene la composición, estructura o función del organismo; es considerada como cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo. Todas las enfermedades implican un debilitamiento del sistema natural de defensa del organismo o de aquellos sistemas que regulan el medio interno. Incluso cuando la causa se desconoce, casi siempre se puede explicar una enfermedad en términos de los procesos fisiológicos o mentales que se alteran.

---

<sup>5</sup> Higashida Hirose, Bertha. (2008). “*Ciencias de la salud*”, México DF, México, Ed. McGraw-Hill/Interamericana., sexta edición, pág.4-5

Hace algunos años se pensaba que la enfermedad provenía del exterior y que era producida por una sola causa; este concepto se ha modificado porque la enfermedad puede presentarse como resultado de imperfecciones biológicas intrínsecas; es decir, se genera internamente o se presenta debido a la existencia de factores adversos en el ambiente, ante los cuales el organismo tiene dificultades para adaptarse.

Por lo tanto, con referencia a las definiciones anteriores podemos deducir que la salud y enfermedad no son opuestas, son más bien diferentes grados de adaptación del organismo<sup>6</sup> y que, por lo tanto, son el resultado de la interacción de diversos determinantes.

El ámbito de estos determinantes permite plantear las diversas intervenciones de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad. La lucha contra la enfermedad ha sido una constante en la historia de la humanidad, la mala salud puede impedirnos asistir a la escuela o ir a trabajar, cumplir con nuestras responsabilidades familiares o participar plenamente en las actividades de nuestra comunidad. Todas las sociedades han y siguen formulando estrategias para combatir la enfermedad; por la misma razón, estamos dispuestos a hacer muchos sacrificios si ello nos garantiza una vida más larga y más sana<sup>7</sup>.

Actualmente para realizar una medición aproximada sobre los niveles de salud se requiere de la utilización de los llamados indicadores de salud, que constan en medidas de los diversos aspectos que reflejan la salud de las personas y de las poblaciones, ayudando a considerar y conocer que tanto los individuos y las poblaciones son más o menos sanas. Una comunidad es un entorno, por lo que la

---

<sup>6</sup> Ididem., pág. 5

<sup>7</sup> Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Organización Mundial de la Salud, (2008, junio), "*El derecho a la salud. Folleto informativo No.31*", [archivo PDF], Naciones Unidas Derechos Humanos Oficina del Alto Comisionado., Recuperado de <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf>

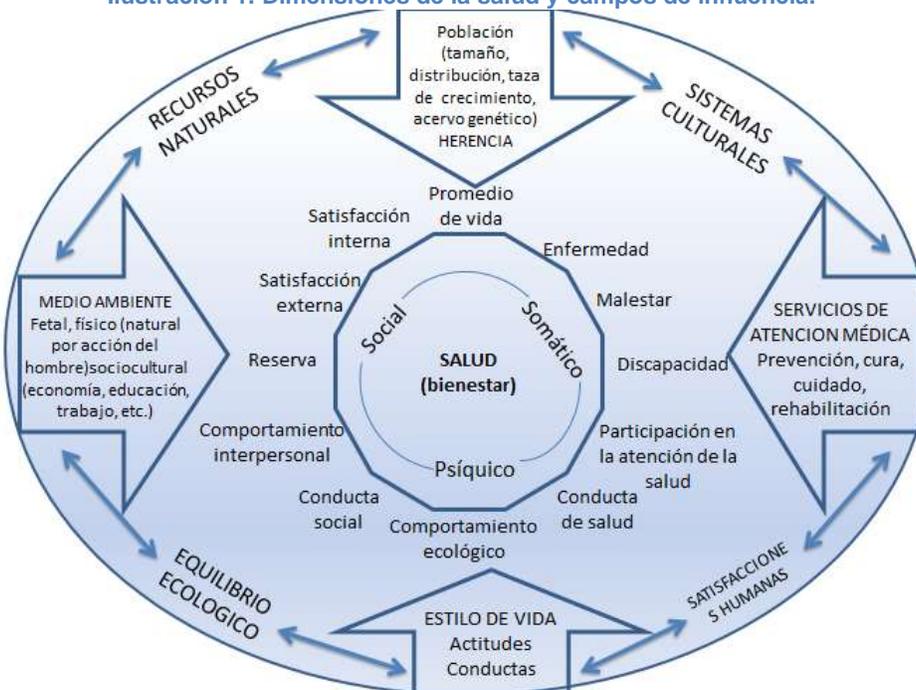
Fecha de consulta: (3/10/2015)

dimensión social de la salud de cada persona se ve afectada favorable o desfavorablemente al formar parte de ella<sup>8</sup>.

La salud y la enfermedad son procesos relacionados que dependen de la influencia de múltiples factores que interaccionan, entre ellos sobresalen aquellos que operan sobre el conjunto de la población.

Henrick Blum y Huberto Laframboise son los impulsores de una concepción global de los determinantes de salud con el objetivo de desarrollar estrategias políticas de promoción de la salud.<sup>9</sup>

Ilustración 1. Dimensiones de la salud y campos de influencia.



Fuente: Adaptada de Blum HL. *Planning for Health*. New York. Human Science Press, 1981.

<sup>8</sup> Hernández-Aguado, I., Gil De Miguel, Á., Delgado Rodríguez, M., Bolívar Montrull, F., G. Benavides, F., Porta Serra, M., Álvarez-Dardet Díaz, C., Vioque López, J., Lumberras Lacarra, B., (2011), "*Manual de epidemiología y Salud Pública para grados en ciencias de la salud*" (2da ed.), Madrid, Ed. Médica Panamericana. pág. 3.

<sup>9</sup>Ibidem., pág. 5

Para tener una buena salud en los países desarrollados se hace hincapié en el comportamiento individual como llevar una dieta saludable, practicar ejercicio regularmente, no fumar y otras medidas “preventivas”<sup>10</sup>.

Algunas técnicas modernas han determinado cambios de la salud del público en general; a esta categoría pertenecen los anticonceptivos y las medidas sanitarias no médicas como el tratamiento del agua o de los excrementos, el uso de tijeras y jabón por las parteras, la vacunación antivariólica en la infancia y el uso de productos antibacterianos e insecticidas. Los cambios más recientes de la mortalidad desde los grupos más jóvenes hasta los de más edad pueden explicarse por la difusión de estos procedimientos y recursos<sup>11</sup>.

Sin embargo, cuando este razonamiento se aplica a toda la población a menudo no se sostiene, entendiéndose entonces que la importancia relativa del comportamiento individual se debe comprender en relación con determinantes más básicos de la salud de la población.

Ilustración 2. Modelo de campos de Laframboise.



Fuente: Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa, Department of Health and Welfare 1974.

<sup>10</sup> Fort, M., Mercer, M.A., Gish, O., (2004), “*El negocio de la Salud*”, España, Ed. Paidós Ibérica, pág.46

<sup>11</sup> Illich, I., (1975), “*Nemesis Medica: La expropiación de la salud*”, Barcelona, Madrid, Ed. Barral. pág. 18

El Doctor Tejeda de Rivero, de Perú, en un breve escrito menciona que "...la salud es un fenómeno social cuyos determinantes no se pueden separar de otros determinantes sociales y económicos,...la salud es, por encima de todo, un proceso social y político complejo..."<sup>12</sup>.

En un intento de identificar otros factores, una serie de estudios se han centrado en la relación entre la distribución de la renta de un país y sus índices de mortalidad infantil y de esperanza de vida. Estos estudios revelaron que existe una relación fuerte y constante entre la distribución de la renta y la salud: una mayor diferencia entre las rentas de los países más desarrollados y de los países menos desarrollados supone una peor salud general. Cuando se han satisfecho las necesidades básicas, la gente que vive en lugares donde hay menos diferencias en las rentas parece ser más sana.

Tanto en lugares de renta alta como renta baja, la asociación entre desigualdad y situación sanitaria es extraordinariamente fuerte y coherente; tal y como menciona el economista ganador del premio Nobel, Amartya Sen, parece ser que "...prácticamente todos los problemas del mundo tienen su origen en la desigualdad de un tipo u otro". Una visión neomaterialista la cual sugiere que una mayor desigualdad indica que hay más personas pobres con menos capacidad de adquirir los bienes materiales necesarios para mantener su salud<sup>13</sup>.

En Inglaterra, a mediados del siglo XIX, las epidemias de enfermedades infecciosas fueron reemplazadas por grandes síndromes de malnutrición, como el raquitismo<sup>14</sup> y la pelagra<sup>15</sup>. Estos alcanzaron a su vez un máximo y se desvanecieron, para ser sustituidos por las enfermedades de la primera infancia y luego por úlceras duodenales en los jóvenes. Cuando estas disminuyeron, ocuparon su lugar las epidemias modernas; cardiopatías coronarias, enfisema,

---

<sup>12</sup> Fort et al., Op. Cit., pág. 77

<sup>13</sup> Ibidem., pág. 46,47 y 48.

<sup>14</sup> Enfermedad propia de la infancia, producida por la falta de calcio y fósforo y por una mala alimentación, que se caracteriza por deformaciones de los huesos que se doblan con facilidad y debilidad del estado general.

<sup>15</sup> Enfermedad causada por la falta de ciertas vitaminas y que se caracteriza por la aparición de manchas en la piel y perturbaciones digestivas y nerviosas.

bronquitis y obesidad, hipertensión, cáncer, artritis, diabetes y los llamados desórdenes mentales.

El análisis de las tendencias patológicas muestra que el ambiente es el determinante primordial del estado de la salud general de cualquier población. La alimentación, la vivienda, las condiciones de trabajo, el grado de cohesión del vecindario, así como los mecanismos culturales que permiten mantener estable a la población, son factores decisivos para determinar cuan saludables se sienten las personas<sup>16</sup>.

A medida que se desvanecen los viejos factores patógenos una nueva clase de epidemia moderna va generando su expansión gracias a las nuevas condiciones del ambiente y de la sociedad en la que se desarrollan los individuos dentro de su respectiva población y las prácticas y costumbres que esta misma tenga.

---

<sup>16</sup>Illich, Op. Cit., pag.16-17

## 1.2 El derecho universal a la salud

Para muchos la salud es el bien más básico ypreciado que poseemos como seres humanos, razón por la cual la salud se ha convertido en un bien individual y colectivo que forma parte de muchas culturas sociales y políticas, tanto que el derecho a la salud, junto con la justicia, la libertad y la educación, está incluido como uno de los derechos humanos básicos, al cual las personas tienen derecho y que debe ser conservado ya que constituye una necesidad fundamental para su desarrollo.

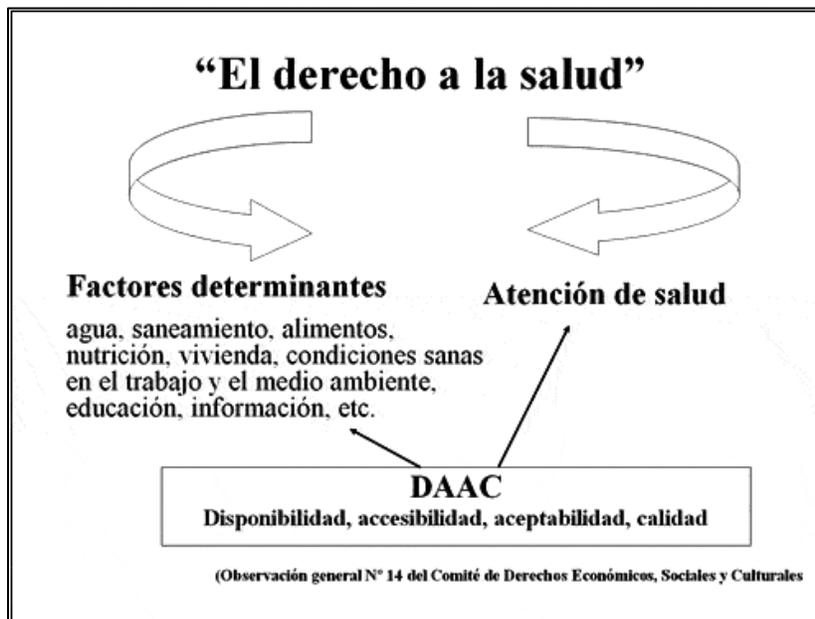
Los derechos humanos son interdependientes e indivisibles y están relacionados entre sí, lo cual significa que el no reconocimiento del derecho a la salud a menudo puede obstaculizar el ejercicio de otros derechos humanos, por ejemplo el derecho a la educación o al trabajo, y viceversa. La importancia que se concede a los “factores determinantes básicos de la salud”, es decir, los factores y condiciones que contribuyen a la protección y promoción del derecho a la salud, aparte de los servicios, los bienes y los establecimientos de salud, demuestra que este derecho depende del ejercicio de muchos otros derechos humanos y contribuye a ello.

El derecho a la salud es un derecho inclusivo; frecuentemente asociamos el derecho a la salud como el acceso a la atención sanitaria y la construcción de hospitales; pero aunque este hecho sea totalmente innegable, la realidad resulta ser que el derecho a la salud es algo más, comprende un amplio conjunto de factores que pueden contribuir a una vida sana. El derecho a la salud, puede entenderse, tal como lo define Susana Chiarotti: “el derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud”<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Rodil Urrego, F., (2010, noviembre 08), “*Farmacéuticas: Privilegios mundiales en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y en los Tratados de Libre Comercio (TLC’S)*”, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa recuperado de: <http://csh.izt.uam.mx/departamentos/economia/denarius/?author=1>  
Fecha de consulta: 04/02/17

Ilustración 3. Factores determinantes en el derecho a la salud.



Fuente: observación general No. 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que es el órgano encargado de llevar a cabo un seguimiento del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales<sup>18</sup>, que en general se considera el instrumento fundamental para la protección del derecho a la salud, reconoce “el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental”. En el año 2000 adoptó una Observación general sobre el derecho a la salud donde se afirma que el derecho a la salud no sólo abarca la atención a la salud oportuna, sino también los factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva.

<sup>18</sup>Órgano del sistema universal de Derechos Humanos que se encarga de emitir observaciones y recomendaciones a los Estados firmantes del pacto de derechos, económicos, sociales y culturales, compuesto por 18 expertos; el pacto fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entró en vigor en 1976, y el 1° de diciembre de 2007 había sido ratificado por 157 Estados.

#### Ilustración 4. El derecho a la salud.

*Los Estados partes reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.*

*1. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados parte a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para:*

- a) La reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil y el sano desarrollo de los niños y niñas;*
- b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y el medio ambiente;*
- c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole y la lucha contra ellas;*
- d) La creación de las condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.*

Fuente: folleto informativo No.31, Oficina de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos.

Los Estados deben adoptar medidas para avanzar hacia la realización del derecho a la salud de conformidad con el principio de realización progresiva, esto significa que deberán adoptar medidas deliberadas, concretas y específicas utilizando hasta el máximo de los recursos de que disponga. Esos recursos incluyen aquellos proporcionados por el propio Estado y los procedentes de la asistencia y cooperación internacional<sup>19</sup>.

Al igual que todos los derechos humanos, el derecho a la salud impone a los Estados tres tipos de obligaciones:

- **Respetar.** O dicho de otro modo, no ingerir en el disfrute del derecho a la salud (“no perjudicar”).
- **Proteger.** Adoptar medidas para impedir que terceros (actores no estatales) interfieran en el disfrute del derecho a la salud (por ejemplo regulando la actividad de los sectores no estatales).
- **Cumplir.** Adoptar medidas positivas para dar plena efectividad al derecho a la salud (por ejemplo, adoptando leyes, políticas o medidas propuestas apropiadas).

<sup>19</sup>Organización Mundial de la Salud, (2015, diciembre), “*Salud y derechos humanos*”, Nota descriptiva N°323., Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>  
Fecha de consulta: 4/10/2015.

Debe facilitarse todos los servicios, bienes e instalaciones y permanecer disponibles y ser accesibles, encontrarse en condiciones aceptables y de buena cálida para todos sin discriminación:

- Cada Estado debe tener disponibles un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios de salud y centros de atención de la salud públicos.
- Deben ser físicamente accesibles (deben estar al alcance geográfico de todos los sectores de la población, en especial los niños, los adolescentes, las personas de edad, las personas con discapacidad y otros grupos vulnerables), y también desde el punto de vista económico, sin discriminación alguna. La accesibilidad también comprende el derecho a solicitar, recibir y difundir información relacionada con la salud en forma accesible<sup>20</sup>.

Es fácil advertir la interdependencia de los derechos. La salud puede ser para las personas el único activo del que disponen para ejercer otros derechos económicos y sociales, como el derecho al trabajo o el derecho a la educación. La salud, tanto física como mental, permite a los adultos trabajar y a los niños aprender, mientras que la mala salud es un lastre para los propios individuos y para quienes deben cuidar de ellos. Ahora bien, el derecho a la salud no puede realizarse si la persona no disfruta de sus otros derechos<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup>Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Organización Mundial de la Salud, "*El derecho a la salud, Folleto informativo No.31*", Op. Cit.

<sup>21</sup>Ibíd.

Ilustración 5. Vínculos entre el derecho a la salud y el derecho al agua

**Vínculos entre el derecho a la salud y el derecho al agua**

La mala salud se asocia con la ingestión de agua no potable o el contacto con ella, la falta de agua limpia (lo que está relacionado con una higiene inadecuada), la falta de servicios de saneamiento, y una mala gestión de los recursos y los sistemas hídricos, en particular en la agricultura. La mayoría de las enfermedades diarreicas que se registran en el mundo pueden atribuirse al agua insalubre y a un saneamiento e higiene inadecuados. En 2002, enfermedades diarreicas atribuibles a esos tres factores fueron la causa del 2,7%, aproximadamente, de las muertes en todo el mundo (1,5 millones)<sup>4</sup>.

Fuente: folleto informativo No.31, Oficina de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos

En términos más o menos generales, se afirma que el derecho a la salud comprende algunos otros derechos, como por ejemplo:

- El derecho a un sistema de protección de la salud que brinde a todos iguales oportunidades para disfrutar el más alto nivel posible de salud;
- El derecho a la prevención y el tratamiento de las enfermedades, la lucha contra ellas;
- El acceso a medicamentos esenciales;
- La salud materna, infantil y reproductiva;
- El acceso a la educación y la información sobre cuestiones relacionadas con la salud;
- La participación de la población en el proceso de adopción de decisiones en cuestiones relacionadas con la salud a nivel comunitario y nacional.

El derecho a la salud comprende, también, algunas libertades, tales como por ejemplo:

- A no ser sometido a tratamiento médico sin el propio consentimiento, por ejemplo experimentos e investigaciones médicas o esterilizaciones forzadas.
- A no ser sometido a tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanas o degradables.

- La no discriminación, también se encuentra considerada como un principio fundamental de los derechos humanos y es decisiva para el disfrute del derecho al más alto nivel posible de salud.

Diversos instrumentos internacionales y regionales de derechos humanos reconocen el derecho a la salud de diversa maneras. Algunos son de aplicación general, mientras que otros se refieren a los derechos humanos de grupos determinado, por ejemplo las mujeres o los niños.

**Ilustración 6. Tratados internacionales de derechos humanos en los que se reconoce el derecho a la salud.**

<b>Tratados internacionales de derechos humanos en los que se reconoce el derecho a la salud</b>
• Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, 1965: art. 5 e) iv)
• Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966: art. 12
• Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, 1979: arts. 11 1) f), 12 y 14 2) b)
• Convención sobre los Derechos del Niño, 1989: art. 24
• Convención internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares, 1990: arts. 28, 43 e) y 45 c)
• Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006: art. 25.

Fuente: folleto informativo No.31, Oficina de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos.

De igual manera muchas conferencias y declaraciones, por ejemplo la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (en la que se aprobó la declaración de Alma-Ata<sup>22</sup>), la cual reclamaba “asistencia sanitaria para todos en el año 2000” con la implementación de objetivos bastante modestos: el 90% de los niños debería tener una relación peso-edad que se correspondiera con los valores de referencia, toda familia debería disponer de agua potable a menos de 15 minutos

<sup>22</sup>La Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata, realizada en Kazajistán, del 6 al 12 de septiembre de 1978, fue el evento de política de salud internacional más importante de la década de los setenta. La conferencia fue organizada por la OMS/OPS y UNICEF, y patrocinado por la entonces URSS. en la Declaración se subrayaba la importancia de la atención primaria de salud como estrategia para alcanzar un mejor nivel de salud de los pueblos.

a pie y las mujeres deberían tener acceso a personas con formación médica durante el embarazo. Sin embargo, el derecho propuesto fue atacado tachándolo de ingenuo, demasiado caro y no sostenible<sup>23</sup>.

**Ilustración 7. Declaración de Alma-Ata, 1978.**

**Declaración de Alma-Ata, 1978**

En la Declaración se afirma la función decisiva de la atención primaria de salud, que se orienta hacia los principales problemas de salud de la comunidad y presta los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación necesarios para resolver esos problemas (art. VII). En ella se subraya que el acceso a la atención primaria de salud es la clave para alcanzar un nivel de salud que permita a todas las personas llevar una vida social y económicamente productiva (art. V) y contribuir al disfrute del más alto nivel posible de salud.

Fuente: folleto informativo No.31, Oficina de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos.

La Declaración del Milenio y los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>24</sup> y la Declaración de compromiso en la lucha contra el VIH/SIDA<sup>25</sup>, han contribuido a esclarecer diversos aspectos de la salud pública relacionados con el derecho a la salud y a reafirmar los compromisos para con su realización.

El derecho a la salud también se reconoce en varios instrumentos regionales, tales como la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos (1981), el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en la esfera de los derechos económicos, sociales y culturales en el denominado Protocolo de San Salvador (1988), y la Carta Social Europea (1961, revisada en 1996). La Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969) y la Convención Europea de Salvaguardia de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales (1950); todas estos acuerdos contienen disposiciones relacionadas con la salud, como el derecho a la vida, la prohibición de la tortura y

<sup>23</sup> Fort et al., Op. Cit., pag. 21

<sup>24</sup> Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, también conocidos como Objetivos del Milenio (ODM), son ocho propósitos de desarrollo humano fijados en el año 2000, que los 189 países miembros de las Naciones Unidas acordaron conseguir para el año 2015. Estos objetivos tratan problemas de la vida cotidiana que se consideran graves y/o radicales. En 2015 los progresos realizados han sido evaluados y por otra parte se ha extendido la lista de objetivos, ahora llamados los objetivos de desarrollo sostenible.

<sup>25</sup> Resolución S-26/2 de la Asamblea General, de 27 de julio de 2001. impulsó la creación del Fondo mundial de lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria, que hasta el momento constituye el 20% de los fondos monetarios internacionales destinados a la lucha contra el VIH.

otros tratos crueles, inhumanos y degradantes, y el derecho a la familia y la vida privada.

**Ilustración 8. El derecho a la salud y los deberes para con la salud en determinadas constituciones nacionales.**

<b>El derecho a la salud y los deberes para con la salud en determinadas constituciones nacionales</b>	
<i>Constitución de Sudáfrica (1996):</i>	
Capítulo II, art. 27: Atención sanitaria, alimentos, agua y seguridad social.	
"1) Todas las personas tienen derecho a:	
a)	Servicios de salud, incluida la salud reproductiva;
b)	Alimentos y agua suficientes; [...]
2) El Estado debe adoptar medidas legislativas y de otra índole razonables, dentro de los límites de los recursos disponibles, para lograr la progresiva realización de cada uno de estos derechos.	
3) No se podrá denegar a nadie un tratamiento médico de urgencia."	
<i>Constitución de la India (1950):</i>	
Parte IV, art. 47: Articula el deber del Estado de elevar el nivel de nutrición y el nivel de vida y mejorar la salud pública: "El Estado considerará la elevación del nivel de nutrición y el nivel de vida de su población y la mejora de la salud pública una de sus obligaciones primordiales..."	
<i>Constitución del Ecuador (1998):</i>	
Sección IV: Derechos económicos, sociales y culturales, art. 42: "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia".	

Fuente: folleto informativo No.31, Oficina de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos.

Importante es también el retomar que se reconoce el derecho a la salud en por lo menos en 115 constituciones. Otras seis, por lo menos, imponen deberes con respecto a la salud, por ejemplo el deber del Estado de desarrollar los servicios de salud o de asignarles un presupuesto concreto<sup>26</sup>.

El derecho a la salud no es lo mismo que el derecho a estar sano. Un error es creer que el Estado debe garantizar buena salud. Sin embargo la buena salud,

<sup>26</sup> Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Organización Mundial de la Salud, "El derecho a la salud, Folleto informativo No.31", Op. Cit.

como ya se estableció, depende de varios factores que quedan fuera del control directo de los Estados, por ejemplo la estructura biológica y la situación socioeconómica de las personas. El derecho a la salud hace más bien referencia al derecho a disfrutar de un conjunto de bienes, instalaciones, servicios y condiciones que son necesarios para su realización.

El derecho a la salud no es solo un objetivo programático a largo plazo. El hecho de que la salud deba ser un objetivo programático tangible no significa que no se deriven de él obligaciones inmediatas para los Estados. En efecto, estos deben hacer todo lo posible, dentro de los límites de los recursos posibles, para hacer efectivo el derecho a la salud, y adoptar medidas en ese sentido sin demorar. A pesar de las limitaciones de recursos, algunas obligaciones tienen un efecto inmediato; por ejemplo, garantizar el derecho a la salud sin discriminación alguna y elaborar leyes y planes de la plena realización de este derecho, como con cualquier otro derecho humano<sup>27</sup>. Los Estados también deben garantizar un nivel mínimo de acceso a los componentes materiales esenciales del derecho a la salud, por ejemplo la prestación de servicios de salud materno-infantil y el suministro de medicamentos esenciales.

Las dificultades económicas de un país no le eximen de las obligaciones de adoptar medidas que garanticen el disfrute del derecho a la salud. A menudo se afirma que, cuando no pueden permitírselo, los Estados no están obligados a adoptar medida para garantizar el disfrute de este derecho, o pueden demorar indefinidamente el cumplimiento de sus obligaciones. Cuando se examina el disfrute efectivo de este derecho en un Estado determinado siempre se tiene en cuenta la disponibilidad de recursos en ese momento y el contexto de desarrollo. Sin embargo, ningún Estado puede justificar el incumplimiento de sus obligaciones por falta de recursos. Los Estados deben garantizar el derecho a la salud en la mayor medida posible con arreglo a los recursos disponibles, incluso cuando éstos

---

<sup>27</sup>Proceso conocido como armonización legislativa mediante el cual se lleva a cabo la unificación de la legislación de todos los Estados Miembros, respetando las concepciones jurídicas y técnicas legislativas propias de cada país, para conseguir los objetivos comunes establecidos que responde al hecho fundamental del reconocimiento de un derecho humano entendido como la exigencia social derivada de la incondicional dignidad de la persona humana, el cual tiene un carácter multidimensional.

sean escasos. Es cierto que las medidas pueden depender del contexto específico, pero todos los Estados deben procurar sus obligaciones de respeto, protección y realización.

Los gobiernos deben fijar políticas racionales, estables y basadas en los derechos fundamentales que garanticen la asistencia sanitaria incluso a los ciudadanos más pobres y vulnerables. En los últimos años se han puesto en marcha estrategias nuevas para apoyar la salud global, entre las que se incluye el Fondo Mundial de lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria, el mayor fondo de salud pública multilateral<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Fort et al., Op. Cit., pag. 22

### 1.3 La salud y las mayores afecciones a nivel mundial

La Salud Mundial se entiende como un proceso de salud poblacional dinámico influido por determinantes que superan las fronteras nacionales y se transforman en comunes, tales como los modelos de desarrollo, el comercio, el medioambiente, el avance tecnológico, las comunicaciones y el transporte, entre otros. En el campo académico, la Salud Global se define como una disciplina orientada a formar, investigar y actuar en problemas, determinantes y soluciones, de carácter transnacional para lograr el mejoramiento de la salud y de la equidad en salud a nivel mundial<sup>29</sup>.

Para comprender cómo repercute la expansión de la integración internacional en la actual salud mundial, analizaremos algunos entornos internacionales que se ven fuerte y directamente impactados, tanto positiva y alentadoramente como de manera negativa y entorpecedora para su protección y conservación.

En las últimas décadas, la integración internacional ha cobrado velocidad de forma espectacular debido a los avances sin precedentes en la tecnología, las comunicaciones, la ciencia, el transporte y la industria, etc., así dentro de este proceso podemos distinguir que impacta de manera general en todos los ámbitos de la vida de la mayoría las comunidades del mundo. De forma principal en tres aspectos:

- **Aspecto económico.** Se caracteriza por la integración de las economías locales en una economía de mercado mundial, donde los modos de producción y los movimientos de capital se configuran a escala planetaria, cobrando mayor importancia el papel de la libre circulación de capitales, junto con la implantación definitiva de la sociedad de consumo.
- **Aspecto político.** Consiste en la creciente integración de las distintas políticas nacionales en una única política mundial. A través de organismos

---

<sup>29</sup> Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende Universidad de Chile., (S/F)., "*Concepto de Salud Global*.", Recuperado de Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende Universidad de Chile Sitio web: <http://www.saludglobal.uchile.cl/sglobal/es/index.php/areas-programaticas/concepto-de-salud-global>  
Fecha de consulta: (28/05/2016)

internacionales, y bajo la constante presión de las empresas multinacionales, las decisiones políticas de importancia mundial están siendo fomentadas y extendidas por todo el planeta para que afecten a todos los países del mundo. Aunque no sólo son políticas económicas, también se han 'globalizado' políticas medioambientales (ONGs), políticas de defensa (OTAN), políticas de cultura (UNESCO), políticas sociales (ONU), etc.

- **Aspecto cultural.** En la que las prendas, música, modas, formas de actuar, pensamiento, etc. adquieren dimensiones y presencia globales. Las tendencias occidentales se difunden por todo el mundo, y se adoptan en países como Brasil, Egipto, Malasia, Bolivia o la India. Hoy en día se pueden ver camisetas de fútbol de equipos europeos en cualquier país del mundo, así como zapatillas de Nike o películas de Hollywood.

Tomando como referencia las anteriores observaciones podemos entender cómo la integración internacional repercute en la salud de los individuos a través de varios factores, que la misma ha generado, como los avances tecnológicos, la degradación de los ecosistemas, el desempleo, el aumento del flujo comercial, la adopción de otras culturas y hábitos entre los países, el tipo de alimentación y, más específicamente en el área de la salud, a la expansión y dominio de la industria farmacéutica.

A pesar de que se ha permitido un vasto desarrollo en el campo de las tecnologías, el uso incorrecto de éstas puede originar riesgos para la salud. Por ejemplo, se puede pensar en una persona con una infección gastrointestinal, quien puede teclear sus síntomas en algún buscador, busca algún tratamiento, se automedica y después de unos días puede complicarse e incluso morir por el mal manejo de su infección.

Por otro lado, un aspecto muy importante es la degradación de los ecosistemas puesto que repercute en las enfermedades producidas por el deterioro y destrucción del mismo teniendo, como consecuencia la generación de diversas

afecciones, como aquellas relacionadas con padecimientos pulmonares por la contaminación en el aire, la acumulación de agentes cancerígenos en agua, suelo y aire lo que aumenta la incidencia de ciertas patologías y con ello la demanda en consulta médica y tratamientos médicos. La doctrina hipocrática defendía que el cuerpo humano estaba compuesto por cuatro elementos o humores; fuego, tierra, aire y agua y que la salud del individuo dependía del equilibrio entre esos elementos y el medio físico. En su tratado "Aires, Aguas y Lugares" Hipócrates llama la atención sobre la simbiosis entre el individuo y el medio ambiente<sup>30</sup>.

Además, el estrechamiento de fronteras culturales genera la adopción de hábitos y costumbres de otros países, por ejemplo, el tipo de alimentación ahora se observa muy similar a las dietas occidentales (ricas en grasa y colesterol) que favorecen la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Los efectos de las cadenas de comida rápida sobre la salud se pueden traducir en obesidad, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, diabetes, etc<sup>31</sup>.

En otro aspecto, no es difícil imaginarse la forma en que un aumento en el comercio internacional y el movimiento de personas —que son dos rasgos determinantes de la globalización— puede incidir en la salud. Actualmente, la cantidad de bienes que se envía a más lugares es mayor que en ningún otro momento de la historia., y al mismo tiempo y ritmo una mayor cantidad de gente viaja más lejos y más frecuentemente, por lo que entran en contacto con más personas y bienes que en ningún otro período de la humanidad.

Este aumento en el movimiento de bienes y personas también incrementa las oportunidades de propagación de enfermedades en todo el mundo. Los bienes, servicios y personas no son los únicos que pueden viajar a través de los océanos y las fronteras estatales, sino también las enfermedades tales como aquellas de

---

<sup>30</sup> Angel Vargas, Liliانا., Torres Andrés, Juan Pablo., Fonseca Veloso De Oliveira, Thaís., (2010, Abril/Septiembre), "*Las Relaciones Entre Globalización, Medio Ambiente Y Salud: Retos Para La Enfermería En El Siglo XXI*". Index De Enfermería, Granada, España, Vol.19, Pág. 2-3.

<sup>31</sup> Fortis Sánchez, M., Hernández Martínez, V., Pérez Olivos, E., González Mora, K., Sevilla, E., (2010, agosto 26), "*Globalización y Salud*", Portales médicos, Recuperado de <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2396/1/Globalizacion-y-Salud.html>  
Fecha de consulta: 7/09/2015

transmisión sexual, como en el caso del SIDA, la malaria o la tuberculosis, etc. El brote de la denominada encefalopatía espongiforme bovina o “enfermedad de las vacas locas”, en varios países europeos representa sólo uno de los ejemplos que existen sobre la forma en el como el comercio internacional puede contribuir a la propagación de enfermedades peligrosas. Asimismo, los mosquitos que transmiten la malaria se han encontrado a bordo de los aviones, a miles de millas de sus hábitats principales. También, se han embarcado mariscos infectados con la bacteria del cólera, desde América Latina hacia los Estados Unidos y Europa, agentes biológicos que terminan por repercutir en la salud de hombres y mujeres habitantes de cierta región o país.

La propagación del letal virus del SARS<sup>32</sup>, que causó la muerte de miles de personas en 2003, sin duda se vio acelerada por la facilidad de los desplazamientos internacionales, pero también contribuyó a su contención un eficiente sistema de comunicaciones transglobales entre las autoridades sanitarias.

Sin embargo, la globalización ha tenido implicaciones bastante útiles para el sector salud en beneficio del paciente implementando estándares de calidad bajo criterios normados.

En los últimos cincuenta años, a medida que creció el avance tecnológico alrededor del mundo, también creció, en cierta medida, el bienestar de una gran parte de la población mundial. La globalización corporativa ha ayudado a mejorar de forma constante en la mayor parte del mundo<sup>33</sup>; las personas promedio de hoy viven más y gozan de mejor salud, una de las formas de calcular como ha contribuido la globalización a esta mejora es comparando las estadísticas sanitarias de la décadas de 1980 y 1990, cuando el actual modelo de globalización económica se consolidó firmemente, con las

---

<sup>32</sup> Síndrome Respiratorio Agudo Severo o en inglés Severe Acute Respiratory Syndrome "SARS", fue reconocido como una amenaza global en marzo de 2003. La enfermedad viral apareció por primera vez en el sur de China en noviembre de 2002, y se propagó a más de 24 países en Asia, Europa, América del norte y del sur. No se ha detectado ningún caso de síndrome respiratorio agudo severo desde el 2004.

<sup>33</sup> Fort et al., Op. Cit., pag.51

estadísticas de las décadas de 1960 y 1970 reflejando un aumento en la esperanza de vida muy significativo en la mayoría de los países<sup>34</sup>.

Un factor de gran importancia es, principalmente, el desarrollo económico en los países más desarrollados, pues de él se desprende ciertos beneficios y mejoras de distintos indicadores en otros países en vías de desarrollo. Mayor riqueza se traduce en mayores recursos para investigar y desarrollar nuevas tecnologías que incrementan directa, o indirectamente, el bienestar humano. En el momento que los intercambios económicos crecen entre los países, mejora, en cierta medida, los ingresos de los más pobres, decrece la mortalidad infantil, mejora la calidad de la nutrición, entre otros beneficios.

La globalización desempeña un papel muy importante en la diseminación de herramientas ya comprobadas en el campo de la salud, las cuales deben transferirse desde los países desarrollados a los países en desarrollo. El uso de tecnologías modernas permite que los expertos en salud ofrezcan intervenciones del más alto nivel en regiones en las que tales condiciones no hubiesen sido posibles hace unos cuantos años.

Un cierto nivel de inequidad también puede ser beneficioso para los países menos desarrollados y para las personas más pobres, ya que con la globalización se tienen acceso a nuevas técnicas, medicamentos y tratamientos cada vez más caras que han desarrollado países que invierten en la investigación en beneficio de la salud, estos posteriormente se hacen más accesibles para los países con menor desarrollo y para las personas más pobres, y en cierta medida suele verse beneficiarlos gracias a la tecnología que han creado los países con mayor desarrollo y que ellos, quizá, hubieran tardado años en desarrollar o bien no haber podido desarrollar .

Aunque ciertamente la brecha en estas medidas de bienestar entre los países de altos ingresos y los de mediano o bajo ingreso se ha contraído considerablemente,

---

<sup>34</sup> *Ibíd.*, pág. 51

aún quedan bastantes lugares donde estas diferencias se han reducido poco, o quizás incluso han crecido, el problema aquí no es demasiada globalización, sino muy poca.

A pesar de la apertura que han hecho los países y los buenos resultados que puede traer la globalización, en el fondo y sobre todo, la salud de los más pobres sigue desmejorando y el servicio de los avances de la ciencia, solo lo pueden disfrutar aquellos que dispongas de los ingresos suficientes.

Ahora contamos con nuevas tecnologías en el campo de la salud para combatir enfermedades y epidemias, sin embargo las cifras para los sectores más vulnerables no mejora. Cuando se implementaron las políticas de ajuste estructural de las entidades crediticias internacionales en la década de 1980, como respuesta a un incremento de las cargas de la deuda<sup>35</sup>, la relación entre deuda y mortalidad aumento. El ajuste estructural provocó un incremento de los precios de los artículos de primera necesidad (como los alimentos, la educación, la asistencia sanitaria, etc.), con repercusiones bien documentadas en la salud<sup>36</sup>.

Nadie puede garantizar que la mejora en la economía traerá un beneficio a la salud, ya que la globalización carece de un reglamento, y por lo general los más grandes beneficios van a parar a los países con más desarrollo.

La salud es un concepto complejo, que afecta las distintas dimensiones de la vida y abarca muchos aspectos, desde los biológicos, incluidos los fenómenos evolutivos hasta las relaciones con el entorno y con los demás<sup>37</sup>. El cuidado y promoción de la salud aplicados a una población o a un grupo preciso de la población se denomina Salud Pública.

En 1920, Hibbert Winslow Hill definió la salud pública en los siguientes términos: “la salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la

---

<sup>35</sup> En 1997, en los países con deudas más elevadas, la mortalidad infantil era proporcionalmente más elevada que en los países con deudas más bajas.

<sup>36</sup> Fort et al., Op. Cit., pág. 52

<sup>37</sup> Aguado et al., Op. Cit., pág. 4

vida y fomentar la salud y la eficiencia física mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las infecciones de la comunidad y educar al individuo en cuanto a los principios de la higiene personal; organizar servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada individuo de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud"<sup>38</sup>.

Siguiendo a Milton Terris, quien propone en 1990 una adaptación contemporánea a la definición de Winslow, la salud pública queda definida como: "La ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones; educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegura a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud"<sup>39</sup>.

La salud pública incorpora en sus funciones todos los niveles de la sociedad, en consecuencia es multinstitucional, ya que la promueven instituciones estatales, autónomas, locales, y multisectoriales, ya que pueden participar además de los sectores sanitarios otros como el educativo, los medios de comunicación, la industria, etc. Esto convierte a la salud pública en una ciencia que vela por los intereses de la población, que se basa en el respeto de los Derechos Humanos, y cuyo trabajo y funciones se desarrollan en todos los sectores de la población, teniendo en cuenta no solo los factores de riesgo tradicionales, sino también los factores socioeconómicos que afectan a la salud.

---

<sup>38</sup> Organización Panamericana de la Salud, (2002), "*La Salud Pública en las Américas*" [archivo PDF], Washington, D.C., recuperado de:

[http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP\\_Salud\\_Publica\\_en\\_las\\_Americas.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf)

Fecha de consulta: (28/05/2016)

<sup>39</sup> Ibidem.

Desde el punto de vista de la Organización Mundial de la Salud, un Sistema de Salud es el conjunto de los elementos capaces de influir en el estado de salud de las poblaciones. Si un problema de salud pública afecta a la salud de la población y ocasiona una pérdida de la calidad de vida, su objetivo se centrara en solucionar el problema y lograr que la población no se vea afectada<sup>40</sup>.

La salud depende de la interacción entre factores genéticos y ambientales, y estos últimos están determinados en gran medida por el nivel de desarrollo socioeconómico de la población, lo que genera grandes diferencias entre los patrones de morbilidad y mortalidad entre distintas áreas del mundo. Una de las mejores maneras de las que disponemos para valorar los logros sociales que disfruta una comunidad o para entender las injusticias sociales que ésta sufre es observar sus condiciones de salud: la muy desigual manera de vivir, enfermar y morir de los seres humanos<sup>41</sup>.

Existe una relación fuerte y constante entre la distribución de la renta y la salud; por lo cual podemos afirmar que según el nivel de desarrollo de cada país o región será el nivel de cuidado y procuración para la salud de sus poblaciones. No es lo mismo evaluar la salud de un grupo de personas que examinar la salud de los individuos. Se puede valorar varios indicadores de mala salud –síntomas de enfermedad, discapacidad, bienestar subjetivo- en los individuos, pero los indicadores que se utilizan para determinar la salud de una población por lo general implican comparaciones entre los diferentes índices relacionados con la mortalidad, la esperanza de vida o la mortalidad infantil. Todos los países desarrollados y algunos países en vías de desarrollo registran los nacimientos y muertes y publican los índices cada año, lo que hace que resulte fácil comparar<sup>42</sup>.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, procesados por el Banco Mundial (hasta el año 2013), que contabiliza tanto el gasto público como el

---

<sup>40</sup> Aguado et al., Op. Cit., pág. 7

<sup>41</sup> Benach, J., Muntaner, C., (2005), "*Aprender A Mirar La Salud: Como La Desigualdad Social Daña Nuestra Salud*", España, Ed. Ediciones De Intervención Cultural/El Topo Viejo, pág. 44-45.

<sup>42</sup> Fort et al., Op. Cit., pág 44

privado, Noruega es el país del mundo que más invierte en salud, el segundo lugar lo ocupa Suiza, y en tercer lugar se ubica Estados Unidos.

**Tabla 1. Gasto en salud per cápita (US\$ a precios actuales).**

Country name	2010	2011	2012	2013
1. Noruega	8.164	9.261	9.312	9.715
2. Suiza	7.697	9.254	9.071	9.276
3. Estados Unidos	8.299	8.553	8.845	9.146
4. Luxemburgo	7.964	8.391	7.551	7.981
5. Mónaco	6.411	6.853	6.521	6.993
59. Maldivas	379	525	710	720
60. Guinea Ecuatorial	638	722	769	714
61. Tuvalu	544	671	559	704
62. Omán	578	574	605	678
63. Antigua y Barbuda	734	724	727	665
64. México	603	609	618	664
65. Líbano	622	638	663	631
66. Islas Marshall	542	566	589	630
67. Santa Lucía	530	518	573	621
68. Turquía	566	556	569	608
69. Cuba	583	648	558	603
184. Sudán del Sur	32	29	25	18
185. Eritrea	12	13	15	17
186. República Democrática del Congo	15	15	15	16
187. Myanmar	15	19	20	14
188. República Centroafricana	18	19	18	13

Fuente: Sitio Web Grupo Banco Mundial<sup>43</sup>

En otro extremo, en los últimos lugares de países que menos invierten en salud se encuentran República Democrática del Congo, Myanmar y República Centroafricana<sup>44</sup>.

A lo largo del siglo XX se produjo un cambio en el patrón epidemiológico de enfermar en la mayoría de los países desarrollados caracterizado por una gran disminución de las enfermedades infecciosas, materno infantiles y carenciales como causas principales de mortalidad, y un aumento de las enfermedades crónicas degenerativas. Esta evolución desde un patrón infeccioso carencial a otro crónico degenerativo que ha conllevado, entre otros, un aumento importante de la

<sup>43</sup> El gasto total en salud es la suma de los gastos en salud públicos y privados, como proporción de la población total. Abarca la prestación de servicios de salud (preventivos y curativos), las actividades de planificación familiar, las actividades de nutrición y la asistencia de emergencia designadas para la salud, pero no incluye el suministro de agua y servicios sanitarios. Datos en US\$ a precios actuales.

<sup>44</sup> Grupo Banco Mundial (s/f), "*Indicadores*", recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador>  
Fecha de consulta: 19/09/2015

esperanza de vida en los países desarrollados se conoce como transición epidemiológica.

En los países de renta media-baja se sigue observando, en cambio, una elevada proporción de causas infecciosas junto a un incremento de enfermedades crónicas, fruto de la combinación de factores de riesgo como la malnutrición, falta de atención a la salud pública, falta de acceso a medicamentos básicos, etc., junto a los factores típicos de los países desarrollados como la contaminación, alta ingesta de alimentos procesados altos en grasas y carbohidratos, altos niveles de consumo de alcohol, etc.

Según datos del Observatorio Mundial de la Salud publicado en 2015<sup>45</sup>, las mayores afecciones que causan años de vida perdidos (AVP) a nivel mundial en el año 2014 fueron la cardiopatía isquémica, las infecciones de las vías respiratorias bajas, como la neumonía, y los accidentes cerebrovasculares. Dentro de las veinte primeras causas de AVP durante ese año, considerando ambos sexos; resulta ser que la mitad de ellas son enfermedades infecciosas y causas maternas, neonatales y nutricionales (conocidas como “afecciones relacionadas con los Objetivos del Milenio”), mientras que la otra mitad son enfermedades no transmisibles (ENT) o traumatismos.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la diarrea, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA), la tuberculosis, el cáncer de pulmón y los accidentes de tráfico ocuparon las primeras posiciones. Se aprecia pues que en todo el mundo los procesos infecciosos y carenciales siguen teniendo una gran importancia, aunque se debe tener en cuenta que el cáncer es el segundo padecimiento que causa la muerte a nivel mundial tras las enfermedades cardiovasculares, si se consideran todas las localizaciones conjuntamente. Cuando se analiza la mortalidad por el nivel de renta de los países se observan grandes diferencias, con un dominio de enfermedades infecciosas carenciales en

---

<sup>45</sup>Organización Mundial de la Salud, (2014), “*Estadísticas sanitarias mundiales 2014*”, [archivo PDF], Recuperado de [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2014/es/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2014/es/)  
Fecha de consulta: (18/04/16)

países de renta baja y un predominio de las enfermedades crónicas degenerativas en los de renta más alta.

Las variabilidades sociodemográficas como la edad, el sexo y la clase social están estrechamente ligadas a la morbilidad y la mortalidad y a sus causas. Por ejemplo, según el informe de la Organización Mundial de la Salud de 2010<sup>46</sup>, el 51% (30,2 millones) de la muertes en todo el mundo se producen en personas de 60 años o más, a expensas fundamentalmente de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer; sin embargo, en los países africanos (renta baja), las muertes en mayores de 60 años no superan el 20% del total.

Por otra parte, casi una de cada cinco muertes en el mundo se produce en menores de cinco años. Este tipo de muertes evitables se relacionan en un elevado porcentajes (39%, 4,1 millones de muertes) a deficiencias nutricionales, bajo peso, falta de agua e higiene básica, ausencia de una lactancia materna óptima y otros factores de riesgo medioambientales; la mayoría de estas muertes se observan en África (39%) y Asia Sudoriental (43%). Respecto a la influencia del sexo en la mortalidad, se observan diferencias entre hombres y mujeres para distintas causas como las cardiovasculares, con mayor mortalidad en mujeres (32%) que en los hombres (27%), o los accidentes, en los que la mortalidad es dos veces superior en los hombres<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Organización Mundial de la Salud, (2010), "*Informe sobre la salud en el mundo 2010*", [archivo PDF], recuperado de <http://www.who.int/whr/2010/es/>

Fecha de consulta: 28/05/16

<sup>47</sup> *Ibíd.*

**Tabla 2. Principales Factores de Riesgo para Mortalidad y Morbilidad a Nivel Mundial Según Renta per cápita de los Países.**

Mortalidad	
Paises de Renta Baja	Paises de Renta Alta
Bajo peso en niños	Tabaco
Tension alta	Tension alta
Insalubridad del agua e higiene	Sobrepeso y obesidad
Sexo no seguro	Inactividad fisica
Glucosa alta	Glucosa alta
Inhalacion de humo de combustibles sólidos	Colesterol alto
Lactancia inferior a lo optimo	Contaminacion urbana
Colesterol alto	Bajo consumo de frutas y verduras
Deficiencia de Vitamina A	Alcohol
Bajo consumo de frutas y verduras	Riesgos laborales
Morbilidad	
Paises de Renta Baja	Paises de Renta Alta
Bajo peso en niños	Tabaco
Sexo no seguro	Alcohol
Insalubridad del agua e higiene	Sobrepeso y obesidad
Inhalacion de humo de combustibles sólidos	Tension alta
Lactancia inferior a lo optimo	Glucosa alta
Deficiencia de Vitamina A	Inactividad fisica
Alcohol	Colesterol alto
Tension alta	Drogas ilegales
Glucosa alta	Riesgos laborales
Deficiencia de Zinc	Bajo consumo de frutas y verduras

Fuente: Adaptado de Global Burden of Disease 2008.

Entre los factores de riesgo que causan mayor mortalidad en todo el mundo, destacan las conductas de vida no saludables (39%) como hipertensión arterial (13%), consumo de tabaco (9%), hiperglucemia (6%), sedentarismo (6%) y sobrepeso-obesidad (5%). Estos factores de riesgo han causado el aumento en los últimos tiempos de la mortalidad por enfermedades crónicas como las cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, y han afectado a todos los países independientemente de su nivel socioeconómico<sup>48</sup>. Al igual que la mortalidad, los factores de riesgo varían también según la renta per cápita de los distintos países: el bajo peso al nacer, el sexo no seguro, la insalubridad del agua y la higiene son los tres factores principales en los países de renta baja, mientras que la hipertensión, el consumo de tabaco, el exceso de peso y el sedentarismo son los cuatro factores dominantes en los países de renta alta.

El 36% de la carga de morbilidad global se produce en menores de 15 años, sobre todo en los países de baja renta, y casi el 24% en mayores de 60 años, fundamentalmente en los países ricos<sup>49</sup>. La mayor carga de la morbilidad

<sup>48</sup> OMS, "*Informe sobre la salud en el mundo 2010*", Op. Cit.

<sup>49</sup> *Ibíd.*

observada en los países pobres está causada por enfermedades infecciosas respiratorias (neumonía) y diarreas. Entre las principales causas de morbilidad mundial se encuentran los trastornos depresivos unipolares, la pérdida de audición por la edad y los trastornos por consumo de alcohol. Al igual que en la mortalidad, se observan grandes diferencias de morbilidad según la renta per cápita de los diferentes países; así, las infecciosas dominan en los pobres y los trastornos psiquiátricos y cardiovasculares en los ricos. Los principales factores de riesgo de morbilidad en el mundo son el bajo peso y el sexo inseguro, seguido por el consumo de alcohol y la insalubridad del agua, el saneamiento y la higiene, tres de los cuales afectan especialmente a los países de menos ingresos<sup>50</sup>.

**Tabla 3. Principales causas de mortalidad y mórbida a nivel mundial, según renta per cápita de los países.**

Mortalidad		Morbidad	
Total Mundial		Total Mundial	
Causas	Muertes (x10 <sup>6</sup> ) (% total de muertes)	Enfermedad	AVAD**(x10 <sup>6</sup> ) (%total AVAD)
Enfermedades isquémicas del corazón	7.2 (12.2)	Infecciones en las vías respiratorias	94.5 (6.2)
Enfermedades cerebrovasculares	5.7 (9.7)	Diarrera	72.8 (4.8)
Infecciones en las vías respiratorias	4.2 (7.1)	Depresión unipolares	65.5 (4.3)
EPOC	3.0 (5.1)	Enfermedades isquémicas del corazón	62.6 (4.1)
Diarrera	2.2 (3.7)	VIH/SIDA	58.5 (3.8)
VIH/SIDA	2.0 (3.5)	Enfermedades cerebrovasculares	46.6 (3.1)
Tuberculosis	1.5 (2.5)	Prematuridad, bajo peso al nacer	44.3 (2.9)
Cáncer de Pulmón	1.3 (2.3)	Asfisia y trauma de nacimiento	41.7 (2.7)
Accidentes de tráfico	1.3 (2.2)	Accidentes de tráfico	41.2 (2.7)
Prematuridad, bajo peso al nacer	1.2 (2.0)	Infecciones neonatales y otras	40.4 (2.7)
<b>Países de Renta Baja*</b>		<b>Países de Renta Baja*</b>	
Infecciones en las vías respiratorias	2.9 (11.2)	Infecciones en las vías respiratorias	76.9 (9.3)
Enfermedades isquémicas del corazón	2.5 (9.4)	Diarrera	59.2 (7.2)
Diarrera	1.8 (6.9)	VIH/SIDA	42.9 (5.2)
VIH/SIDA	1.5 (5.7)	Malaria	32.8 (4.0)
Enfermedades cerebrovasculares	1.5 (5.6)	Prematuridad, bajo peso al nacer	32.1 (3.9)
EPOC	0.9 (3.6)	Infecciones neonatales y otras	31.4 (3.8)
Tuberculosis	0.9 (3.5)	Asfisia y trauma de nacimiento	29.8 (3.6)
Infecciones neonatales	0.9 (3.4)	Depresión unipolares	26.5 (3.2)
Malaria	0.9 (3.3)	Enfermedades isquémicas del corazón	26.0 (3.1)
Prematuridad, bajo peso al nacer	0.8 (3.2)	Tuberculosis	22.4 (2.7)
<b>Países de Renta Alta*</b>		<b>Países de Renta Alta*</b>	
Enfermedades isquémicas del corazón	1.3 (16.3)	Trastornos depresivos unipolares	10.0 (8.2)
Enfermedades cerebrovasculares	0.8 (9.3)	Enfermedades isquémicas del corazón	7.7 (6.3)
Cáncer de Pulmón	0.5 (5.9)	Enfermedades cerebrovasculares	4.8 (3.9)
Infecciones en las vías respiratorias	0.3 (3.8)	Alzheimer, otras demencias	4.4 (3.6)
EPOC	0.3 (3.5)	Trastornos por alcohol	4.2 (3.4)
Alzheimer, otras demencias	0.3 (3.4)	Pérdida de audición por edad	4.2 (3.4)
Cáncer de colon y recto	0.3 (3.3)	EPOC	3.7 (3.0)
Diabetes Mellitus	0.2 (2.8)	Diabetes Mellitus	3.6 (3.0)
Cáncer de mama	0.2 (2.0)	Cáncer de Pulmón	3.6 (3.0)
Cáncer de estomago	0.1 (1.8)	Accidentes de tráfico	3.1 (2.6)

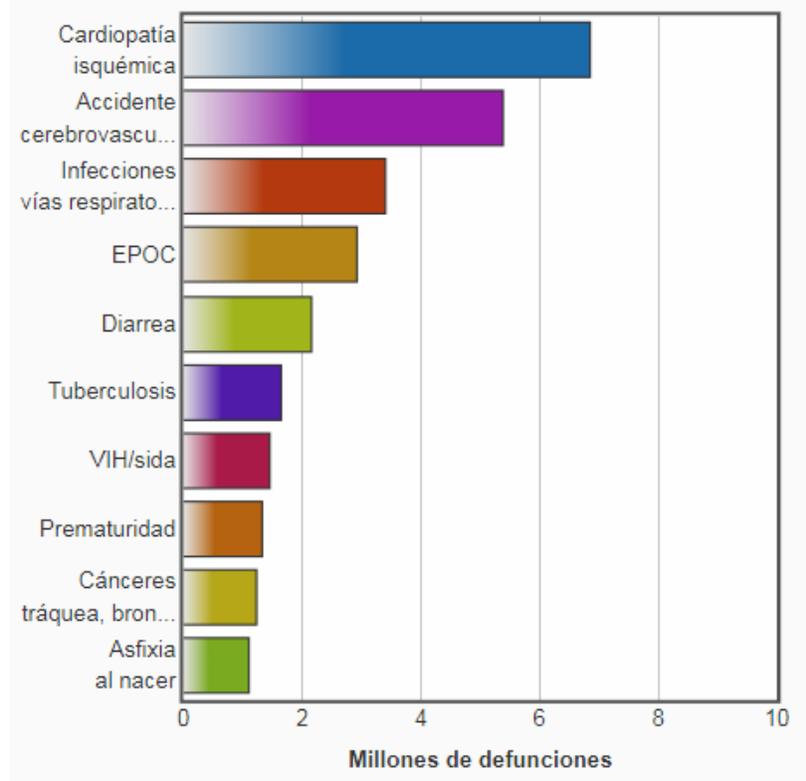
Fuente: Adaptado Global Burden of Disease 2008

Los requisitos previos fundamentales para que una sociedad este sana son el acceso a las necesidades básicas de la vida: la alimentación, el vestido, los saneamientos, la vivienda y la asistencia sanitaria adecuados. En la actualidad,

<sup>50</sup> Aguado et al., Op, Cit., pág. 107, 108, 109

buena parte del mundo no dispone de la capacidad para proporcionar esas prioridades, y se calcula que 3.000 millones de personas viven con menos de dos dólares diarios. Este tipo de privaciones afecta de forma terrible a la salud de las personas que viven sobre todo en los países en vías de desarrollo<sup>51</sup>.

**Ilustración 9. Las 10 principales causas de defunción en el mundo 2015**



Fuente: página oficial Organización Mundial de la Salud

Mientras que hay enfermedades que se han erradicado o están por erradicarse del planeta con base en acciones de tipo preventivo (p. ej., la viruela y la poliomielitis), hay un conjunto de enfermedades ante las cuales no es posible realizar una prevención cien por ciento exitosa, en cambio, sí es posible reconocer de manera oportuna su presencia. Así, por ejemplo, es fácil tomar algunas medidas preventivas para disminuir la frecuencia de cáncer de mama, promoviendo la lactancia materna; sin embargo, aun con una amplia difusión de esta última, seguirán presentándose casos. Un diagnóstico temprano puede disminuir la

<sup>51</sup> Fort et al., Op. Cit., pág. 44

letalidad de una gran mayoría de afecciones, dado que permitiría un tratamiento más oportuno y con mayor probabilidad de éxito.

#### Ilustración 10. Enfermedades desatendidas.

**Enfermedades desatendidas: una cuestión relacionada con el derecho a la salud que tiene muchas facetas**

Son enfermedades desatendidas las que crean graves discapacidad o representan un grave peligro para la vida y para las que las opciones de tratamiento son inadecuadas o inexistentes, a saber: la leishmaniasis (*kala-azar*), la oncocercosis (ceguera de los ríos), la enfermedad de Chagas, la lepra, la esquistosomiasis (bilarciasis), la filariasis linfática, la tripanosomiasis africana (enfermedad del sueño) y la fiebre dengue. El paludismo y la tuberculosis también se consideran a menudo enfermedades desatendidas<sup>6</sup>.

Existen claros vínculos entre las enfermedades desatendidas y los derechos humanos:

- Estas enfermedades afectan casi exclusivamente a la población pobre y marginal de los países de bajos ingresos, las zonas rurales y ambientes en los que está muy extendida la pobreza. Por tanto, es fundamental garantizar los **factores determinantes básicos del derecho a la salud** para reducir la incidencia de las enfermedades desatendidas.
- **La discriminación** es tanto una causa como una consecuencia de estas enfermedades. Por ejemplo, la discriminación puede impedir que las personas que las padecen busquen en primer lugar ayuda y tratamiento.
- Frecuentemente no se dispone de **medicamentos esenciales** contra ellas o son insuficientes. (Cuando se dispone de ellos, pueden ser tóxicos.)
- Las **intervenciones sanitarias y la investigación y desarrollo** han sido durante mucho tiempo insuficientes y se ha dispuesto de escasos financieros para ellas (aunque la situación ha cambiado en los últimos años, ya que se está ejecutando un mayor número de proyectos de desarrollo de medicamento)<sup>7</sup>. Incumbe a los Estados la obligación de promover el desarrollo de nuevos medicamentos, vacunas y técnicas de diagnóstico mediante investigación y desarrollo y la cooperación internacional.

Fuente: folleto informativo No.31, Office de las Naciones Unidas, alto comisionado para los Derechos Humanos.

En ese sentido, resulta importante que las intervenciones de detección temprana de la enfermedad ya presente, sean consideradas como una segunda línea de defensa cuando la promoción y prevención primaria no ha sido suficientes.

La prevalencia de las enfermedades es como un témpano de hielo (iceberg): solo se ve una parte de la población enferma, la otra está oculta. Cuando se hace un diagnóstico temprano en una población con el objetivo de identificar la parte oculta

del iceberg, se trata de una detección masiva, que por lo general requieren una cierta cantidad de actividades y recursos y, si bien dichos programas deben tomar en cuenta la identificación presuntiva de la enfermedad, también deben considerar que a la detección deben seguir la realización de pruebas confirmatorias y el tratamiento específico para los individuos con diagnóstico confirmado<sup>52</sup>. La protección y la restauración de la salud resultan en propósitos plausibles, que pueden perseguirse mediante las intervenciones del sistema sanitario y de la sociedad.

El sistema sanitario asistencial no se ha centrado en favorecer una modificación cultural global que facilite la adopción de estilos de vida saludables, si no que incorpora en su programa las actividades clínicas preventivas sobre factores de riesgo. El resultado ha sido una sobre carga de trabajo asistencial, con un imparto poco eficiente y poco equitativo, ya que no se ha conseguido modificar el actual estilo de vida que a su vez acarrea más y más consecuencias del modelo de organización social<sup>53</sup>. No existe preocupación real y mucho menos medidas certeras y concretas para la prevención de la enfermedad y mantenimiento de la salud, solo se procura más la asistencia de salubridad para el tratamiento.

La globalización ha afectado de modo negativo a la salud y el bienestar de la mayoría de los ciudadanos del mundo, causando más miseria y desesperación entre los pobres. Estas desigualdades son el reflejo de un orden económico mundial que mantiene la ventaja de los países ricos a expensas de los pobres<sup>54</sup>. El más claro ejemplo de ello se ve reflejado en la industria farmacéutica cuyos productos se elaboran de acuerdo a la demanda del mercado y no necesariamente según las necesidades reales de la población, incluso los medicamentos muchas veces escasean en las áreas más marginadas y con un mayor índice de enfermedades, las cuales, en otras latitudes, ya se encuentran erradicadas. Realmente los que más salen beneficiados con la globalización de la

---

<sup>52</sup> Villa Romero, A.R., Moreno Hamirano, L., Garcia de la Torre, G.S., (2011), "Epidemiología y estadística en la salud pública", UNAM, México, Ed. McGraw-Hill/Interamericana, pág. 164-165

<sup>53</sup> Aguado et al., Op, Cit., pág. 6

<sup>54</sup> Benach, Op. Cit., pag.45

salud son las transnacionales farmacéuticas, insumos, equipos médicos, clínicas asociadas, hospitales privados, etc.

En un momento de crecimiento sin precedentes de las tecnologías biomédicas, de progreso en el diagnóstico de enfermedades, de la aparición de más fármacos, de la puesta en práctica de técnicas quirúrgicas impensables hace apenas unos decenios, ¿Por qué no mejora del mismo modo la salud de toda la población?

La salud no se distribuye en forma equitativa. Los países pobres padecen una discriminación social múltiple: disponen de menos recursos socio-económicos, tienen menos poder en la toma de decisiones y están más expuestos a los factores de riesgo que empeoran su salud, ya sean estos de tipo personal, social o ambiental. Lo que sugiere que existen más personas pobres con menos capacidad para adquirir los bienes materiales necesarios para mantener su salud.

Las desigualdades en la salud no son sino el espejo de las desigualdades sociales generales por el capitalismo, un sistema económico y social que se rige por una distribución muy desigual del poder político y económico.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> *Ibíd.*, pág.12-14

## 2. Big Pharma, el conglomerado industrial farmacéutico multinacional

"La raza humana puede sobrevivir perfectamente bien sin un interminable suplemento de nuevos fármacos, pero la industria farmacéutica no"

Jacky Law

Un fenómeno que actualmente tiene muchas repercusiones en la vida de cada habitante del planeta es la imagen de la empresa multinacional<sup>1</sup>. La empresa multinacional es una prolongación histórica de la gran empresa industrial moderna y, en los últimos cien años, mientras ha ido avanzando el capitalismo las empresas multinacionales han logrado ir consolidando y ampliando su creciente dominio sobre la vida internacional y han sido un elemento principal en la expansión del comercio internacional. Como lo sugiere Gunther, corporaciones internacionales, sociedades multinacionales o transnacionales, empresa multinacional, plurinacional, etc.; son algunos de los muchos nombres que se le ha dado a la misma organización compleja, siendo utilizables todas por diferentes autores como sinónimos a la hora de referirse a una empresa de alcances mundiales que opera en distintos países, y que no se encuentra por completo bajo la jurisdicción de un único gobierno<sup>2</sup>.

Desde los ámbitos de investigación vinculados a las grandes empresas se les sigue considerando agentes centrales para el desarrollo económico mundial, mientras que los investigadores más críticos caracterizan a las multinacionales como las "unidades operativas básicas del mundo capitalista y del imperialismo"<sup>3</sup>.

El conglomerado industrial farmacéutico multinacional, junto con otras organizaciones (de asistencia sanitaria privadas, compañías aseguradoras, etc.), dirige la situación sanitaria en muchos países, que actualmente están adoptando

<sup>1</sup> Van den Eynde, A., (2003, septiembre 02), "*El poder de las multinacionales*", Recuperado de Rebellion.org <http://www.rebellion.org/hemeroteca/economia/030902eynde.htm>

Fecha de consulta: 19/10/15

<sup>2</sup> Rodríguez Sastre, Antonio., (Julio-Septiembre 1974), "*Empresas Multinacionales. Conferencia pronunciada en la Facultad de Derecho de la Universidad de Varsovia, el día 22 de octubre de 1974*", Revista Española de Financiación y Contabilidad, España, Vol. 3, No. 9, pág. 467, 469-564

<sup>3</sup> Uharte, Op. Cit., pág. 68.

el modelo sanitario corporativo, con lo cual dicha industria está obteniendo beneficios record pese a la creciente preocupación por los costes, la calidad y la eficiencia de sus productos.

En los países occidentales la industria farmacéutica constituye la joya de la corona capitalista, siendo la industria más rentable con márgenes que giran en torno al 70% y hasta el 90% y el costo total del gasto en medicamentos recetados aumenta cada año del 6% al 20%, es decir, aun ritmo mucho más veloz que el conjunto de gastos en el sector salud<sup>4</sup>.

En general se puede definir que el “Big Pharma” es el nombre dado a la colectividad de las más importantes y poderosas compañías farmacéuticas multinacionales, las más influyentes del mundo, junto con sus respectivos grupos comerciales, laboratorios que ejercen una enorme influencia y liderazgo sobre la economía, política, sociedad y mercados de medicamentos a nivel mundial, además de contar con derechos exclusivos para la fabricación y comercialización de estos productos.

Existen diferencias fundamentales entre las actividades específicas de descubrimiento y desarrollo de fármacos, fabricación y control de calidad, comercialización y ventas; la mayor parte de las compañías farmacéuticas multinacionales participan en todas esas actividades y con mayor frecuencia suelen especializarse en alguna actividad en función de factores del mercado<sup>5</sup>.

Dicha industria disfruta de ventajas muy importantes, logrando excelentes condiciones que le permitieron dominar la industria mundial del medicamento; en muchos países tienen sistemas específicos de protección de los fármacos y los procesos de fabricación en el marco del sistema general de protección de los

---

<sup>4</sup> Pignarre, Philippe., (2003), “*El Gran Secreto De La Industria Farmacéutica*”, Barcelona, España, Ed. Gedisa S.A. Primera edición, pág. 19

<sup>5</sup> Tait, Keith., (S/F), “*Industria Farmacéutica*”, [archivo PDF], Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Gobierno de España, recuperado de:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/79.pdf>

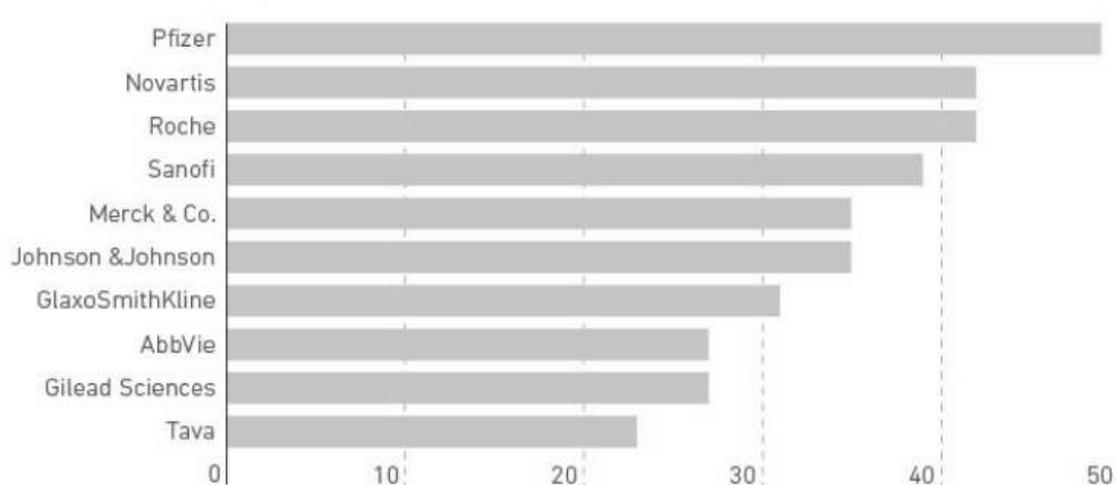
fecha de consulta: 11/12/2015

derechos de propiedad intelectual. En casos en los que esta protección legal es limitada o no existe, hay compañías especializadas en la fabricación y comercialización de medicamentos genéricos<sup>6</sup>.

Ilustración 11. Las 10 empresas farmacéuticas más destacadas en el mundo.

## **LAS PRINCIPALES EMPRESAS FARMACÉUTICAS EN EL MUNDO**

ingresos en millones de dólares.



Fuente: mercadotecnia publicidad marketing noticias, Revista Merca2.0.

La farmacia ha logrado fácilmente su unión y fusión con el capitalismo; esto le otorgó una potencia que jamás había tenido, procurándose lo medios para reclutar y controlar bajo su disciplina a todas las profesiones científicas imaginables (del físico al ingeniero) del modo de hacerlas trabajar juntas. Tomando el caso de todas las grandes enfermedades se puede interrogar ¿de dónde se espera el progreso?; hoy en día todo el mundo dirige la mirada hacia la industria farmacéutica y hacia los medicamentos (incluidas vacunas) que esa industria es capaz de desarrollar y producir<sup>7</sup>.

Su fundamento es la investigación y desarrollo (I+D) de medicamentos para prevenir o tratar las diversas enfermedades y alteraciones, esta industria es uno de los pocos sectores económicos donde los costos de investigación y desarrollo

<sup>6</sup>Ibi. dem. pág. 79.2

<sup>7</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 20-21

(I+D) son muy elevados, mientras que los de fabricación son extremadamente bajos, nada es más fácil que reproducir un medicamento y llevar a cabo su síntesis química masiva, mientras que el inventarlo es más difícil y costoso. De ahí la necesidad de inventar en forma permanente y, cuando el ritmo de invención se lentifica, de conservar el mayor tiempo posible el monopolio de las antiguas innovaciones y aumentar las cantidades vendidas. Es entonces cuando todo el esfuerzo recae sobre la invención y sobre la protección jurídica de esta invención<sup>8</sup>.

Según las palabras del Dr. Dale Console (1960) ex director de la enorme Corporación Squibb: “La industria farmacéutica es la única en la que es posible hacer que la explotación parezca un noble propósito”<sup>9</sup>. Para dominar el mundo hay que controlar cierta cantidad de sectores industriales, y la actividad farmacéutica forma parte de ellos pues afecta al futuro de las poblaciones y sus capacidades.

---

<sup>8</sup>Ibi. dem.

<sup>9</sup> Bodenheimer, S. Thomas., (S/F), *“La Industria Farmacéutica Internacional Y La Salud De La Población Mundial”*, [archivo PDF], Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires, Argentina, recuperado de: <http://www.unla.edu.ar/documentos/institutos/isco/cedops/libro1a35.pdf>  
fecha de consulta: 20/08/2015

## **2.1 Industria farmacéutica multinacional: origen, evolución y desarrollo**

De manera general se puede definir como industria el conjunto de operaciones realizadas en forma sistemática a través de medios mecánicos, eléctricos y electrónicos, cuyo fin es la transformación de bienes materiales, denominados materias primas, en productos terminados, denominados bienes de consumo, al finalizar el proceso de transformación.

Otra forma de uso es el que engloba un conjunto de empresas de un mismo sector o región: suma o conjunto de las industrias de un mismo o de varios géneros pertenecientes a un sector industrial determinado, de todo un país o de parte de él (la industria algodonera, la industria agrícola, etc.)

Y por último se puede entender también como sinónimo del establecimiento físico de una planta o conjunto de las instalaciones y actividades económicas desarrolladas para la obtención de un producto a partir de materias primas, dominadas por el mismo grupo financiero y con entidad económica y jurídica propia.

Por lo tanto se puede definir a la industria como el conjunto de operaciones o actividades materiales y económicas ejecutadas para la obtención, transformación, transporte y/o comercialización de bienes materiales obtenidos a partir de la modificación y transformación sistemática de materias primas. Se encuentra constituida por el conjunto de empresas o compañías pertenecientes a uno o varios sectores o ramas<sup>10</sup> de producción donde las mismas suelen competir entre sí. Este conjunto puede estar dominado por el mismo grupo financiero y poseer entidad económica y jurídica propia.

La industria farmacéutica se encuentra definida como el sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación y comercialización de bienes químicos con

---

<sup>10</sup> Ejemplo: una compañía de queso puede pertenecer a la industria alimentaria, a la industria de producción de lácteos y a la industria agrícola.

propiedades medicinales, para el tratamiento, prevención y curación de las enfermedades.

Otra definición de la industria farmacéutica la entiende como una organización con personalidad jurídica que actuando como una empresa tiene como giro normal de su actividad la importación, producción, envasado, comercialización y distribución de bienes de origen químico que pretenden prevenir o curar enfermedades.<sup>11</sup>

En ese sentido podemos aproximar una definición de la industria farmacéutica como el sector empresarial dedicado al desarrollo, fabricación, envasado, comercialización y distribución de bienes denominados medicamentos para la prevención, tratamiento y curación de enfermedades (humanas, y en ocasiones animales). Es un importante elemento de los sistemas de asistencia sanitaria de todo el mundo, constituida por numerosas organizaciones públicas y privadas.

Desde sus inicios esta industria se apoyó de dos senderos tecnológicos, la química y la biología. El primer paso hacia la aparición de la industria farmacéutica moderna ocurrió a principios del siglo XIX cuando se aisló la morfina<sup>12</sup> a partir de la química extractiva. Más tarde, la síntesis química desarrollo métodos más eficaces para sintetizar otras sustancias naturales ya conocidas<sup>13</sup>.

En 1836 el químico alemán Friedrich Wöhler logro producir urea, que anteriormente solo se había conseguido aislar a partir de la orina. Esa síntesis revolucionaria hizo que se intentara sintetizar otros compuestos, y para la futura industria farmacéutica, tuvo gran importancia el descubrimiento en 1856 del primer colorante sintético, la malveína<sup>14</sup>. Este descubrimiento del joven estudiante británico de química William Henry Pekín incitó a diversos fabricantes a desarrollar

---

<sup>11</sup> Meza Cortés José Edgar, (2005, septiembre), "*Procedimientos De Auditoría En El Área De Cuentas Por Cobrar Y Cuentas Por Pagar En Una Empresa Farmacéutica*", [archivo PDF], Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, recuperado de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2817.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2817.pdf)  
fecha de consulta: 11/12/2015.

<sup>12</sup> Principio activo del opio

<sup>13</sup> Campins, Monica., Pfeiffer, Ana., (2011, marzo), "La importancia de las redes sociales en los orígenes dela industria farmacéutica argentina", Revista de Historia Industrial, Universidad de Buenos Aires, Argentina, N°47.

<sup>14</sup> El malva o malveína (púrpura de Perkin), primer tinte de anilina y primer color artificial derivado del carbón.

nuevos colores sintéticos, que a su vez fomentó la investigación de nuevas medicinas. Para fines del siglo XIX este nuevo método logro éxito comercial y estos éxitos científicos se transformaron en un buen negocio<sup>15</sup>.

Por otra parte, la investigación biológica, permitió la obtención de sueros, vacunas y más tarde de la penicilina<sup>16</sup>, que lograron proteger a grandes poblaciones frente a los flagelos de la difteria, la viruela, la tuberculosis y todo un amplio espectro de enfermedades infecciosas. La posibilidad de aplicar ambas tecnologías alentó a la búsqueda de nuevos medicamentos que fueron desarrollados por esta nueva industria.

Las primeras firmas que se dedicaron a esta actividad se dieron en los países europeos. Basándonos en el grado de desarrollo químico industrial pre existente, se conciben dos modelos organizativos institucionales; el modelo centro europeo (alemán y suizo) y el modelo mediterráneo (francés, italiano y español). Los laboratorios alemanes y suizos avanzaron en la producción de medicamentos aplicando las tecnologías que habían desarrollado previamente para producción de colorantes, por lo tanto, el sector farmacéutico nació allí como un apéndice de la industria química. Estos laboratorios adoptaron la estructura de “poderosas empresas”, conformando una organización burocrática compleja que contaba con un sólido respaldo financiero basado en la estrecha cooperación entre los bancos y la gran industria<sup>17</sup>.

La Primera Guerra Mundial interrumpió los suministros de productos químicos alemanes y suizos a Gran Bretaña y Estados Unidos, lo que estimulo las actividades de investigación y desarrollo en esos países. La transferencia tecnológica de los desarrollos científicos europeos se difundió libremente hacia el resto del mundo junto con las oleadas migratorias que partieron principalmente hacia América. En el caso de Estados Unidos, estos avances se continuaron a

---

<sup>15</sup> El primer fármaco sintético fue la acetofenidina, comercializada en 1885 como analgésico por la empresa Bayer, bajo la marca Phenacetin; el paracetamol utilizado hoy como analgésico se derivó posteriormente de aquel compuesto.

<sup>16</sup> Los antibióticos se constituye en uno de los medicamentos estrellas de la revolución terapéutica que se inició en la década de 1940.

<sup>17</sup> Campins, et al., Op. Cit.

partir de la sinergia que se estableció entre centros de investigación estatales y privados, universidades, colegios profesionales y empresas privadas que construyeron verdaderas “redes de innovación” responsables del crecimiento y desarrollo de la industria farmacéutica. Los países de desarrollo industrial más atrasado no habrían seguido esta trayectoria innovadora.

Las compañías farmacéuticas modernas fueron creadas en diferentes países por empresarios o profesionales, es su mayoría antes de la II Guerra Mundial. En las últimas décadas del siglo XIX, en Estados Unidos se inició otra rama de la moderna industria de medicamentos, la de venta libre OTC (over the counter por sus siglas en inglés). Allí, importantes laboratorios farmacéuticos lanzaban al mercado jarabes y comprimidos en grandes volúmenes, con preparaciones estándar. Estos medicamentos básicos podían ser adquiridos sin receta médica y con el tiempo construiría una de las ramas de esta industria diferente de la de medicamentos de venta con receta<sup>18</sup>.

Siendo que el modelo centroeuropeo y norteamericano promovió el desarrollo de la gran empresa industrial química y farmacéutica. En la década de 1950 los laboratorios farmacéuticos alemanes, belgas, británicos, franceses, suecos y suizos elaboraron fármacos nuevos y eficaces (y a veces no tan eficaces). El mercado se vio inundado de nuevos medicamentos (modificados químicamente para destruir bacterias que se habían hecho resistentes a los productos más antiguos), a medida que las compañías invertían cada vez más en investigación y desarrollo. A partir de 1970 se establecieron en muchos países organismos gubernamentales para controlar la calidad, los ensayos clínicos y el empaquetado, etiquetado de los fármacos.

En las décadas de los 60 y los 70 los diferentes sectores ocupacionales que constituyen la industria de la salud se incrementan significativamente en muchos países, expandiéndose desde entonces tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo, aunque bajo dinámicas diferentes. El enorme

---

<sup>18</sup> Ibidem.

interés que el sector de la salud despertó entre algunas de las principales corporaciones industriales y financieras (electrónica, farmacéutica, construcción, compañías de seguros, etc.) como área de inversión y generalmente de realización de importantes y rápidos beneficios.

Estos procesos junto con las nuevas condiciones ideológicas generadas por aumento de la esperanza de vida, la reducción de la letalidad de determinadas enfermedades y el cambio en las pautas de automedicación, son los que deben ser relacionados para entender la estructuración de la salud, la enfermedad y la cura en sus condiciones actuales como la prolongación o el escenario principal de esta contradictoria realidad económica, social y política que es el moderno capitalismo monopolista<sup>19</sup>.

A partir de los años noventa, la industria farmacéutica se convirtió al capitalismo especulativo y buscó el lucro inmediato alcanzando niveles de rentabilidad del orden del 20% anual. Se inventaron patentes pero no se patentaron verdaderas invenciones. Hace más de veinte años, los mercados fueron inundados de los famosos “yo también” o como se conocen en inglés “me too”, medicamentos antiguos que volvieron a salir al mercado “maquillados” con grandes esfuerzos publicitarios, repatentados, pero que –en su gran mayoría- no ofrecían ninguna ventaja terapéutica para los pacientes. Según Eeven y Debré “Lo que interesa a un gerente de la industria no es curar una enfermedad sino abrir un gran mercado”<sup>20</sup>.

El desarrollo de nuevas enfermedades, el aumento de otras luego de un periodo de abatimiento, el desarrollo de la polifarmacia no son productos de la irracionalidad sino de una lógica capitalista. El aumento de la obesidad, de la diabetes, de las enfermedades cardiovasculares, de los accidentes laborales y en la vía pública, de la enfermedad mental, no constituyen ni un invento medicalizador ni un medio de manejo de los sectores subalternos, sino que son

---

<sup>19</sup> Navarro, Vicente., (1979), “*Medicine under capitalism*”, Barcelona España, Ed. Grijalbo, segunda edición, pág. 7.

<sup>20</sup> Velásquez Germán, (2012, noviembre), “*Medicamentos: el lucro o la vida*”, Revista Le Monde Diplomatique, Francia, Ed. por el periódico La Jornada en México, N° 205.

producto funcional de la estructura capitalista que genera estas consecuencias y que produce a su vez técnicas que intentan la solución total o parcial de algunas. Este proceso ha servido para “vivir mejor las enfermedades”.

Las sociedades capitalistas han tendido a permitir la explotación de la enfermedad, 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. La mayoría de la gente piensa que la sanidad, ya sea pública o privada, vela por la salud de sus “pacientes” o ciudadanos, o eso es lo que a través de los medios de comunicación nos han inculcado.

Esta industria forma parte de una cadena que se inicia con el descubrimiento de una molécula o principio activo y continúa con la producción industrial de fármacos. Estas dos etapas constituyen la industria fármaco química e industria farmacéutica, y son combinadas y sometidas a procesos que finalmente dan como resultado un medicamento, lo que generalmente se denomina “industria química fina” para la producción de especialidades farmacéuticas o medicamentos y su comercialización<sup>21</sup>. En el ámbito farmacéutico, la sustancia que contiene la propiedad curativa en un medicamento se denomina “Principio Activo”, que suele presentar una gran variedad de actividades farmacológicas y propiedades toxicológicas.

La industria farmacéutica puede clasificarse de dos formas: según el origen de los productos y, según el tipo de productos.

Según el origen de los productos:

- Industria Farmacéutica de Desarrollo de Productos; puede desarrollar sus productos como resultado de su propia investigación, tienen como característica fundamental que invierten un alto monto de sus recursos en la investigación y desarrollo de nuevos principios activos, dando como

---

<sup>21</sup> Solleiro, José Luis., Teran, Antonia., López, Roberto., Inurreta, Yyissell y Castillo, Jorge., (2014) “*La competitividad de la industria farmacéutica en el Estado de México*”, 1<sup>ra</sup> ed., México, Ed. Cambio Tec., pág. 51

resultado nuevas terapias, que pueden definirse como uno o varios productos que tienen como objetivo curar y/o minimizar los efectos de una enfermedad, los cuales son producto de la realización de estudios clínicos con seres humanos, de acuerdo con las diferentes fases del proceso de investigación y desarrollo de nuevos documentos. Gracias a la posterior aprobación de las entidades regulatorias de cada país, estas nuevas terapias se convierten en productos promocionados y comercializados mundialmente que se registran a través de una patente que contiene la propiedad intelectual sobre su desarrollo. Estas industrias son multinacionales cuyas sedes y centros de investigación se encuentran en países desarrollados.

- La Industria Farmacéutica de Genéricos, es la industria de los productos que son fabricados con base en las sustancias de laboratorios que no fueron los productores originales se les denomina productos genéricos. Las patentes de las nuevas terapias descubiertas generalmente tienen una duración de 20 años, por lo que a partir de este período se vencen tanto los principios activos como los procedimientos de obtención patentados, quedando las mismas a disposición de poder ser utilizadas en otros laboratorios.

Estos laboratorios participan en la producción de sus propias marcas o genéricos puros, que son aquellos productos que solo se identifican por el nombre del principio activo, al suceder esto, los llamados productos de investigación sufren la competencia comercial de los productos genéricos.

Según el tipo de productos; por las propiedades químicas de los componentes de que están elaborados los medicamentos la industria farmacéutica se clasifica en:

- Industria Farmacéutica de Medicamentos de Prescripción que son aquellos medicamentos que son consumidos por los pacientes debido a una indicación médica; por ejemplo medicinas para enfermedades críticas, infecciones severas y otras de mediano o alto riesgo clínico.

- Industria Farmacéutica de Medicamentos sin Prescripción que son medicamentos no requieren de una prescripción médica para su venta y consumo. Generalmente son medicamentos genéricos y se utilizan para curar enfermedades de bajo riesgo clínico; por ejemplo, antigripales, medicamentos para la indigestión, etc.

Para elegir el tratamiento adecuado, el médico tiene que combinar el diagnóstico y el pronóstico que ha hecho del enfermo al que asiste con los recursos que le brindan las diferentes ramas de la terapéutica; la farmacología es, precisamente una de esas ramas, la cual se encarga de los remedios químicos o medicamentos.

Hasta comienzos del siglo XIX estuvo prácticamente limitada a los remedios ofrecidos por la naturaleza en diversos vegetales, animales y minerales; su aplicación a los enfermos estaba basada en el empirismo, a menudo encubierto por complicadas interpretaciones especulativas, ya que resultaba imposible aclarar su mecanismo de acción. Sin embargo, la farmacología moderna ha realizado una serie de tareas que la distancian decisivamente de ese planteamiento.

En primer lugar, ha conseguido analizar los principios químicos activos de los medicamentos obtenidos de la naturaleza, y en segundo lugar, ha aclarado el mecanismo de acción de los medicamentos con una rigurosa metodología experimental. Su desarrollo ha culminado en la síntesis farmacológica, es decir, en la producción por la técnica humana, no solo de los principios químicos activos de los productos naturales, sino de sustancias químicas no existentes en la naturaleza y cuyas propiedades resultan ventajosas desde el punto de vista terapéutico. La farmacología moderna se ha orientado especialmente en dos direcciones: la síntesis de fármacos que actúen regulando las disfunciones, y la de medicamentos que ataquen los microorganismos patógenos sin dañar al organismo humano<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup>Salvat, Manuel., (1973), *"Nuevos Productos Químicos"*, Barcelona, España, Ed. Salvat Editores, S.A., pág. 83-85

Una consideración de la industria farmacéutica de los medicamentos puede ubicarla como un subgrupo de la vasta industria química ya que un cierto número de medicamentos se fabrican a partir de sustancias petroquímicas<sup>23</sup>. La moderna industria químico-farmacéutica produce nuevos fármacos, para soslayar el grave riesgo que, para el hombre suponen las enfermedades; antibióticos, quimioterápicos, psicofármacos, vasodilatadores, hormonas, vitaminas y otros muchos medicamentos constituyen un arsenal de inapreciable valor que permiten actualmente, en líneas generales, un tratamiento adecuado de las enfermedades<sup>24</sup>.

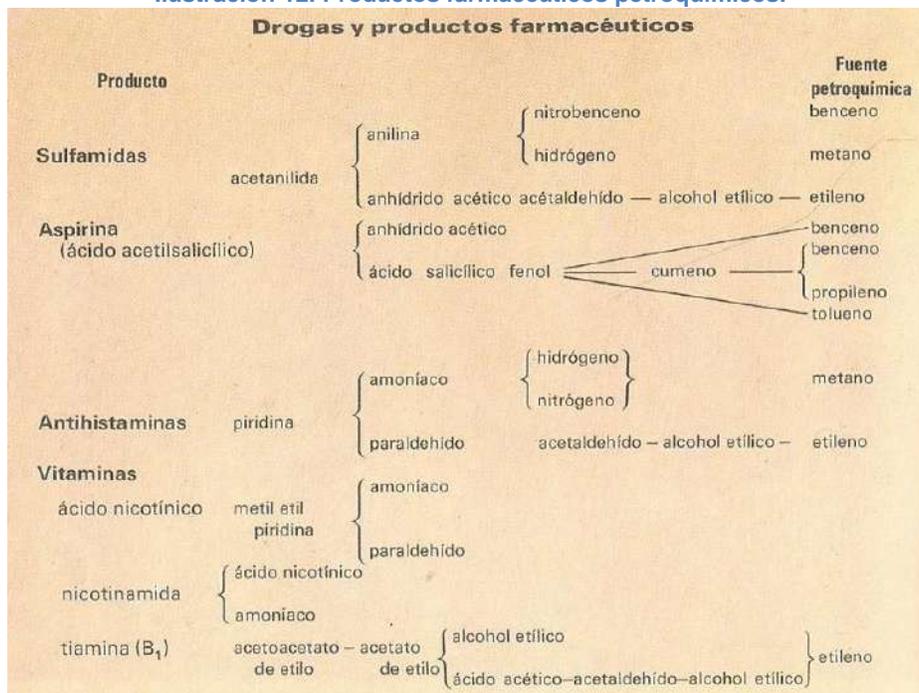
La internacionalización de la industria farmacéutica puede comprenderse mejor si se analiza cuándo se orientaron las empresas hacia el exterior y hacia dónde lo hicieron. El proceso de multinacionalización se produce generalmente a través de adquisiciones en el extranjero. Las compañías farmacéuticas comienzan siendo proveedoras exclusivamente del mercado nacional, luego empiezan a vender productos a otras naciones; después de penetrar en los mercados extranjeros, el paso siguiente es la adquisición de instalaciones fabriles en la nación, a menudo por la compra de compañías nacionales más pequeñas. El paso final es la planificación a gran escala de las operaciones totales de la transnacional, utilizando las plantas “extranjeras” no solo para vender a sus respectivos mercados nacionales, sino empleándolas también para reexportar hacia el centro, o como un eslabón de evasión de impuestos mediante la transferencia de precios.

---

<sup>23</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>24</sup> Salvat, Op. Cit., pág. 115-123

Ilustración 12. Productos farmacéuticos petroquímicos.



Fuente: Salvat, Manuel., (1973), "Nuevos Productos Químicos"

Este es un fenómeno que se presenta cada vez más en compañías que buscan establecerse en mercados emergentes ya que aprovechan la experiencia y los canales de distribución de las compañías locales como estrategia para ingresar al mercado.

El entorno global tan competido hace que las empresas busquen formas de expandirse a otros mercados por lo que la estrategia de crecimiento se basa principalmente en fusiones y adquisiciones, ya sea de la empresa en específico o de una línea de productos que les den fuerza a los productos puestos en el mercado frente a la competencia<sup>25</sup>.

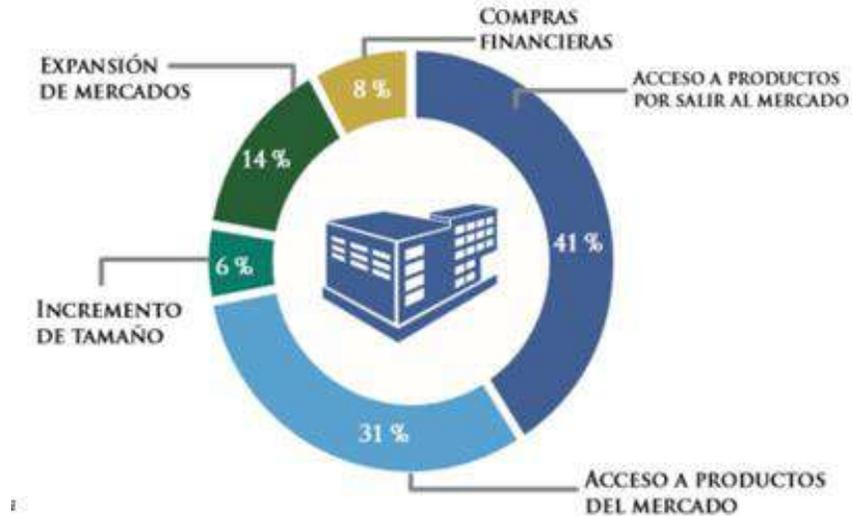
Las compañías farmacéuticas al fusionarse tratan de combatir sus recursos de abastecimiento, o bien lo hacen para comercializar en conjunto los mismos medicamentos, mientras se afanan por encontrar medicamentos cuyas licencias puedan obtener del gobierno, las universidades y las compañías biotécnicas<sup>26</sup>. Las

<sup>25</sup> M.D., Marcia Angell., (2006), "La verdad acerca de la industria farmacéutica, como nos engaña y que hacer al respecto", Bogotá, Colombia, Ed. Grupo Editorial Norma, pág.44.

<sup>26</sup> Ibidem.

mayores corporaciones farmacéuticas son tan fuertes como las multinacionales gigantes del petróleo y la banca.

Ilustración 13. Motivos de transacciones transnacionales.



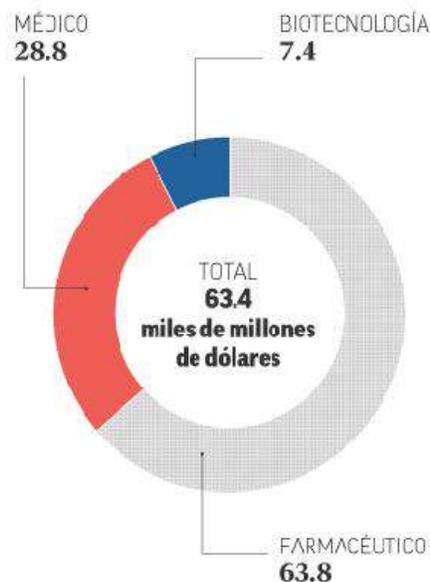
Fuente: Industria farmacéutica, Unidad de Inteligencia de Negocios Pro México, Secretaría de Economía 2014.

Ilustración 14. Participación promedio de la industria farmacéutica en fusiones del campo médico.

### Sector concentrado

El subsector farmacéutico lidera las fusiones y adquisiciones

Porcentaje del total en 1T14



Fuente: El Financiero México, (2016), Sitio Web "Fusiones y adquisiciones farmacéuticas".

Tales fusiones dan lugar a economías de escala considerables, ya que permiten ganar tiempo, maximizar el rendimiento de los productos durante el lapso en que están protegidos por una patente; pues un laboratorio que no llega al mundo entero pierde un tiempo precioso imposible de recuperar. La fusiones tienen como primer objetivo crear una fuerza dinosauria en todos los países importante<sup>27</sup>.

**Ilustración 15. Algunas de las fusiones más importantes de la industria farmacéutica.**

VALOR DE LA FUSIÓN O ADQUISICIÓN EN MILES DE MILLONES DE DÓLARES

AÑO	OBJETIVO	COMPRADOR	VALOR DEL ACUERDO
2015	Allergan EEUU	Pfizer EEUU	150
1999	Warner-Lambert EEUU	Pfizer EEUU	88,8
2000	SmithKline Beecham GBR	Glaxo Wellcome GBR	78,8
2011	Abbott Laboratories EEUU	Shareholders EEUU	66,6
2014	Allergan EEUU	Actavis EEUU	66,4
2004	Aventis FRA	Sanofi-Synthelabo FRA	65,7
2009	Wyeth EEUU	Pfizer EEUU	64,5
2002	Pharmacia EEUU	Pfizer EEUU	60,7
2005	Pfizer EEUU	Pfizer EEUU	59,0
2009	Schering-Plough EEUU	Merck & Co EEUU	45,9
2015	Allergan EEUU	Teva Pharmaceutical ISR	40,5

Fuente: Sitio Web El periódico, Barcelona “La fusión entre Pfizer y Allergan: una operación que marca un récord”.

Señala Albert Richards, que las compañías farmacéuticas se clasifican en tres grupos:

- Multinacionales verticalmente integradas: tienen instalaciones para la investigación, producción y marketing; operan en un mercado global.
- Especializadas en la innovación: pequeñas firmas biotecnológicas cuyos resultados podrán ser explotados por las poderosas compañías farmacéuticas.
- Compañías imitadoras y fabricantes de genéricos<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Pignarre, Op. Cit. pág. 86.

<sup>28</sup> Solleiro, et al., Op. Cit. pág. 51

Mientras la investigación, desarrollo y la producción masiva de fármacos esta generalmente concentrados en las naciones del centro (países industrializados), la elaboración de píldoras y capsulas se están moviendo en forma creciente hacia los países periféricos (subdesarrollado o en vías de desarrollo) con baja oposición y bajos salarios. Cualquiera que ingrese en San Juan de Puerto Rico, la ciudad de Guatemala o San Salvador verá plantas transnacionales farmacéuticas, destinadas a ese fin, ubicadas unas tras otras.

Estas plantas toman generalmente el medicamento en polvo importada en grueso desde su lugar de fabricación y la fraccionan en cápsulas o píldoras. Excepto una pequeña cantidad destinada a consumo doméstico, estos países reexportan luego el producto terminado nuevamente hacia las naciones del centro o hacia otros mercados periféricos<sup>29</sup>.

Bajo el capitalismo, los estratos intermedios de las sociedades (clase media) son frecuentemente empleados por el capital, como administradores y técnicos, o empleados por el gobierno, las universidades, los hospitales y otras instituciones en calidad de burócratas, académicos, científicos u otro tipo de profesionales. En el caso de la industria farmacéutica, los estratos intermedios –particularmente médicos, investigadores, farmacéuticos, profesores universitarios, burócratas gubernamentales y políticos- son fundamentales para los dos pilares de la rentabilidad farmacéutica; investigación y comercialización<sup>30</sup>.

Los beneficios que este sistema proporciona a las transnacionales son enormes; tomemos el ejemplo de Puerto Rico, una minúscula isla que alberga empresas farmacéuticas principales del mundo tanto de capital local, subsidiarias de empresas de Estados Unidos y de capital europeo; entre ellas Abbott Laboratories, Astra Zeneca, Bristol Myers Squibb, Eli Lilly & Co. Inc., Pfizer Inc., Smithkline Beechman Pharmaceuticals Co., Searle Limited y Schering Plough Products LLC., las cuales producen en Puerto Rico algunas de las drogas y medicamentos patentados de más venta en el mundo pasando a ser la actividad principal de la

---

<sup>29</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>30</sup> Ibidem, pág. 618

manufactura en la isla. El despegue de la industria se dio a partir de mediados de los años setenta, y en la actualidad la industria conserva su dinamismo empleando, de acuerdo con fuentes de la industria, a más de 27,000 empleados, representando más del 21% del empleo total de la manufactura<sup>31</sup>.

#### Ilustración 16. Características de la industria farmacéutica internacional.

##### Características de la industria farmacéutica internacional

Elevada propensión a expandir sus actividades a nivel internacional.

Actividades intensivas en capital y conocimiento.

Participación casi exclusiva de un número pequeño de países en el proceso de innovación.

Elevada tasa de inversión en investigación y desarrollo con respecto a las ventas.

Fuerte concentración de ventas en los países de la denominada "triada" (Estados Unidos, Europa y Japón).

Alta rentabilidad: es el más claro de los indicadores del poder de mercado de una industria, y no hay duda de que la farmacéutica ha sido durante mucho tiempo una de las más rentables. No es una industria ligada a los ciclos económicos y sus márgenes la sitúan entre los sectores con más beneficio.

Relación directa entre tamaño de mercado, potencial innovador y pertenencia de los capitales.

Sus productos tienen largos periodos de desarrollo y, por pertenecer al sector salud, está altamente regulada por los gobiernos.

El tamaño diferencial de sus mercados (áreas terapéuticas) es conocido de antemano, siendo éste otro elemento diferencial básico respecto a otras industrias.

Intenso grado de innovación a través de productos que resultan de décadas de creatividad, desarrollo y financiamiento; por lo cual el gasto en I+D es muy elevado.

Fuente: Solleiro, José Luis., Teran, Antonia., López, Roberto., Inurreta, Yyissell y Castillo, Jorge., (2014) "La competitividad de la industria farmacéutica en el Estado de México".

Una ventaja de este sistema es la mano de obra barata ya que el salario promedio por hora es la industria farmacéutica portorriqueña es de 2/3 de correspondiente en Estados Unidos y Europa (en naciones como Guatemala, El Salvador y Corea, los salarios son todavía mucho más bajos). La otra ventaja importante es la constituida por los bajos impuestos ya que muchos de los fabricantes están eximidos en un 90% de los impuestos locales, y pueden repartir beneficios a la central libre de impuestos federales<sup>32</sup>.

Cada vez es más difícil definir el verdadero lugar de las multinacionales farmacéuticas. No solo las compañías con base en los Estado Unidos y Europa tienen cientos de subsidiarias en otros países, sino que las compañías están absorbiendo en forma creciente a otras, las ventajas de tales funciones y

<sup>31</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, (2005), "Globalización Y Desarrollo: Desafíos De Puerto Rico Frente Al Siglo XXI", México D.F., Ed. Publicación de las Naciones Unidas, pág. 141.

<sup>32</sup> Ibi.dem., pág. 610

adquisiciones transnacionales revelan la forma en que las corporaciones piensan globalmente, no nacionalmente<sup>33</sup>.

La industria farmacéutica es considerada “estratégica” en la mayoría de los países; tal apreciación obedece tanto al impacto significativo que ha tenido y seguirá teniendo en el sector de la salud de las respectivas naciones como a su fuerte participación en el abatimiento de enfermedades de muy diferente índole. Como resultado, a escala internacional la esperanza de vida de la población se ha prolongado marcadamente en los siglos pasados y presente. No obstante, se presentan nuevos retos: hay viejas enfermedades sin cura definitiva y otras nuevas que requieren métodos de análisis, pruebas y medicamentos innovadores<sup>34</sup>.

Posicionar un medicamento nuevo en el mercado exige un gran esfuerzo, los procesos de investigación y desarrollo (I+D) de nuevos productos constituyen la base de la industria farmacéutica, de tal manera que, sin I+D ésta, más que ninguna otra industria, no habría podido llegar a alcanzar los importante hitos conseguidos en estos últimos tiempos<sup>35</sup>. La industria farmacéutica se ha apreciado por estar a la vanguardia en cuanto I+D científico, ya que son estas sus principales piezas claves, puesto que de ellos depende la generación de conocimiento para nuevos medicamentos o para mejorar los ya existentes.

Las medicinas modernas pueden manufacturarse sólo a través de I+D y de procedimientos complejos que constan de múltiples etapas. Antes de que los medicamentos lleguen a los consumidores pasan por muchas manos, y son generados de maneras en extremo complicadas y a menudo ocultas<sup>36</sup>.

No se puede experimentar con químicos al azar para ver si aparece alguno que sirva para curar una enfermedad. Tomaría mucho tiempo y además sería

---

<sup>33</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>34</sup> Solleiro, et al., Op. Cit., pág. 51

<sup>35</sup> Pérez Sánchez, Paloma., Sobredo Galanes, Asunción., (1990), *“Industria farmacéutica y patentes”*, Madrid, España, Ed. Registro de la Propiedad Industrial Ministerio de Industria y Energía, pág. 33.

<sup>36</sup> M.D., Op. Cit., pág. 44.

peligroso. Por el contrario la mayoría de las veces es necesario comprender primero la naturaleza de la enfermedad y el mal funcionamiento del cuerpo que la causa. Lo que los investigadores esperan encontrar es algún eslabón particular en la cadena que el medicamento pueda convertir en blanco seguro de ataque. De modo que estudiar la enfermedad o la dolencia es por lo general el comienzo de la parte de “investigación” de I+D, y puede llegar a tomar mucho tiempo<sup>37</sup>.

Al revés de lo que sostiene la propaganda de la industria, casi siempre el descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos está, en gran parte, en manos de organizaciones universitarias, organizaciones públicas y privadas. Estas compañías rodean a las instituciones de investigación más importantes que a menudo llevan a cabo las fases iniciales de desarrollo de las drogas, con la esperanza de establecer contratos lucrativos con las compañías farmacéuticas para explorar el potencial de nuevos principios activos y comercializan los nuevos medicamentos. Por lo general, tanto los investigadores académicos como sus instituciones tienen acciones de las compañías biotécnicas con las que trabajan.

Este contacto de colaboración le significa a las compañías de medicamentos el ya no tener que realizar sus propias investigaciones para encontrar nuevas medicinas, solo unas pocas de las más importantes lo hacen. Para ello recurren cada vez más a las investigaciones académicas, a pequeñas compañías biotécnicas emprendedoras, etc. Por lo menos un tercio de los medicamentos comercializados por las poderosas compañías farmacéuticas provienen de licencias compradas a universidades o pequeñas compañías biotécnicas, que tienden a ser las más innovadoras<sup>38</sup>.

En cuanto la investigación básica alcanza un punto crítico (es decir, cuando se comprende más o menos bien la enfermedad y también los posibles medios para curarla o aliviarla), la investigación se dedica a descubrir o sintetizar una molécula que pueda realizar este trabajo y cuyo uso sea seguro. Esta es la parte de

---

<sup>37</sup>Ibidem.

<sup>38</sup>Ibidem.

“desarrollo” de I+D, y es aquí donde intervienen las compañías farmacéuticas, a veces en los inicios, a veces bastante después.

La gran mayoría de la investigación que se lleva a cabo por parte de las empresas farmacéuticas nunca llega a cristalizar en una nueva medicina. Según la industria farmacéutica, se necesita investigar más de 5.000 compuestos químicos distintos para lograr identificar uno de ellos, que será eventualmente investigado en humanos e introducido al mercado. El desarrollo eventual de ese producto químico puede llegar a llevar 15 años, desde la idea original en el laboratorio, hasta recibir la aprobación de agencias reguladoras que permitirán suministrar el medicamento a los pacientes. La gran mayoría de los compuestos se descartan muy al principio del proceso, antes de que se haya invertido mucho dinero en ellas.

De cada diez medicinas que alcanzan el mercado, sólo dos de ellas llegarán a rendir ganancias suficientes para cubrir sus costes de su desarrollo, se ve claro que el proceso de I+D en la industria farmacéutica es especialmente singular, sin parangón en ninguna otra industria en el mundo.

Según la industria farmacéutica, este gasto puede estudiarse en función del tipo de actividad de I+D que se realiza. En este caso un 75% se destina a la elaboración de nuevos productos, mientras que un 25% será utilizado para el desarrollo adicional de productos ya existentes. Sólo los poderosos grupos transnacionales están en condiciones de afrontar dichas inversiones y cuentan con el capital, incentivo y conocimiento científico y tecnológico acumulado para realizar actividades de I+D<sup>39</sup>.

La puesta a punto de un nuevo medicamento es una operación particularmente difícil, larga y costosa en la que los productos farmacéuticos deben sufrir un escrutinio severo para asegurar que en él se reúnen todas las condiciones de seguridad e higiene necesarias. Este largo proceso de investigación comprende las siguientes fases:

---

<sup>39</sup> Pérez Sánchez et. al, Op. Cit., pág. 34.

## I. Investigación y búsqueda de principios activos

Para la elaboración de nuevas moléculas los investigadores deben realizar múltiples ensayos llegando a barajarse del orden de 8.000 a 10.000 nuevas sustancias. Estos compuestos se deben obtener lo más puro posibles, para lo cual se les somete a una serie de ensayos de pureza. Esta fase puede durar de uno a dos años. Al comienzo de estos estudios se realizan una extensa investigación de patentes relacionadas con el principio activo a desarrollar, de manera que con la información tecnológica proporcionada por los documentos de patentes se tenga un conocimiento del Estado de la Técnica y que , de esta manera, se evite realizar de nuevo un trabajo que ya ha sido publicado.

## II. Fase preclínica

Esta fase, que dura de dos a tres años, se puede desglosar en tres etapas:

1. Screening: esta denominación es utilizada universalmente para indicar un proceso de evaluación general del potencial farmacológico de las moléculas. Aquí el producto será administrado a ratas y ratones, a un nivel rutinario de dosis, y sus efectos estudiados en una serie de ensayos “in vitro”, en órganos aislados o en preparaciones de tejidos, y los resultados son evaluados por expertos en este primer screening, al final del cual quedara del orden de 20 a 30 compuestos.

Será en esta etapa cuando se realicen las solicitudes de patentes de los principios activos que han quedado después de haber realizado todos estos análisis. De esta manera se pretende proteger a los productos que deben atravesar las fases preclínica y clínica y que puedan ser comercializados.

2. Preclínica II: en esta etapa se continúa el estudio preclínico con ensayos relativos a la absorción y distribución de la sustancia en el organismo, a la transformación bioquímica que pueda sufrir dentro de él, y finalmente cómo será eliminada la sustancia.

A lo largo de la tapa se siguen realizando ensayos toxicológicos para evaluar la toxicidad existente por la administración prolongada del producto, o la toxicidad perinatal y posnatal o la fertilidad en machos y hembras. Se realizan además ensayos de mutagenicidad “in vitro” e “in vivo”<sup>40</sup>.

El principio activo se preparará en su forma farmacéutica (grageas, ampollas, supositorios, etc.), para realizar la primera administración de la sustancia al hombre. Aquí se siguen eliminando sustancias de manera que ya sólo quedaran alrededor de doce. La razón por la cual un 50% de las sustancias no pasan la dase clínica, es debido sobre todo a que los efectos colaterales impiden que el compuesto pueda ser estudiado en el hombre<sup>41</sup>.

### III. Fase clínica

Durante esta fase se realizan ensayos en seres humanos. Como resultado final del paso de los compuestos químicos por el filtro de estos ensayos clínicos quedaran únicamente un principio activo. La duración total de esta etapa se dará de tres a cuatro años, y se puede dividir en tres partes:

1. Ensayo clínico I: los ensayos de esta fase se realizaran en voluntarios sanos, de manera que puedan conocerse la tolerancia de la medicación en el hombre. Aquí se determinaran la relación dosis y efecto, la tolerancia de las distintas dosis y el modo de acción del fármaco, al final se esta etapa quedarán solo de cuatro a cinco sustancias.
2. Ensayo clínico II: ahora ya se llevaran a cabo los ensayos con un grupo pequeño de pacientes que han sido seleccionados adecuadamente y que han dado su consentimiento.

En esta etapa se determinara la dosis óptima y se comparara el fármaco con otros existentes en el mercado, en lo relativo a efectos secundarios y tolerancia. Paralelamente, se realizaran estudios de carcinogenicidad.

---

<sup>40</sup> Pignarre, Op. Cit. pag. 63.

<sup>41</sup> Ibidem.

En esta etapa se vuelve a deducir el número de las sustancias seleccionadas quedando solamente dos o tres.

3. Ensayo clínico III: en esta fase se seleccionará el compuesto final. Estos ensayos incluyen un grupo mayor de pacientes, de manera que puedan realizarse evaluaciones estadísticas, imprescindibles para el registro del medicamento, para esto será necesario que esta etapa se lleve a cabo en hospitales, y se trataran desde cientos hasta miles de pacientes con el nuevo fármaco.

Como resultado de todos estos ensayos se lograra seleccionar el principio activo que vaya a comercializarse<sup>42</sup>.

#### IV. Registro y comercialización del fármaco

##### 1. Registro del fármaco.

Para que un medicamento pueda obtener la autorización para su puesta en el mercado, este debe inscribirse en el registro de especialidades farmacéuticas, de manera que el Estado garantice que el medicamento no resulta perjudicial para la salud. En ocasiones, si el organismo estimase que los ensayos realizados no son suficientes para asegurar la inocuidad y seguridad del fármaco, se tendrá que realizar ensayos adicionales. La documentación que debe presentarse es muy extensa y el periodo de examen bastante largo, pudiendo llegar a durar en promedio cuatro años.

##### 2. Comercialización del fármaco

Para que el nuevo fármaco pueda ser introducido en el mercado la fabricación y envasado del principio activo deben atenderse siempre a un continuo y severo control de calidad.

---

<sup>42</sup> Ibidem.

Durante el periodo de comercialización de un fármaco se siguen generalmente una misma tendencia: desde el momento de la puesta en el mercado del producto las ventas aumentaran rápidamente durante los dos primeros años, estabilizándose posteriormente hasta que al final comienzan a disminuir lentamente hasta valores demasiado bajos para que el laboratorio pueda mantener ese medicamento en el mercado. Además, el ritmo industrial actual y el progreso de la terapéutica conducen a un envejecimiento rápido de las invenciones con lo que las instalaciones para la fabricación de productos, que han necesitado importantes inversiones, caducan rápidamente<sup>43</sup>.

En general, se considera que de 10.000 moléculas que se ensayan, solo 20 pasan a la fase de ensayos clínicos sobre animales, 10 a la fase de ensayos clínicos en personas y una podrá ser finalmente registrada, en un proceso que tiene una duración de diez a doce años, considerando éste desde el momento en que se tiene el nuevo producto en el tubo de ensayo hasta que se comercializa en las farmacias. De estos diez años, siete se emplean en el desarrollo del compuesto (dos años en los estudios preclínicos, dos años en las dos primeras fases de los estudios clínicos y tres años en la tercera fase de los estudios clínicos). El resto del tiempo (tres años) se consume en la fase de documentación y obtención de permisos. Los ensayos clínicos fundan lo que se llama ahora “medicina de pruebas”, culminación final y reglamentación estricta de la “ciencia clínica”. Nada permite prever que los investigadores que elaboran medicamentos podrán prescindir algún día de este tipo de ensayos<sup>44</sup>.

Por lo general, las compañías farmacéuticas más importantes contribuyen muy poco a la etapa que tiene que ver con la investigación, donde se llevan a cabo los descubrimientos básicos que identifican cómo y dónde puede un agente farmacológico nuevo atacar una enfermedad o una dolencia con éxito. Donde son más importantes para I+D de las mayoría de los medicamentos, sobre todo en los

---

<sup>43</sup> Pérez Sánchez et. al, Op. Cit., pág. 39.

<sup>44</sup> *Ibidem*.

ensayos clínicos. Pero los gastos de la industria de medicamentos en I+D, a pesar de su suma, son mucho menores que las ganancias<sup>45</sup>.

La investigación de un nuevo producto corresponde a una primera etapa, mientras que su desarrollo como fármaco utilizable médicamente tiene que ver con un segundo momento. El éxito definitivo de una nueva molécula depende no solo de su originalidad y propiedades efectivas, sino también de si es puesta rápidamente en el mercado. La industria farmacéutica une bajo el mismo techo todas las funciones necesarias para el descubrimiento, desarrollo y manufactura de un medicamento<sup>46</sup>.

Los mecanismos de financiación existentes incentivan la realización de estudios pequeños, de corta duración, que puedan realizarse y generar resultados publicables rápidamente.

---

<sup>45</sup> Pignarre, Op. Cit. pag. 63.

<sup>46</sup> *Ibidem*.

## 2.2. Comercialización de la salud: medicamentos, patentes y genéricos

El medicamento es capaz de prevenir, curar, disminuir o diagnosticar un estado patológico. Gracias a los medicamentos, la humanidad ha podido luchar eficazmente contra las enfermedades que, desde siempre, la han amenazado. Constituyen, en suma, un producto que contribuye a proporcionar una mejor calidad de vida y representan, al mismo tiempo, una esperanza para el futuro<sup>47</sup>.

Una cuestión básica de considerar es la terminología de fármaco y medicamento, ya que suelen utilizarse como sinónimos, se debe resaltar aquí la diferencia fundamental de cada uno para evitar confusiones. Se entiende por fármaco (del griego pharmakon, remedio) o principio activo, como la sustancia pura de estructura conocida extraída de fuentes naturales o sintetizada en el laboratorio, dotada de acción farmacológica útil en terapéutica. Un fármaco es realmente un remedio cuando tiene un perfil curativo aprovechable.

Un medicamento es una molécula o principio activo que puede empezar a cambiar los “hábitos” de los cuerpos humanos al ser introducida en dichos cuerpos, sabiendo que su “esencia” con el tiempo, van a manifestarse nuevos hábitos, tanto en positivo como en negativo. Un medicamento es, por tanto, una “propuesta” terapéutica, es decir, un producto casi siempre químico acompañado de sus ensayos clínicos, indicaciones, efectos secundarios, precauciones de empleo, contraindicaciones, etc.

Un medicamento no es nada sin los ensayos clínicos que presiden su nacimiento y que lo acompañan durante toda su vida, hasta que otros medicamentos lo suplanten mostrando su superioridad<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup> Rivaña Rubira, Enrique., (2008), “*Medicamentos Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos*”, La Coruña, España, Universidad de Santiago de Compostela, Ed. Servicio de publicación e Intercambio científico, pág. 39-40.

<sup>48</sup> Pignarre, Op. Cit. pag. 63.

Dentro de las operaciones de fabricación farmacéutica se puede distinguir entre la producción básica de principios activos a granel y la fabricación farmacéutica de formas galénicas<sup>49</sup>

Los principios farmacológicamente activos pueden clasificarse en dos grupos: productos naturales y fármacos sintéticos. Los primeros derivan de fuentes vegetales y animales, los antibióticos, las hormonas esteroideas y peptídicas, las vitaminas, las enzimas, las prostaglandinas y las feromonas son productos naturales importantes; mientras que los segundos son producidos mediante técnicas microbiológicas y químicas.

Son muchos los agentes biológicos y químicos que se han descubierto, desarrollado y utilizado en la industria farmacéutica. La industria farmacéutica utiliza agentes biológicos (por ejemplo bacterias y virus) en muchas aplicaciones especiales, como la producción de vacunas, los procesos de fermentación, la obtención de productos hemoderivados y la biotecnología. Por su parte, los agentes químicos se pueden clasificar en dos grupos: productos químicos industriales y sustancias relacionadas con fármacos que pueden ser materias primas, productos intermedios o productos terminados<sup>50</sup>.

La investigación científica se centra cada vez más en los fármacos sintéticos debido a los últimos avances en biología molecular, bioquímica, farmacología e informática.

Si este perfil curativo es aprovechable en terapéutica, el principio activo convenientemente elaborado se mezcla excipientes<sup>51</sup> para dar a las formas galénicas las propiedades físicas y farmacológicas deseadas, comúnmente llamadas medicamentos los cuales son precisos que se administren en formas farmacéuticas adecuadas que faciliten su absorción.

---

<sup>49</sup> La forma galénica designa la forma de un medicamento.: comprimido, jarabe, cápsula, supositorio, etc.

<sup>50</sup> Tait, Op. Cit. pág. 79.3-79.4

<sup>51</sup> Conjunto de sustancias que acompañan al principio activo en forma farmacéutica. Muchos excipientes farmacéuticos tienen un valor terapéutico bajo o nulo; se trata de antioxidantes, conservantes, colorantes, aromatizantes y diluyentes, agentes emulsionantes, etc.

Ilustración 17. Principales categorías farmacológicas.

Sistema nervioso central	Sistema renal y cardiovascular	Sistema gastrointestinal	Antiinfecciosos y órganos diana	Sistema inmunitario	Quimioterapia	Sangre y órganos hematopoyéticos	Sistema endocrino
<b>Analgésicos</b> • Paracetamol • Salicilatos  <b>Anestésicos</b> • Generales y locales  <b>Anticonvulsivos</b> • Barbitúricos • Benzodiazepinas  <b>Preparados antimigrañosos</b> • Agentes bloqueantes beta adrenérgicos • Antagonistas de los receptores de serotonina  <b>Narcóticos</b> • Opiáceos	<b>Antihipertensivos</b> • Biguanidas • Inhibidores de la glucosidasa • Insulinas • Sulfonamidas  <b>Agentes cardioprotectores</b> • Bloqueantes adrenérgicos • Estimulantes • Inhibidores de la angiotensina • Antiarrítmicos • Bloqueadores de los canales de calcio • Diuréticos • Vasodilatadores • Vasodiladores • Vasodiladores	<b>Fármacos que actúan en el sistema gastrointestinal</b> • Antiácidos • Antiflatulentos • Antidiarreicos • Antieméticos • Antiespasmódicos • Laxantes • Prostaglandinas	<b>Antiinfecciosos sistémicos</b> • Tratamientos del SIDA • Amebicidas • Antihelmínticos • Antibióticos • Antifúngicos • Antipalúdicos • Sulfamidas • Cefalosporinas, penicilinas, tetraciclinas, etc.  <b>Fármacos que actúan en el aparato respiratorio</b> • Antitusígenos • Broncodilatadores • Descongestionantes • Expectoantes	<b>Analgésicos</b> • Agentes antiinflamatorios no esteroideos (AINE)  <b>Modificadores de la respuesta biológica</b> • Inhibidores de la alfa proteínasa • Antitoxinas • Sueros inmunes • Toxoides • Vacunas  <b>Tratamiento antifibrosis</b>  <b>Inmunoreguladores e inmunosupresores</b>  <b>Tratamiento de la esclerosis múltiple</b>	<b>Antineoplásicos</b> • Tratamiento coadyuvante • Agentes alquilantes • Antibióticos • Antimetabolitos • Hormonas • Inmuno moduladores  <b>Vasodilatadores</b> • Vasodilatadores cerebrales	<b>Modificadores de la sangre</b> • Anticoagulantes • Antiplaquetarios • Factores estimulantes de colonias • Antianémicos • Hemostáticos • Fracciones del plasma  <b>Vasodilatadores</b> • Vasodilatadores cerebrales	<b>Productos para diagnóstico</b> • Esteroides de la corteza suprarrenal • Glucocorticoides • Gonadotropinas • Disfunción hipotálamica • Pruebas de función tiroidea  <b>Hormonas</b> • Inhibidores de los esteroides de la corteza suprarrenal • Esteroides anabolizantes • Andrógenos • Estrógenos • Gonadotropinas • Hormona del crecimiento

Fuente; Tait, Keith., *Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo*, Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo, Ministerio De Empleo Y Seguridad Social, Gobierno De España.

Se pueden clasificar según su proceso de fabricación:

- Fermentación; proceso bioquímico en el que se utilizan microorganismos seleccionados y técnicas microbiológicas para obtener un producto químico.
- Síntesis de productos químicos orgánicos; en este proceso se utilizan productos químicos orgánicos e inorgánicos en operaciones discontinuas para producir principios activos dotados de determinadas propiedades físicas y farmacológicas. Por lo general se realiza una serie de reacciones químicas, aislándose los productos por extracción cristalización y filtración, y los productos terminados se secan, trituran y mezclan.
- Extracción biológica y natural; se procesan grandes volúmenes de materiales naturales, tales como sustancias vegetales y animales, para extraer sustancias farmacológicamente activas. En cada etapa se reducen los volúmenes mediante una serie de procesos discontinuos, hasta obtener el fármaco final. Los disolventes se utilizan para eliminar grasas y aceites insolubles, extrayendo así el principio activo terminado.

Estas operaciones pueden ser discontinuas, continuas o una combinación de ambas. Los antibióticos, los esteroides y las vitaminas se producen por

fermentación, mientras que muchos principios activos nuevos se producen por síntesis orgánica. Históricamente, la mayor parte de los principios activos derivan de fuentes naturales, como plantas, animales, hongos y otros organismos<sup>52</sup>.

La forma farmacéutica (galénica) es el vehículo en el que es administrado el principio activo para su dispensación o administración a humanos o animales; puede ser en distintas formas, vías y dosis prescritas estrictamente

1. Formas solidas: Pueden ser de uso interno y de uso externo:

- Uso interno: comprimidos, capsulas (cubiertas de gelatina), grageas (capas de sacarosa). En estos dos últimos casos, la cubierta modifica el sabor y protege el medicamento.

Otras formas son los sobres, supositorios (glicerina, manteca de cacao) y los óvulos (vía vaginal).

- Uso externo: pomadas (excipiente muy graso), cremas (excipiente graso) y partes cutáneos.

2. Formas liquidas:

- Uso interno: jarabes (excipiente azucarado), enemas (vía rectal), inyectables (soluciones estériles), ampollas bebibles, etc.
- Uso externo: colirios (vía conjuntival).

3. Formas gaseosas: Son las pulverizaciones, vaporizaciones e inhalaciones (vía pulmonar)<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> Tait, Op. Cit. pag. 79.4, 79.5 y 79.11

<sup>53</sup> Betés de Toro, Mario., Duran Hortolá, Márius., Mestres Miralles, Concepció., Nogués Llord, Maria Rosa., (2008), *"Farmacología para Fisioterapeutas"*, España, Ed. Medica Panamericana, pág. 5.

Ilustración 18. Preparación del producto farmacéutico.



Fuente: Tait, Keith., Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo, Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo, Ministerio De Empleo Y Seguridad Social, Gobierno De España.

Los medicamentos que están apareciendo en los últimos años son, por lo general, más potentes, selectivos y presentan un menor número de efectos adversos, y aunque aún no existe el medicamento ideal, se consideran algunas características en general que se aproximarían a ser considerado como tal:

1. *Eficacia.* Un medicamento es eficaz cuando el efecto que produce es el deseado. Esta característica se cumple en muchos casos.
2. *Seguridad.* El medicamento no debe producir efectos perjudiciales a dosis supra-terapéuticas, utilizado durante periodos prolongados.
3. *Selectividad.* El medicamento ideal solo debe producir el efecto deseado. Para ello, debe actuar solo sobre un sistema, sin afectar a los demás.

4. *Reversividad del efecto.* Una vez que ha actuado el fármaco, el efecto debe desaparecer.
5. *Coste bajo.* El precio elevado limita su uso.
6. *Sin interacciones medicamentosas.* El medicamento ideal no debe modificar su efecto farmacológico por la administración previa o simultánea de otro medicamento.
7. *Ausencia de tolerancia y dependencia.* Por último un medicamento ideal no debe producir ni tolerancia (necesidad de aumentar progresivamente la dosis para mantener el efecto inicial), ni dependencia (compulsión a tomar un fármaco de forma repetida para evitar los efectos desagradables de la abstinencia.)<sup>54</sup>.

Los medicamentos son bienes económicos a través de los que se hace efectivo el derecho a la protección de la salud; desde la década de los 60's diversos países en el mundo comenzaron a establecer programas tendentes a acercar los medicamentos a las poblaciones menos favorecidas. Inspirada en esta idea la Organización Mundial de la Salud elabora y publica cada dos años un listado denominado "Lista Modelo de Medicamentos Esenciales"<sup>55</sup> donde, bajo ciertos criterios, se consideran los medicamentos esenciales para el tratamiento de las condiciones médicas identificadas como prioritarias a escala global: malaria, HIV/SIDA, tuberculosis, salud reproductiva, cáncer, diabetes, etc<sup>56</sup>.

Gracias a la industria farmacéutica vivimos – al menos en ciertas partes del planeta – sustancialmente mejor pero no deja de ser menos cierto que en muchos momentos, esta industria se ha servido de su poder oligopólico.

---

<sup>54</sup> Betés et. al., Op. Cit., pág.1-4.

<sup>55</sup> La primera Lista Modelo de Medicamentos Esenciales se publicó en 1977 que incluía alrededor de 250 medicamentos. La última publicación se realizó en abril del 2015 siendo la versión 19th e incluye 340 medicamentos, cada medicamento figura por su denominación genérica única, mundialmente reconocida, y no por la marca.

<sup>56</sup> Petrecolla, Diego., (2011, enero), "[Condiciones de competencia en el sector de medicamentos de Centroamérica](#)", [archivo PDF], Comisión para Promover la Competencia recuperado de: <http://www.coprocom.go.cr/documentos/informes/informe-sector-medicamentos-ene2011.pdf>  
fecha de consulta: 07/05/2016

**Tabla 4. Los 10 primeros medicamentos Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS.**

<b>Medicamentos esenciales Lista Modelo de la OMS</b>
Analgésicos. Medicamentos para el dolor y los cuidados paliativos.
Antialérgicos y medicamentos utilizados en la anafilaxia. Antídotos y otras sustancias usadas en intoxicaciones.
Anticonvulsivantes / antiepilépticos. Antiinfecciosos.
Antimigrañosos. Antineoplásicos e inmunosupresores.
Antiparkinsonianos. Medicamentos que afectan a la sangre.

Fuente: Sitio web World Health Organization,  
"WHO Model List of Essential Medicines".

Algunas compañías farmacéuticas trabajan tanto en los mercados nacionales como en los multinacionales.

La industria farmacéutica es uno de los pocos sectores económicos donde los costos de investigación y desarrollo son muy elevados, mientras que los de fabricación son extremadamente bajos, a menudo nada es más fácil que reproducir un medicamento y llevar a cabo su síntesis química masiva, mientras que nada es más difícil y costoso que inventarlo. De ahí la necesidad de inventar en forma permanente y, cuando el tiempo de invención se lentifica, de conservar por el mayor tiempo posible el monopolio de las antiguas innovaciones y aumentar las cantidades vendidas. Recayendo todo el esfuerzo sobre la invención y sobre la protección jurídica de esta invención<sup>57</sup>.

La industria farmacéutica protege el resultado de sus investigaciones, la sustancia activa que contiene el medicamento final, mediante una protección legal que proteja la originalidad y propiedad del inventor o dueño llamada patente que no es más que el documento legal o título en el que oficialmente se le reconoce a alguien una invención y los derechos que de ella se derivan.

La innovación tecnológica, protegida por patentes de monopolio, ha sido la simiente de la rentabilidad farmacéutica permanente. Desde la década de los 30's,

<sup>57</sup> Pignarre, Op. Cit. pag. 23.

uno tras otro, los descubrimientos químicos y biológicos pusieron a las corporaciones, una tras otra, frente a un boom económico: sulfamidas, penicilina, una multitud de nuevos antibióticos, medicaciones para la presión arterial, tranquilizantes, remedios para úlcera, y muchos más. De este modo la productividad de los programas de investigación y desarrollo de las compañías farmacéuticas, o su capacidad para obtener derechos exclusivos sobre los descubrimientos de otras personas resultan fundamentales para la rentabilidad de las compañías<sup>58</sup>.

Las patentes protegen a las compañías contra la competencia durante el periodo de experimentación. Pero, por lo general los ensayos clínicos toman unos cuantos años, y durante ese tiempo el fármaco no se puede vender. Las patentes que se aplican a las medicinas de prescripción tienen un término de veinte años, así pues, los ensayos clínicos reducen los veinte años de vigencia de la patente, es decir, el tiempo en que puede venderse el medicamento sin competencia<sup>59</sup>. De hecho, las compañías farmacéuticas suelen obtener la patente de un nuevo fármaco antes de empezar los experimentos clínicos, porque es difícil mantener en secreto la información después de las primeras dos fases.

Las invenciones relativas a productos químicos y farmacéuticos pueden diferenciarse, según su naturaleza, en invenciones para obtención de nuevos productos o en invenciones relativas a nuevos procedimientos para la obtención de sustancias, bien sean nuevas o bien ya conocidas. Tanto unas como otras son protegibles por medio de patentes, pudiendo así distinguirse para las invenciones relativas a sustancias químico-farmacéuticas dos modalidades de patentes:

- **Patente de procedimiento.** En este caso el titular de la patente tiene el derecho a impedir que cualquier tercero que no cuente con su consentimiento utilice el procedimiento patentado u ofrezca su utilización cuando dicho tercero sabe o las circunstancias hacen evidente, que la

---

<sup>58</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>59</sup> M.D., Op. Cit., pág. 49.

utilización del procedimiento está prohibida sin el consentimiento del titular de la patente. El titular de la patente puede impedir la venta, el uso y la fabricación del producto final obtenido por el procedimiento patentado, solo si ha sido obtenido mediante dicho procedimiento.

- **Patente de producto.** El titular tiene la exclusiva de la fabricación, el ofrecimiento, la comercialización, la importación y la utilización del producto en el país o países donde se ha concedido la patente aunque, por otro lado, el titular no puede impedir a otro el uso o reventa del producto, si dicho producto proviene originalmente del propio titular<sup>60</sup>.

Durante veinte años, los laboratorios obtienen una patente internacional que les da derecho exclusivo (es decir, solo a ellos) a la comercialización de ese medicamento<sup>61</sup>, esto les permite establecer monopolios de comercialización, de tal manera que el elemento vital de la industria farmacéutica son los monopolios conferidos por los Estados, en forma de patente y derechos exclusivos de publicidad.

Ilustración 19. Proceso y tiempo de vida de una patente de medicamentos.

### Patentes y datos de prueba de los medicamentos



Fuente: Sitio web La República, Perú, "Patentes y datos de prueba de los medicamentos".

<sup>60</sup> Pérez Sánchez, et. al., Op. Cit. pág.15-35.

<sup>61</sup> Betés et al., Op. Cit., pág. 4

Este nivel de patentabilidad depende no solo de la propia capacidad de investigación de la empresa, sino también de la legislación nacional de patentes que esté en vigor en cada país. Muchos países tienen sistemas específicos de protección de los fármacos y los procesos de fabricación en el marco del sistema general de protección de los derechos de propiedad intelectual.

El sistema de patentes en su origen buscaba- de acuerdo con la Ley de Patentes de la Republica de Venecia de 1474, la primera ley de patentes de la historia- obligar a los titulares de patentes a publicar sus invenciones para que estas no fuesen secretas, pudiendo así enriquecerse a partir de las mismas toda la república. El sistema de patentes se concibió para recompensar al inventor por sus aportaciones a la sociedad, ampliando el conocimiento y saber hasta entonces existente<sup>62</sup>.

La idea original de las patentes era la de estimular los descubrimientos y las invenciones, a demás de recompensar a los inventores. Pero con el tiempo las patentes han llegado a ser consideradas ante todo recompensas. Las patentes de las farmacéuticas en particular son propiedades de inmenso valor, pero aun que alientan a las compañías a sacar medicamentos a la venta, tienen poco que ver con el estímulo a la innovación<sup>63</sup>.

Cuando una compañía introduce un nuevo medicamento, éste recibe dos nombres, uno genérico y otro comercial. El nombre genérico es generalmente largo y difícil de recordad, mientras que el comercial es a menudo atractivo y popular<sup>64</sup>. Los productos nuevos o innovadores usualmente se encuentran protegidos de la competencia por las leyes de patentes, las cuales fueron considerablemente estandarizadas a escala global por el Acuerdo sobre los

---

<sup>62</sup> Bombillar Sáenz, Francisco Miguel., (2014, junio 24), "*Patentes farmacéuticas y derecho de acceso al medicamento: un viaje desde la República de Venecia a la de Sudáfrica, pasando por la ciudad de Doha*", [archivo PDF], Academia.edu recuperado de:

[http://www.academia.edu/9853019/Patentes\\_farmac%C3%A9uticas\\_y\\_derecho\\_de\\_acceso\\_al\\_medicamento\\_un\\_viaje\\_desde\\_la\\_Rep%C3%BAblica\\_de\\_Venecia\\_a\\_la\\_de\\_Sud%C3%A1frica\\_pasando\\_por\\_la\\_ciudad\\_de\\_Doha](http://www.academia.edu/9853019/Patentes_farmac%C3%A9uticas_y_derecho_de_acceso_al_medicamento_un_viaje_desde_la_Rep%C3%BAblica_de_Venecia_a_la_de_Sud%C3%A1frica_pasando_por_la_ciudad_de_Doha)

fecha de consulta: 12/03/2017

<sup>63</sup> M.D., Op. Cit., pág.195.

<sup>64</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)<sup>65</sup> de la Organización Mundial del Comercio, negociado en la Ronda Uruguay (1986-94), donde se estableció que la protección de las invenciones mediante patente, incluyendo las farmacéuticas, debían durar como mínimo veinte años.

Cada compañía asigna una marca registrada o nombre comercial a sus medicamentos y cuenta con el derecho de producción exclusivo por un periodo. La exclusividad es el alma de la industria pues garantiza que ninguna otra compañía puede vender el mismo medicamento durante un tiempo determinado. Cuando un producto farmacéutico que ha obtenido un éxito de ventas se halla fuera de la protección otorgada por la patente, al haber agotado su vida legal, es frecuentemente que comiencen a surgir copias de dicho fármaco con el nombre del genérico.

Cuando la patente caduca y la compañía farmacéutica pierde los derechos exclusivos, el principio activo queda expuesto a la competencia y puede ser comercializado por otro laboratorio, que no pueden utilizar el nombre comercial del medicamento original de patente. Estos medicamentos reciben la denominación de genéricos y suelen ser más baratos, ya que se ha amortizado gran parte del gasto correspondiente a la investigación del producto. Las características más importantes de los medicamentos genéricos son:

1. Son medicamentos de reconocida eficacia. Se consideran medicamentos suficientemente experimentados para ser considerados de referencia.
2. Tienen la patente internacional caducada (llevan bastantes años comercializados).
3. Son similares en la dosis, forma farmacéutica y en controles farmacocintéticos, es decir son bioequivalentes a los medicamentos de referencia.

---

<sup>65</sup>The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS).

4. Se denominan por la DCI (Denominación Común Internacional) y en el envase, llevan las siglas EFG (Especialidad Farmacéutica Genérica).
5. Suelen ser más baratos<sup>66</sup>.

Cuando esto sucede, las ventas del medicamento de marca, suelen caer. Cuando hay solo un medicamento genérico en el mercado, su precio puede no ser mucho más bajo que el de marca, porque los fabricantes de genéricos adoptan los denominados “precios sombra”, precios a penas más bajos que los de marca. Pero, cuando mas genéricos entran en el mercado, los precios bajan hasta un veinte por ciento o más con respecto al medicamento de marca<sup>67</sup>.

Los compuestos químicos se pueden representar gráficamente mediante fórmulas químicas y lingüísticamente mediante nombres sistemáticos. Ambos tipos de descripciones son inadecuados para su uso diario puesto que se trata generalmente de nombres extremadamente largos y complejos. Por ello se recurre normalmente al uso de nombres triviales o genéricos para designar a las sustancias químicas. En el campo de los compuestos farmacéuticos se ha creado la necesidad de sistematizar y dar un status oficial a estas abreviaciones denominadas nombres genéricos mediante una Denominación Común Internacional (DCI). Para su uso internacional estos términos son creados por la Organización Mundial de la Salud. Los nombres genéricos designan la sustancia activa de una preparación farmacéutica y no la especialidad farmacéutica en sí misma, puesto que las preparaciones contiene, además del ingrediente activo, otras sustancias como son, los portadores, los estabilizadores, etc.

Frecuentemente se suele dar la confusión entre el nombre comercial, el nombre genérico y el ingrediente activo, que con frecuencia se utilizan erróneamente para designar a la especialidad:

- Denominación química o ingrediente activo: N-acetil-para-aminofenol.
- Nombre genérico: Paracetamol.

---

<sup>66</sup> Betés et. al., Op. Cit., pág.4.

<sup>67</sup> M.D., Op. Cit., pág.193 y 194.

- Marca registrada o Nombre comercial: Apiretal®, Febrectal®, Gelocatil®, Termalgin®<sup>68</sup>, etc.

Así, la única diferencia entre un medicamento de patente y uno genérico es la marca registrada. Mientras que la protección por patentes es limitada en el tiempo, la marca puede conferir una protección durante un periodo de tiempo ilimitado. En los casos en los que esta protección legal es limitada o no existe, hay compañías especializadas en la fabricación y comercialización de medicamentos genéricos.

De manera general se puede distinguir entre:

**Tabla 5. Características de medicamentos con marca y medicamentos genéricos.**

<b>Medicamento con marca</b>	<b>Medicamentos genéricos</b>
Por lo general se encuentran protegidos por una patente, hasta la fecha de caducidad de ésta, y que constituyen la mayoría del mercado.	Vendidos bajo la denominación común del principio activo que contienen puesto que la patente que existía para dicho principio activo ya ha caducado (por expiración de su vida legal).

Fuente: Elaboración propia.

Las dos variables (patente y marca) se combinan generando cuatro grupos de medicamentos respecto de los cuales las empresas articulan distintas estrategias de comercialización y precios: medicamentos originales con y sin patente vigente, genéricos sin marca comercial y genéricos de marca<sup>69</sup>.

**Tabla 6. Características de medicamentos de marca y medicamentos genéricos.**

<b>Medicamentos originales</b>	Con patente vigente y marca comercial	“on patent branded drugs”
<b>Medicamentos originales</b>	Sin patente vigente	“off patent branded drugs”
<b>Medicamentos genéricos</b>	Sin marca comercial	“unbranded generics”
<b>Medicamentos genéricos</b>	Comercializados bajo marcas registradas	“branded generics”

Fuente: elaboración propia.

<sup>68</sup> ® se suele escribir para designar una marca registrada, en farmacología se utiliza preferentemente DCI.

<sup>69</sup> Petrecolla, Op. Cit.

Por ejemplo: el tratamiento tranquilizante de Roche con el bien conocido nombre comercial Librium tiene como nombre genérico clordiazepóxido hidrocloreídrico. Cuando se cumplen los años de protección de la patente de Librium, cualquier compañía fabricará clordiazepóxido hidrocloreídrico; aunque Roche, por supuesto continuará teniendo ventajas competitivas porque los médicos y pacientes conocen el nombre Librium<sup>70</sup>. Cabe considerar que en algunos casos las empresas ofrecen el producto con el nombre genérico, pero le agregan luego del nombre genérico una sigla que permite identificar el fabricante. Medidos en valor, los medicamentos originales (con o sin patente vigente) y los genéricos con marca son predominante<sup>71</sup>.

Esta competencia suele significar el fin de la carrera del medicamento de marca en cuestión. Para los fabricantes de grandes éxitos en ventas (medicamentos con ventas anuales de más de mil millones de dólares), esto significa una pérdida de cientos de millones de dólares al año<sup>72</sup>.

Las compañías farmacéuticas cambian sus estrategias de mercadeo en consonancia con ello. Las compañías farmacéuticas han respondido rápidamente a la amenaza de los genéricos con un aumento de los precios de los productos que todavía gozan de la protección de la patente, y con un bombardeo de marketing basado en la calidad y la seguridad de los fármacos de marca cuya patente ya ha caducado. También algunas poderosas firmas farmacéuticas dominan un mercado en el que fabricar genéricos no siempre son muy baratos.

Un gran problema que enfrentan las poderosas farmacéuticas es que las patentes de algunas de las drogas de mayor comercialización (cuyas ventas combinadas ascienden a cerca de 35 mil millones de dólares al año) vencerán con pocos años de diferencia. La caída por la pendiente comenzó en 2001, con el vencimiento de la patente del Prozac, el exitoso antidepresivo, de AliLilly. En ese mismo año, AstraZeneca perdió la patente de Prilosec, la primera “píldora púrpura” para la

---

<sup>70</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>71</sup> Petrecolla, Op. Cit.

<sup>72</sup> M.D., Op. Cit., pág.194.

acidez, que en su apogeo genero un ingreso asombroso de seis mil millones de dólares al año. Bristol-Myers Squibb perdió el medicamento de mayor venta para la diabetes, Glucophage. La cantidad inusual de vencimientos continuara un par de años más. Esta representa enormes pérdidas para la industria en general, pero para algunas compañías esto equivale a un verdadero desastre. Claritin, el exitoso medicamento contra la alergia de Schering-Plough, generaba un generoso tercio de los ingresos de la compañía antes del vencimiento de su patente en 2002. Claritin se vende sin receta en la actualidad a un precio muy inferior al que tenía cuando se vendía bajo receta. Hasta ahora la compañía no ha podido compensar las pérdidas, a pesar de sus intentos por convencer a los consumidores de Claritin de que opten por Clarinex, un medicamento casi idéntico, pero con la ventaja de tener todavía la patente<sup>73</sup>.

Pero aun es el hecho de que hay muy pocos medicamentos genéricos en existencia que puedan tomar el lugar de colosos de ventas que tenían medicamentos cuyas patentes ya vencieron o están por vencer. De los primeros productos en volumen de ventas de cualquier gran laboratorio, cada vez se encuentra un número mayor de medicamentos que ya no están protegidos por una patente, de la lista de los 270 medicamentos indispensables elaborada por la Organización Mundial de la Salud, 265 son generables<sup>74</sup>.

Se espera que las empresas más fuertes formen alianzas con empresas manufactureras de medicamentos genéricos, o bien con empresas locales de los mercados emergentes. Algunas empresas que ya hicieron esto son: Abbott que adquirió la compañía más grande en India, Piramal Healthcare, Sanofi en Brasil con la compra de la tercera compañía más grande del país, Medley, y Pfizer que ha ampliado su presencia en el mercado ruso por medio de un programa de tarjetas de descuento<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>74</sup> Pignarre, Op. Cit. pág. 32.

<sup>75</sup> Pérez Zazueta, Giselle., (2013), "*Industria farmacéutica. Unidad de inteligencia de Negocios. Secretaria de Economía, Pro México*", [archivo PDF], primera edición, Ciudad de México, Promexico.gob recuperado de:

### 2.3. Las tres principales farmacéuticas multinacionales del Big Pharma

Esta industria cuenta con un gran número de empresas dedicadas al sector farmacéutico, sin embargo, la industria farmacéutica mundial está dominada por un pequeño número de firmas multinacionales, ubicadas principalmente en los Estados Unidos, Suiza, Alemania, Reino Unido y, más recientemente, Japón<sup>76</sup>, que acaparan gran parte del mercado mundial de medicamentos, el cual es uno de los más monopolizados del planeta, ya que solo de 10 a 15 corporaciones copan el 50 por ciento del total de ventas, teniendo 5 de esas 10 mayores empresas farmacéuticas su sede en los EE.UU.

Las compañías que integran el Big Pharma se ocupan de los medicamentos patentados, aunque varias llegan a controlar también la producción y distribución de los medicamentos genéricos; la mayoría sus ingresos se ven generados a partir de la venta de los medicamentos patentados que representan más del 70% de los ingresos totales<sup>77</sup>.

Como cada año, la revista Fortune lanzó la lista Fortune Global 500, un ranking mundial de las corporaciones con más ingresos totales reportados; además el ranking toma en cuenta, las ganancias, los activos finales al cierre fiscal y el número de empleados (o un promedio) anuales. En 2017, sólo 15 farmacéuticas lograron entrar a él<sup>78</sup>. Estas mayores empresas farmacéuticas del mundo son todas transnacionales; venden sus productos en el extranjero y, por lo común, también llevan a cabo en el exterior actividades productivas, de investigación y desarrollo (I+D) y realizan más de la mitad de sus ventas fuera de sus mercados nacionales.

---

[http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/368/2/130806\\_Farma.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/368/2/130806_Farma.pdf) fecha de consulta: 11/12/2015.

<sup>76</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>77</sup> Ibidem.

<sup>78</sup> Ideas Pharma, (2017, agosto 3), "[Las 15 farmacéuticas con más poder en el mundo.](https://ideaspharma.com/2017/08/03/las-15-farmaceuticas-con-mas-poder-en-el-mundo/)", Sitio Web: <https://ideaspharma.com/2017/08/03/las-15-farmaceuticas-con-mas-poder-en-el-mundo/>

Fecha de consulta: 29/01/2018

**Tabla 7. Características de las poderosas farmacéuticas que integran el “Big Pharma”.**

<b>Características de las poderosas farmacéuticas que integran el “Big Pharma”</b>
Centros exclusivos de investigación y desarrollo ubicados en múltiples países
Productos patentados <sup>79</sup>
Amplias redes de distribución en el mercado mundial
Economías de gran escala
Ramo diversificado de productos

**Fuente: elaboración propia.**

Estas poderosas empresas farmacéuticas están consideradas especialmente como uno de los grupos políticamente más influyentes en todo el mundo. Peter Gotzsche en su libro *Medicamentos que matan y crimen organizado* compara a Big Pharma con la mafia, dado a sus repetidos casos de irregularidades de las principales compañías, las cuales han incluido a lo largo de varios años extorsión, fraude, sobornos, malversación, obstrucción a la justicia y a la ley, falsos testimonios y corrupción política; que terminan teniendo consecuencias directas para la salud de las personas y los sistemas sanitarios. Un ejemplo es la compañía farmacéutica multinacional Pfizer, el primer laboratorio del ranking mundial lleva firmados cuatro acuerdos de “honorabilidad empresarial” con el Gobierno de Estados Unidos y prometió a los fiscales que no promocionaría fármacos para usos no aprobados, aun y cuando lo sigue llevando a cabo.

De acuerdo con la Teoría de la Conspiración del Big Pharma, el grupo médico y las compañías farmacéuticas operan, en conjunto, con fines en contra de la salud pública. Según Robert Blaskiewicz, esta teoría tiene cuatro principales rasgos: en primer lugar se encuentra la suposición de que la conspiración es perpetrada por un pequeño grupo de intereses de ética dudosa; en segundo lugar la creencia de que el público consumidor es ignorante de la verdad; el tercer lugar esta que sus creyentes tratan la falta de pruebas como evidencia; y finalmente que los argumentos desplegados en apoyo de la teoría son irracionales o erróneos<sup>80</sup>.

<sup>79</sup> Los productos patentados también pueden encontrarse en compañías farmacéuticas medianas y pequeñas.

<sup>80</sup> Pignarre, Op. Cit. pág. 68

### 2.3.1 Pfizer

Ilustración 20. Logotipo de la farmacéutica Pfizer.



Fuente: Sitio Web Pfizer

Pfizer (NYSE:PFE) es la primera compañía farmacéutica más grande del mundo dentro del grupo del “Big Pharma”; la compañía tiene su inicio en 1849, cuando los primos Charles Pfizer y Charles Erhart emigraron de Ludwigsburg, Alemania a Estados Unidos para fundar en Brooklyn, Nueva York, una empresa química: Charles Pfizer & Company. Con un edificio utilizado como oficina, laboratorio, fábrica y almacén, la compañía inició produciendo químicos de especialidad que no se producían en ningún otro sitio del continente, lo que le dio una ventaja competitiva frente a las costosas importaciones.

El primer avance de los fundadores fue un tratamiento médico contra los parásitos. Extrajeron una sustancia neutra, cristalizable, incolora, amarga y acre de una planta conocida como santónico utilizada para matar o expulsar a las lombrices intestinales. El medicamento resultó efectivo, pero su sabor era muy amargo; para hacerlo más agradable al paladar lo mezclaron con saborizante de almendras y melaza y le dieron la forma de un dulce. El producto fue un éxito inmediato.

Durante la Guerra Civil Pfizer creció y comenzó a vender analgésicos, conservantes, desinfectantes y soluciones como el yodo, la morfina, el cloroformo, el alcanfor y voluble. A medida que la compañía se expandió, la sede se trasladó a Manhattan en 1868, y un almacén se abrió en Chicago en 1882. El siguiente gran descubrimiento de la compañía la convirtió en pionera de la producción en masa de ácido cítrico que se utiliza en la Coca-Cola, Dr. Pepper y Pepsi - las bebidas que estaban creciendo en popularidad.

En 1941, Pfizer comenzó la producción en masa de la penicilina, en respuesta a la solicitud del gobierno de Estados Unidos para proporcionársela a los soldados de la Segunda Guerra Mundial con el nuevo antibiótico. Al tomar un papel activo en la dispensación de este antibiótico, Pfizer consolidó su lugar en la historia médica.

Para el siglo XX, Pfizer se había establecido como un negocio exitoso. Otro descubrimiento importante para Pfizer en esta época era un método de fermentación libre de producir vitamina C. Los investigadores señalaron que la vitamina podría ser utilizada como una defensa contra el escorbuto y el resfriado común. Pfizer construyó una nueva planta dedicada a la producción sin parar y rápidamente se convirtió en el mayor productor mundial de vitamina C.

La oxitetraciclina fue el primer producto descubierto y desarrollado exclusivamente por científicos de Pfizer. En 1950, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EUA (la FDA) aprobó la oxitetraciclina; de esta forma, la empresa se convirtió en la vanguardia de una organización de ventas y comercialización que llegaría a reconocerse como la mejor en la industria. Con el primer fármaco vendido, la oxitetraciclina, en los Estados Unidos, propiedad absoluta de la empresa Pfizer se catapultó como la empresa número uno en el mundo.

En 1952, Pfizer se había mudado a ocho nuevos destinos internacionales - Bélgica, Inglaterra, Cuba, Canadá, Brasil, México, Panamá y Puerto Rico - y había establecido su División Agrícola, que más tarde sería conocido como Sanidad Animal. Pfizer continuo revirtiendo sus ganancias en la nueva investigación y desarrollo, y comenzó a adquirir otras compañías, como JB Roerig y Co. y Mack Illertissen, que ya habían participado en la investigación y desarrollo de nuevos productos farmacéuticos. En 1980, Feldene, un medicamento para el dolor anti-inflamatoria, se convirtió en el primer producto de billones de dólares de Pfizer.

Pfizer creó antibióticos, medicamentos antimicóticos, presión arterial, medicamentos para la diabetes y la depresión y fue nombrada la compañía farmacéutica más admirada del mundo por la revista Fortune en 1997.

Para los años de 1990 y principios de 2000 fueron una época de medicamentos de gran éxito para Pfizer, incluyendo un medicamento para la disfunción eréctil que

se hizo muy popular y un medicamento de estatina<sup>81</sup> que resultó mucho mejor que sus competidores en los ensayos clínicos llamado Lipitor. La compañía también tenía otros dos éxitos importantes en el tiempo, Chantix (un medicamento para dejar de fumar) y Bextra (un analgésico). En 2009, Pfizer adquirió otra empresa gigante, Wyeth, ampliando su oferta de productos y la expansión de su fuerza de trabajo<sup>82</sup>.

## Presencia

Pfizer es la biofarmacéutica más grande del mundo con sede en Nueva York, hoy en día opera en 180 países a nivel global y emplea a más de 110,000 personas en todo el mundo.

Ilustración 21. Presencia de Pfizer a nivel mundial.



- (+) África, Medio Oriente e India
- (+) Pacífico asiático
- (+) Europa
- (+) Latinoamérica y el Caribe
- (+) Estados Unidos, Canadá y Puerto Rico

Fuente: Pfizer México sitio web.

<sup>81</sup> En farmacología, se conoce como estatinas a un grupo de fármacos usados para disminuir el colesterol en sus distintas formas, en pacientes que lo tienen elevado (hipercolesterolemia) y que presentan, por tanto, un mayor riesgo de desarrollar aterosclerosis y de sufrir episodios de patología cardiovascular.

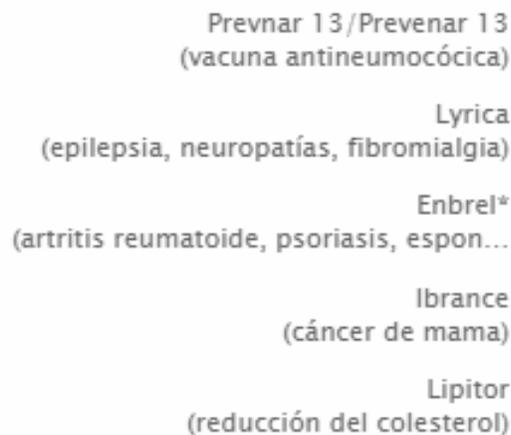
<sup>82</sup> Pfizer, (2007-2013), "*Pfizer en el Tiempo*", Pfizer Sitio Web: <http://www.pfizer.com.mx/content/1849-1880-los-inicios#.WM9qqIPhDIU>

fecha de consulta: 19/03/2017

## Productos

Con productos para la salud humana y de consumo, la empresa cuenta con once áreas terapéuticas para el desarrollo de medicamentos y productos dirigidos al área de la salud: alergias y respiratorias; enfermedades metabólicas, endocrinológicas y cardiovasculares; dermatología; gastrointestinales y hepáticas; genitourinarias; enfermedades infecciosas; inflamación; neurociencia; oncología; oftalmología, y dolor<sup>83</sup>.

Ilustración 1. Los 5 medicamentos más vendidos de Pfizer 2016.



Fuente: Sitio Web Statista “*Ranking de los productos más vendidos de Pfizer a nivel mundial en 2016 (en millones de dólares)*”.

## Números

Pfizer se corona como el rey mundial de los medicamentos. El fabricante estadounidense ha desbancado a sus rivales suizos Novartis y Roche. Con más de 160 años de trayectoria, la farmacéutica estadounidense Pfizer obtuvo un beneficio neto atribuido de 2.840 millones de dólares en el tercer trimestre de 2017, que el grupo atribuye al buen desempeño de los recientes productos

<sup>83</sup>Pfizer, (S/F), “*Trabajando juntos por un mundo más saludable*”, [archivo PDF], , Superbrands México recuperado de: <http://www.superbrands.mx/volumen/04/70.pdf>  
fecha de consulta: 20/03/2017

lanzados, fundamentalmente del fármaco para el tratamiento del cáncer de mama lbrance, según informó en un comunicado<sup>84</sup>.

La cifra de negocio bruta del grupo se situó en 13.168 millones de dólares entre los meses de julio y septiembre del ejercicio vigente, cerca de un 1% más que los ingresos logrados en el tercer trimestre de 2016. Entre enero y septiembre, Pfizer (PFE.NY) contabilizó un beneficio neto atribuido de 9.034 millones de dólares, lo que implica un incremento del 40,3% respecto a las ganancias obtenidas en los nueve primeros meses del año precedente<sup>85</sup>.

La facturación total del grupo ascendió a 38.843 millones de dólares, un retroceso de un 1% en relación a los ingresos alcanzados en los tres primeros trimestres de 2016. “De cara al futuro nos sentimos alentados por dos factores positivos: una disminución del impacto desfavorable en los ingresos por la pérdida de patentes, el comienzo de una ola de varios años de posibles lanzamientos de productos y extensión de las líneas ya impulsadas”, señaló el directivo Ian Read<sup>86</sup>.

Asimismo, Read señaló que la convergencia de estas tendencias, junto con el fuerte crecimiento previsto de los productos ya lanzados, el grupo se posiciona en el camino "del éxito" a largo plazo<sup>87</sup>.

Se vio beneficiada en gran medida por la integración de la compañía de genéricos Hospira, que ha aportado alrededor de 4.000 millones a las ventas, además de reforzar el portafolio de la compañía con la absorción de dos nuevas empresas: Anacor y Medivation. El gigante de Nueva York es el ejemplo perfecto de un sector farmacéutico que actualmente se encuentra en un ciclo permanente de fusiones y adquisiciones. La necesidad de crecer hace que las empresas se lancen a por carteras de productos, a por compañías muy punteras de biotecnología o a través

---

<sup>84</sup>El Economista, (2017, octubre 31), “*La farmacéutica Pfizer duplica sus ganancias en el tercer trimestre del ejercicio, hasta 2.440 millones*”, recuperado de: <http://www.eleconomista.es/economia/noticias/8713757/10/17/Economia-La-farmaceutica-Pfizer-duplica-sus-ganancias-en-el-tercer-trimestre-del-ejercicio-hasta-2440-millones.html>

Fecha de consulta: 25/01/2018

<sup>85</sup> Ibidem.

<sup>86</sup> Ibidem.

<sup>87</sup> Ibidem.

de adquisiciones de empresas competidoras. El fabricante ha crecido de esta forma en las últimas décadas, con la absorción de Warner-Lambert (2000), Pharmacia (2003) y Wyeth (2009), entre otras muchas<sup>88</sup>.

## Casos cuestionables

Al igual que otras compañías farmacéuticas que integran el llamado “Big Pharma”, Pfizer se ha encontrado a lo largo de su historia de operaciones con demandas y dificultades en lo que a sus productos y prácticas se refiere.

El grupo farmacéutico estadounidense es objeto de demandas en su propio país por su medicamento más vendido en el mundo contra el colesterol, Lipitor, acusado de utilizar un marketing abusivo que oculta algunos efectos secundarios.

Lipitor, genéricamente conocido como atorvastatina, es una tableta de calcio y sal, mejor conocido como una estatina, comúnmente usada para ayudar a bajar el colesterol malo, conocido como LDL colesterol, y triglicéridos. Desde la introducción al mercado también se ha encontrado complicaciones médicas.

Según los demandantes, Pfizer promovió su medicamento contra el colesterol de manera engañosa, ocultando tanto a los profesionales como a los pacientes la posibilidad de “efectos secundarios peligrosos” vinculados a la ingestión de ese medicamento. Entre esos problemas figuran un daño del sistema nervioso, problemas de memoria o del sistema cognitivo, indicaron. En años recientes, estudios concluyeron que se encuentra un riesgo alto para diabetes entre pacientes tomando Lipitor versus otros tipos de terapia.

Los demandantes son las víctimas que han sufrido directamente los efectos secundarios adversos de tomar el medicamento o familiares que han perdido a seres queridos a causa de estos efectos secundarios. Los demandantes esperan

---

<sup>88</sup> Ruiz, Alfonso Simón., (2017, febrero 02), *“Pfizer se corona como rey mundial en ventas de los laboratorios”*, Cinco Días, El País Economía, Sitio Web: [http://cincodias.com/cincodias/2017/02/01/empresas/1485971658\\_588688.html](http://cincodias.com/cincodias/2017/02/01/empresas/1485971658_588688.html)  
fecha de consulta: 25/03/2017

recibir una compensación de pasados y futuros gastos médicos, así como una indemnización por el dolor y el sufrimiento que tuvieron que soportar. Demandas individuales suficientes se han presentado en todo el país.

El Lipitor recibió la autorización para ser comercializado en 1996. Pero según los demandantes, Pfizer no tomó en cuenta los avisos de la FDA (Food and Drug Administration) para advertir a la comunidad sobre los efectos secundarios de Lipitor.

En 2011 la mayor multinacional farmacéutica, negocio con el Gobierno de Nigeria un acuerdo para evitar un juicio por la muerte de 11 niños en el país africano y las secuelas causadas en decenas de ellos, como la malformación del cuerpo, en el ensayo clínico realizado en 1996<sup>89</sup>.

A principios de aquel año, una epidemia de cólera, meningitis y otras enfermedades asoló el norte del país. Pfizer envió a sus representantes a Kano, una ciudad amurallada y hecha en gran parte de arcilla y regida por las leyes islámicas. Los expertos de la compañía suministraron un medicamento llamado Trovan a unos cien niños de la ciudad para curarles<sup>90</sup>.

El diario estadounidense The Washington Post, una vez más, se enteró de la historia puso a sus periodistas en el caso. Supuestamente, Pfizer había ensayado un tipo de antibiótico en los niños de Kano sin haber realizado los test previos<sup>91</sup>. La historia del experimento del medicamento Trovan fue corroborada por uno de los médicos de la compañía, Juan Walterspiel Solo entonces, con la denuncia de Walterspiel, el caso salió de las fronteras de Nigeria.

---

<sup>89</sup>De Cózar, Álvaro., (2010, diciembre 09), "*La farmacéutica Pfizer conspiró para evitar un juicio en Nigeria*", El País Sitio web:[http://internacional.elpais.com/internacional/2010/12/09/actualidad/1291849238\\_850215.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2010/12/09/actualidad/1291849238_850215.html) fecha de consulta: 20/03/2017

<sup>90</sup> De Cózar, Álvaro., (2009, abril 19), "*Un tormento llamado Trovan*", El país Sitio web:[http://elpais.com/diario/2009/04/19/domingo/1240113154\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/04/19/domingo/1240113154_850215.html)

fecha de consulta: 20/03/2017

<sup>91</sup> Ibidem.

Un año y medio después del experimento, el experto se puso en contacto con la directiva de Pfizer y denunció la violación de las normas éticas en el ensayo clínico. Walterspiel fue despedido. Según Pfizer, por otros motivos.

El país más poblado de África, con unos 140 millones de personas, normalmente enfrentadas en diferentes etnias, se echó a la calle en 2002. Tras las manifestaciones, el Gobierno demandó a Pfizer. La batalla legal se prolongó durante años y se terminó cuando la compañía y el Gobierno nigeriano llegaron a un pacto<sup>92</sup>. La compañía pagó 75 millones de dólares (57 millones de euros), para indemnizar a las familias y evitar así que la causa criminal que había comenzado en los tribunales llegase a prosperar.

Pfizer siempre insistió en su inocencia. Un comunicado de la compañía publicado poco antes de pactar con el Gobierno aseguraba que Trovan salvó vidas durante la epidemia de cólera y meningitis de 1996, que mató a 12.000 personas. Pfizer nunca se ha hecho responsable de las secuelas y asegura que cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) les pidió ayuda para frenar las muertes en Nigeria, ya se había probado el Trovan en 5.000 pacientes.

El medicamento se aprobó después en Europa y Estados Unidos. Allí se sigue usando aunque solo como un tratamiento para infecciones muy severas. La Unión Europea lo retiró porque causaba problemas hepáticos<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> De Cózar, Álvaro., "*La farmacéutica Pfizer conspiró para evitar un juicio en Nigeria*", Op. Cit.

<sup>93</sup> De Cózar, Álvaro., "*Un tormento llamado Trovan*", Op. Cit.

### 2.3.2 Roche

Ilustración 23. Logotipo de la farmacéutica Roche.



Fuente: Sitio web Roche

F. Hoffmann-La Roche & Co. fue fundada el 1 de octubre de 1896, por Fritz Hoffmann-La Roche a la edad de 28 años, quien lanzó su empresa como empresa sucesora de Hoffmann, Traub & Co en Basilea, Suiza. Fue uno de los primeros en reconocer que la fabricación industrial de medicamentos sería un avance importante en la lucha contra la enfermedad. Desde entonces, Roche se ha convertido en una de las compañías de salud más importantes del mundo.

El farmacéutico Carl Schaerges el primer jefe de investigación junto con químico Emil C. Barell demostraron la presencia de yodo en los extractos tiroideos. Esto resultaría en la primera patente de Roche, seguida de numerosas publicaciones científicas. El lanzamiento de Aiodin marca el inicio de una serie de preparaciones para el tratamiento de la tiroides por la compañía.

Roche lanza su primer producto Aiol, un antiséptico para las heridas teniendo altas expectativas de su venta en el mercado alemán, para esto la joven empresa compra tierras en la comunidad alemana de Grenzach donde construye una pequeña fábrica dedicada a su producción.

Roche pronto amplía sus actividades comerciales. De 1897 a 1910, la fábrica de Grenzach, Alemania, se agranda y la mayor parte de la manufactura se mueve allí. Fritz Hoffmann-La Roche y su nuevo socio Carl Meerwein pierden poco tiempo en la construcción de una red de agentes y filiales europeos y extranjeros; para 1914 Roche tiene oficinas en Milán, Nueva York, San Petersburgo y Londres, entre otras.

Roche produce un jarabe contra la tos sin receta que contiene su propio ingrediente activo, Thiocol. El jarabe con sabor a naranja es un éxito casi

inmediato. Lanzado bajo la marca registrada Sirolin en 1898, el jarabe permanece en el mercado por más de 60 años<sup>94</sup>.

Con la ayuda de Roch, Max Cloëtta produce una preparación digital, pura y normalizada, que contiene todos los glucósidos cardíacos de la hoja de guante de zorro púrpura. La preparación está libre de ingredientes innecesarios y muestra una eficacia uniforme. Roche lanza la preparación bajo la marca Digalen en 1904. Digalen demuestra ser exactamente lo que la profesión médica ha estado buscando que permanece en el mercado hasta 1964.

El analgésico e hipnótico Pantopon (1909) y Sedobrol (1912), un fármaco para la epilepsia y el trastorno nervioso, también se liberan a medida que Roche crece y amplía su cartera.

La Primera Guerra Mundial tiene repercusiones devastadoras para Roche. El boicot alemán de sus productos, el aislamiento de Basilea de su planta en Grenzach, Alemania, la pérdida del mercado ruso de la compañía y los activos en la revolución de 1917, y las considerables pérdidas cambiarias se combinan para crear una crisis financiera. En respuesta, Roche se transforma legalmente en una sociedad anónima.

Una luz de esperanza surge con el estudio clásico de Markus Guggenheim de aminas biógenas, Roche comienza a comercializar lo que llama bioquímicos. Estos incluyen aminoácidos, péptidos, proteínas, glucósidos cardíacos, vitaminas y hormonas, todas las sustancias que la compañía produjo originalmente para sus propios proyectos de investigación. Los bioquímicos mejoran la posición de la Roche en la comunidad científica.

Roche logró superar la crisis bajo el liderazgo del presidente Emil C. Barell. La compañía experimentó un aumento inesperado estimulado por su producción de la vitamina, que hizo el regreso a la prosperidad anterior posible. Roche es capaz de

---

<sup>94</sup> Roche, (2017), "*Our history*", Roche Sitio Web: <http://www.roche.com/about/history.htm>  
fecha de consulta: 20/03/2017

expandirse una vez más y comienza su fuerte compromiso con el mercado estadounidense con las primeras inversiones en Nueva York y Nutley. La producción de vitamina aumenta y nuevos lugares de producción fortalecen la posición de Roche como uno de los principales productores de vitaminas. Para evitar una fuerte dependencia de las vitaminas, Roche intensifica la investigación farmacéutica.

En 1945 Roche establece la Corporación Pantene y afilia compañías de cosméticos, las compañías emplean de 4,000 trabajadores, 1,200 en Basilea y 2,000 en Nutley, Estados Unidos. Entre la década de 1950 y mediados de 1960 la investigación farmacéutica es extremadamente diversa, con una cartera de productos farmacéuticos que van desde antidepresivos y antimicrobianos hasta agentes para la quimioterapia contra el cáncer. Durante este período, los investigadores de Roche descubren un compuesto de la clase de las benzodiazepinas que seda sin causar somnolencia.

Roche se diversifica en todo el espectro de la asistencia sanitaria. En Suiza y Estados Unidos, se crean departamentos de bioelectrónica para desarrollar instrumentos médicos electrónicos. La adquisición del Dr. R. Maag AG, una compañía de protección de plantas, refleja la creciente participación de Roche en agroquímicos.

Este período también marca el comienzo de la participación de Roche en la investigación biomédica básica. La compañía establece el Instituto Roche de Biología Molecular en Nutley, el Instituto de Basilea para la Inmunología y el Centro de Investigación de Nippon en Kamakura, Japón. Un accidente químico en una filial italiana es un gran revés<sup>95</sup>.

La creación en 1968 de un departamento de productos de diagnóstico marca la entrada de Roche en un nuevo sector. Aparte de desarrollar nuevos tests diagnósticos y analizadores automáticos, los objetivos incluyen la creación de

---

<sup>95</sup> Ibidem.

laboratorios de servicio para realizar análisis clínicos para hospitales y médicos de oficina.

A partir de 1979 a 1990 Roche comienza a reforzar su estructura organizativa y se mueve hacia la creación de unidades de negocio separadas. Adicionalmente, las actividades corporativas se consolidan mediante adquisiciones y desinversiones. Después del realineamiento corporativo, Roche opera con cuatro divisiones principales: productos farmacéuticos, vitaminas y productos químicos finos, diagnósticos y sabores y fragancias. Para el periodo 1990-200 Roche sigue haciendo avances constantes en la terapia farmacológica que reemplazará a los tratamientos más expansivos y acortará las estancias hospitalarias<sup>96</sup>.

## Presencia

Roche a nivel global opera en más de 150 países y la sede central se ubica en Basilea (Suiza). La compañía líder en el sector de la salud, se centrada en la investigación, combinada de la integración farmacéutica-diagnóstica. Roche es una empresa biotecnológica en mundo y tiene medicamentos en las áreas de oncología, virología, inflamación, metabolismo y sistema nervioso central<sup>97</sup>.

Ilustración 24. Presencia internacional de la farmacéutica Roche.



Fuentes: Sitio Web Roche Ecuador (2017) "*Roche nuestro segundo hogar*".

<sup>96</sup> Ibidem.

<sup>97</sup> Roche Ecuador, (2017), "*Roche nuestro segundo hogar*", Roche Ecuador Sitio Web: [http://www.roche.com/careers/country/ecuador/service/roche\\_nuestro\\_segundo\\_hogar.htm](http://www.roche.com/careers/country/ecuador/service/roche_nuestro_segundo_hogar.htm)  
fecha de consulta: 25/03/2017

## Productos

Siempre existe un elemento de riesgo involucrado en la introducción de un nuevo medicamento en el organismo. Por lo tanto, nunca se puede garantizar que un medicamento es completamente seguro. Todos los medicamentos pueden provocar efectos colaterales en algunos pacientes<sup>98</sup>; Roche ha introducido en el mercado diversos medicamentos en áreas terapéuticas como: Hematología, Artritis Reumatoide, Oncología, Sida, Hepatología, Trasplantes, Anemia, Osteoporosis, Gripe, Obesidad, entre otras<sup>99</sup>.

**Tabla 8. Los cinco medicamentos más vendidos por Roche.**

Los cinco medicamentos más vendidos por Roche	
Medicamento	Padecimiento
MabThera/Rituxan	Neoplasias hemáticas, la artritis reumatoide y algunos tipos de vasculitis
Avastin	Cáncer colorrectal, de mama, de pulmón, de riñón, cervicouterino y de ovario en estadios avanzados y contra el glioblastoma (un tumor cerebral)
Herceptin	Artritis
Perjeta	Tratamiento neoadyuvante (antes de la cirugía) del cáncer de mama precoz
Actemra/RoActemra	Artritis reumatoide

Fuente: Sitio Web Roche España, (2017), “*Buenos resultados de Roche en el ejercicio 2016*”.

## Números

La compañía suiza Roche se ha convertido en una de las mayores compañías del sector farmacéutico en el mundo. Roche, que solo publica los resultados financieros completos dos veces al año, señaló que comenzó el año 2017 con un buen crecimiento de sus divisiones. Roche, es el primero en la lista de inversión en investigación y desarrollo de nuevas moléculas con un gasto de \$11.4 mil millones de dólares, de acuerdo a la lista publicada por John Carroll<sup>100</sup>.

<sup>98</sup> Roche Colombia, (2014), “*Pacientes*”, Roche Colombia Sitio Web: <http://www.roche.com.co/home/rsc---sostenibilidad/responsabilidad-corporativa/pacientes.html>

fecha de consulta: 20/03/2017

<sup>99</sup> Roche Uruguay, (S/F), “*Productos Farmacéuticos*”, Roche Uruguay Sitio Web: [http://www.roche.com.uy/home/productos/productos\\_farma.html](http://www.roche.com.uy/home/productos/productos_farma.html)

fecha de consulta: 20/03/2017

<sup>100</sup> Ideas Pharma, Op. Cit.

En el primer semestre de 2017, las ventas del Grupo crecieron un 5 %, hasta los 26,300 millones de francos suizos (CHF). El beneficio por acción de actividades recurrentes se elevó 6 %, por encima de las ventas. Los ingresos netos según las Normas Internacionales de la Información Financiera (NIIF) aumentaron 2 %. La División Farma aumentó sus ventas 5 % hasta los 20,500 millones de CHF<sup>101</sup> favorecida por una muy buena demanda inicial de Tecentriq, un inmunoterápico oncológico, y por el sólido crecimiento continuo de Perjeta, para el tratamiento de cáncer de mama; este resultado fue contrarrestado parcialmente por un descenso en la facturación de Tamiflu (contra la gripe común) debido a la competencia de los genéricos<sup>102</sup>.

Los medicamentos recientemente lanzados atezolizumab, ocrelizumab y alectinib contribuyeron con 500 millones de CHF de nuevas ventas, que representan la mitad del crecimiento de la División<sup>103</sup>.

En EEUU, las ventas aumentaron un 6 % encabezadas por los medicamentos de reciente lanzamiento, en Europa, donde las ventas aumentaron un 1 %, los productos que más contribuyeron al crecimiento de las ventas fueron Perjeta, Actemra/RoActemra (contra la artritis reumatoide) y Herceptin (contra el cáncer de mama). En la región Internacional, las ventas aumentaron un 1 % impulsadas por las subregiones de Latinoamérica y Asia-Pacífico y en Japón, las ventas descendieron un 2 % por las reducciones de precios decretadas por el Gobierno en abril de 2016<sup>104</sup>.

---

<sup>101</sup> Roche México, (2017, julio 27), "*Roche presenta resultados positivos en el primer semestre de 2017.*", Sitio Web: [http://www.roche.com.mx/home/prensa/noticias\\_/roche-presenta-resultados-positivos-en-el-primer-semestre-de-201.html](http://www.roche.com.mx/home/prensa/noticias_/roche-presenta-resultados-positivos-en-el-primer-semestre-de-201.html)

Fecha de consulta: 29/01/2018

<sup>102</sup> El Confidencial, (2017, abril 27), "*Roche aumenta sus ventas a 11.822 millones de euros hasta marzo, un 4 % más*", Sitio Web: [https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-04-27/roche-aumenta-sus-ventas-a-11-822-millones-de-euros-hasta-marzo-un-4-mas\\_1201789/](https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-04-27/roche-aumenta-sus-ventas-a-11-822-millones-de-euros-hasta-marzo-un-4-mas_1201789/)

Fecha de consulta: 29/01/2018

<sup>103</sup> Roche México, Op. Cit.

<sup>104</sup> El Confidencial, Op. Cit.

## Casos cuestionables

En 2014 la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) denunció a las multinacionales farmacéuticas Roche y Novartis, productores de Avastin y Lucentis, dos medicamentos válidos para el tratamiento del cáncer, ante la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), al contar con estudios y pruebas de que al parecer habían acordado diferenciar los medicamentos artificialmente; así, Avastin, el fármaco más barato, es presentado como un producto más peligroso que Lucentis, con el fin de influir en las prescripciones de los médicos y servicios de salud. Sin embargo, una revisión de estudios científicos, no patrocinada por la industria farmacéutica, demuestra que no existen razones de seguridad que justifiquen el uso de Lucentis en lugar de Avastin en este caso<sup>105</sup>.

La mayor diferencia entre estos dos fármacos es el precio: Lucentis es 100 veces más caro. Además, como es un medicamento de uso hospitalario y está cubierto por la Seguridad Social en muchos países, optar por este producto en vez de por Avastin para tratar la misma patología puede haber supuesto un importante despilfarro de los recursos del sistema público de salud<sup>106</sup>.

La denuncia de OCU ante la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) se suma a la que se hizo en Italia, y que se saldó con una multa a las compañías. Tanto Roche como Novartis ganan más si se usa Lucentis; esta conducta, totalmente contraria a los principios de la competencia y a los intereses de los

**Ilustración 25. Comparativo de precios Lucentis vs Avastin.**



Fuente: Sitio Web Miguel Jara, "¿Cártel para repartirse el mercado español de los fármacos Avastin y Lucentis?".

<sup>105</sup> Organización de Consumidores y Usuarios, (2017, abril 24), "OCU denuncia a dos gigantes farmacéuticos: Roche y Novartis", Organización de Consumidores y Usuarios. OCU Ediciones, S.A. recatado de: <https://www.ocu.org/salud/derechos-paciente/noticias/ocu-denuncia-ante-cnmc>

fecha de consulta: 25/03/2017

<sup>106</sup> Ibidem.

consumidores, se justifica porque ambas están interesadas en que se venda y se use más el medicamento más caro: Roche recauda los royalties de las ventas de Lucentis, que fue desarrollado por su filial Genentech, Novartis, que es el que lo fabrica gana directamente al vender Lucentis y para cerrar el círculo, Novartis tiene una participación de más del 30% en el capital de Roche<sup>107</sup>.

Los hechos denunciados serían constitutivos de un acuerdo entre empresas contrario a la ley. Pero el problema de la actuación de Roche y Novartis va más allá de la ilegalidad; este acuerdo es totalmente contrario a los intereses de todos los pacientes consumidores.

Otro caso de interés que cuestiona el compromiso de la multinacional Roche con el “interés” por la salud se desarrolló durante el brote de gripe aviar en 2006 y la porcina (H1N1) en 2009, cuando su medicamento Tamiflu (oseltamivir) tomo protagonismo a nivel mundial; el objetivo era usarlo para evitar una propagación, o al menos disminuir la velocidad de transmisión. Este fármaco elaborado por laboratorios Roche se vendió como la solución para contener una pandemia de influenza en todo el mundo, aun si bien Tamiflu no era la cura, el medicamento prometía tiempo para que las farmacéuticas desarrollaran una vacuna<sup>108</sup>.

Durante la “pandemia” de la gripe gobiernos de todo el mundo gastaron millones de dólares para adquirir y almacenar grandes cantidades de este fármaco. Los EE.UU. gastaron más de 1,3 mil millones de dólares en la compra de una reserva estratégica de antivirales mientras que en el Reino Unido el gobierno gastó casi 424 millones de libras para una reserva de unos 40 millones de dosis. En España el Gobierno dedicó 333 millones de euros en 2009 para la lucha contra la gripe A<sup>109</sup>.

---

<sup>107</sup> Ibidem.

<sup>108</sup> BBC Mundo, Salud., (2014, abril 10), *“Científicos denuncian derroche millonario en Tamiflu”*, BBC Mundo Sitio Web:

[http://www.bbc.com/mundo/ultimas\\_noticias/2014/04/140409\\_ulnnot\\_ciencia\\_tamiflu\\_gripe\\_derroche\\_az](http://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/04/140409_ulnnot_ciencia_tamiflu_gripe_derroche_az)

fecha de consulta: 25/03/2017.

<sup>109</sup> No Gracias, (2014, abril 10), *“Tamiflu: La Mayor Estafa De La Historia”*, No Gracias Sitio web:

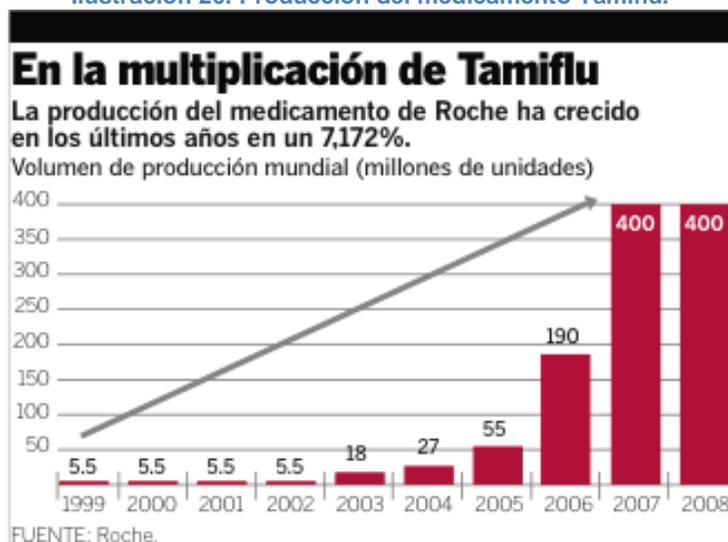
<http://www.nogracias.eu/2014/04/10/tamiflu-la-mayor-estafa-de-la-historia/>

fecha de consulta: 25/03/2017

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo tiene en su lista de Medicinas Esenciales, y a partir de 2009 el uso mundial de Tamiflu, ha aumentado de manera espectacular a nivel mundial.

En una publicación hecha en 2014 por la colaboración Cochrane y el British Medical Journal (BMJ), basada en la revisión de los 20 informes internos completos de los ensayos de este medicamentos, se concluyó que “Tamiflu disminuye los síntomas de la gripe medio día pero no reduce los ingresos hospitalarios ni las complicaciones graves”; además se confirman sus importantes efectos secundarios: náuseas, vómitos, cefalea, trastornos psiquiátricos y problemas renales, y que tampoco impide la transmisión de influenza de persona a persona<sup>110</sup>. Científicos denunciaron que no es más efectivo que el paracetamol o cualquier otra medicina para la gripe común.

Ilustración 26. Producción del medicamento Tamiflu.



Fuente: Sitio Web No Gracias “Lo que nos Enseña el Tamiflu”.

Estos datos plantean serios interrogantes acerca de las políticas farmacéuticas actuales que permiten la comercialización, el uso masivo y el despilfarro de fondos públicos con medicamentos inútiles y peligrosos; también plantea el papel de los expertos con conflictos de interés y de cómo se toman decisiones en los gobiernos y organizaciones internacionales.

<sup>110</sup> No Gracias, Op. Cit.

### 2.3.3 Novartis

Ilustración 27. Logotipo de la farmacéutica Novartis.



Fuente: Sitio Web Novartis.

Novartis es una compañía multinacional que se dedica a la industria farmacéutica y biotecnológica, con base en Suiza, se creó en 1996 mediante la fusión de Ciba-Geigy y Sandoz, que en su época fue la fusión más grande del mundo.

Novartis y sus empresas predecesoras cuentan con unas raíces que se remontan a más de 250 años.

Desde los inicios en la producción de tintes para tejidos sintéticos, las empresas que se acabaron convirtiendo en Novartis se diversificaron y produjeron productos químicos y finalmente, farmacéuticos.

La historia de Novartis se remonta a los destinos convergentes de tres empresas: Geigy, una empresa comercializadora de tintes y productos químicos fundada en Basilea, Suiza a mediados del siglo XVIII, Ciba que comenzó fabricando tintes en 1859 y Sandoz, una empresa química fundada en Basilea en 1886. Estas empresas compartieron un rasgo común el desarrollo y comercialización de nuevos productos mediante los avances en la ciencia y la sanidad<sup>111</sup>.

La empresa surge legalmente el 20 de diciembre de 1996 con el compromiso de mejorar el bienestar y la calidad de vida de las comunidades de su entorno, así como de lograr respuestas para las urgencias esenciales de la humanidad: salud, alimentos y nutrición.

Tras la fusión, la decisión estratégica de la compañía fue concentrarse en el negocio de cuidado de la salud, como se evidencia al observar la evolución del negocio que en 1996 suponía el 45% de los ingresos provenientes de productos

<sup>111</sup> Novartis México, (2017), "*Historia de la compañía*", Novartis México recuperado de: <https://www.novartis.com.mx/acerca-de-nosotros/quienes-somos/historia-de-la-compania> fecha de consulta: 26/03/17

para el cuidado de la salud, cuadro que cambia de manera radical en 2005 cuando dichos productos representaron el 90% de los ingresos de la compañía.

Para lograr esta focalización, se ha desinvertido en múltiples negocios que tenía la corporación al inicio. En 1997 se separa “Ciba Specialty Chemicals” y en 1999 se fusiona el área de protección de cultivos y semillas con Zeneca Agroquímicos para formar una nueva compañía totalmente independiente, Syngenta.

El 21 de febrero de 2005 Novartis anuncia la compra del fabricante alemán de medicamentos genéricos Hexal por un valor de 5.650 millones de euros, retoma el nombre de Sandoz para identificar la unidad de genéricos.

En 2006 se anexa Chiron a la corporación para fortalecer su posición en el mercado de vacunas.

Al concentrarse en el ámbito de la salud, Novartis desarrolló una estructura de divisiones de negocio que se complementan, pero funcionan de manera independiente. Estas divisiones son:

- Pharma (Fármacos): genera el 60% de las ventas de la compañía; estratégicamente, esta unidad busca el desarrollo de medicamentos innovadores, a través del liderazgo mundial en los mercados de cardiología y oncología y un fuerte crecimiento en medicamentos de atención primaria (primary care), así como fármacos de uso especializado, poseyendo una cartera de productos en desarrollo altamente reconocida, al igual que debe buscar ser el socio preferido de los pacientes, médicos y contribuyentes<sup>112</sup>.
- Consumer Health: representa el 22% de las ventas de Novartis; su foco estratégico es concentrarse en las marcas que impulsen el crecimiento,

---

<sup>112</sup>Issuu Inc., (2009, septiembre 20), “*Historia Novartis*”, recuperado de: [https://issuu.com/leadys/docs/revista\\_logistica\\_novartis](https://issuu.com/leadys/docs/revista_logistica_novartis)  
Fecha de consulta: 20/04/2017

teniendo a OTC y Medical Nutrition como impulsores claves del crecimiento. Tiene como prioridad los lanzamientos que generen rápido retorno<sup>113</sup>.

- Sandoz (genéricos): constituye en la actualidad el 14% de las ventas de la compañía y se ha constituido tras la compra de Hexal y Eon Labs en 2005, la compañía de genéricos más grande del mundo. Estratégicamente tiene la función de aprovechar la sólida posición en el mercado para ser el primero en entrar en negocios institucionales y gubernamentales, aprovechando al máximo la competitividad en costos<sup>114</sup>.
- Vaccines & Diagnostics (Vacunas & Diagnósticos): supone el 4% de las ventas mundiales de Novartis; tras la compra en el 2005 de Chiron, esta unidad se enfila como la unidad base para la prevención y atención de enfermedades de transmisión. Estratégicamente, esta unidad tendrá que posicionarse como la base de la responsabilidad social de la compañía al proteger a la humanidad de enfermedades virales y de transmisión por sangre<sup>115</sup>.

Novartis es considerada una de las cinco empresas farmacéuticas más influyentes y poderosas del mundo (datos de IMS), además de constituir un importante pilar de la economía de Suiza, en particular en la región de Basilea, donde tiene su sede principal.

## **Presencia**

Hoy en día, con sede central en Basilea, Suiza, las compañías del Grupo Novartis emplean aproximadamente a más de 119.418 asociados con contrato a tiempo completo y opera en más de 144 países alrededor del mundo.

Europa y Estados Unidos son las regiones más importantes para los ingresos de Novartis al representar las mayores ganancias en millones de dólares.

---

<sup>113</sup> Ibidem.

<sup>114</sup> Ibidem.

<sup>115</sup> Ibidem.

Ilustración 28. Distribución de producción de la farmacéutica Novartis.



Fuente: Novartis Pharmaceuticals, “Fabricación de medicamentos: Lo que hace posible que los medicamentos lleguen a usted”.

## Productos

Novartis cuenta con una cartera diversificada de productos en áreas crecientes de la atención sanitaria destinados a prevenir y curar enfermedades; cuenta con áreas terapéuticas como: Cardiovascular/Metabolismo, Oftalmología, Respiratorio, Neurociencias e Inmunología y Dermatología<sup>116</sup>.

Tabla 9. Medicamentos más vendidos por Novartis.

Medicamentos más vendidos por Novartis	
Medicamento	Padecimiento
<b>Lotrel</b>	Tratamiento de la Presión Arterial Alta
<b>Diovan</b>	Antihipertensivo
<b>Femara</b>	Antiestrogénico
<b>Glivec</b>	Tratamiento para ciertos tipos de cáncer
<b>Termalgin</b>	Alivio sintomático del dolor ocasional leve o moderado, como dolor de cabeza, dental, muscular (contracturas) o de espalda (lumbago), así como en estados febriles.

Fuente: Novartis Pharmaceuticals, “Fabricación de medicamentos: Lo que hace posible que los medicamentos lleguen a usted”.

<sup>116</sup> Novartis Pharmaceuticals, (2014, noviembre 11), “Fabricación de medicamentos: Lo que hace posible que los medicamentos lleguen a usted”, Novartis recuperado de: <http://www.novartispharmaceuticals.com/es/stories/detail/manufacturing-medicines-what-it-takes-to-bring-medicines-to-you>

fecha de consulta: 08/04/2017

Desde su creación, el foco de los nuevos productos se evidencia con el desarrollo de medicamentos en los diez años de existencia: el antihipertensivo Diovan (valsartán), Femara (letrozole) contra el cáncer de mama, Exelon (rivastigmina) para combatir la enfermedad de Alzheimer, Visudyne (verteporfina) para la degeneración macular senil, Glivec (imatinib) contra la leucemia mieloide crónica, Zometa (ácido zoledrónico) para la complicación metabólica asociada al cáncer y Xolair (omalizumab) para el asma severa, entre algunos otros.

La venta de productos contra el cáncer, la leucemia y la hipertensión son la especialidad de esta farmacéutica multinacional con los cuales lideran o son de los principales medicamentos en su respectivo sector a nivel mundial.

## Números

La farmacéutica Novartis ha registrado en 2017 ganancias netas de 7.700 millones de dólares, un 15 % más que en el ejercicio anterior, lo que la compañía atribuyó a una serie de innovaciones que ha desarrollado recientemente<sup>117</sup>.

La cifra de negocios de la farmacéutica suiza aumentó un 1 por ciento y alcanzó los 49.110 millones de dólares, ha precisado la empresa en un comunicado. En función de estos resultados, la multinacional comunicó que aumentará en un 2% el dividendo por acción<sup>118</sup>.

El director general de Novartis, Joseph Jimenez, comentó con optimismo estos resultados, que consideró la consecuencia de "un año histórico" para su empresa debido a que los avances en innovación han llevado a que varios productos se encuentran en su última fase de desarrollo: "Con lanzamientos mayores en el horizonte y la puesta en marcha de nuestro nuevo modelo operacional, Novartis está preparada para un crecimiento sostenible", opinó Jimenez en el comunicado.

---

<sup>117</sup> Redacción médica España, (2018, enero 24), "*Novartis mejora en 15 por ciento sus ganancias anuales*", recuperado de: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/empresas/novartis-mejora-en-15-por-ciento-sus-ganancias-anuales--91602&previo=79762671>

Fecha de consulta: 31/01/2018

<sup>118</sup> Ibidem.

El precio de las acciones de Novartis cae fuertemente desde 2015, ya que le afectó el vencimiento de los derechos de patentes, entre ellos el de su exitoso medicamento contra el cáncer Gleevec, al igual que las presiones que hay en el sector para fijación de precios, de demandas y la debilidad de su unidad Alcon<sup>119</sup>.

Novartis indicó que su subsidiaria estadounidense Alcon, especializada en productos para los ojos, retomó la senda del crecimiento, con un alza del 4% en sus ventas<sup>120</sup>.

A partir del 1 de febrero el sucesor de Jiménez será el estadounidense Vas Narasimhan, quien ha sido hasta ahora el responsable del desarrollo de medicinas de Novartis, anticipó que entre las prioridades durante su gestión está reforzar las actividades operacionales a través de "innovaciones revolucionarias" y favorecer la numeración<sup>121</sup>.

El presidente ejecutivo Joe Jiménez diciendo que seguía confiado en que la farmacéutica suiza volvería a crecer en 2018, ya que el gasto para promover nuevos medicamentos es rentable<sup>122</sup>.

## Casos cuestionables

En el año 2006 la empresa Novartis demandó al gobierno de India por la patente y exclusividad de Glivec, un medicamento utilizado principalmente en el tratamiento de un tipo de cáncer sanguíneo conocido como leucemia mieloide crónica (LMC). Novartis ostentaba la patente de Glivec desde 1993, medicamento que vendía aproximadamente a 27 mil dólares la dosis anual.

---

<sup>119</sup> Milenio.com, (2017, enero 26), "*Novartis anuncia recompra de acciones por 5 mil mdd*", recuperado de: <http://www.milenio.com/financiamiento/novartis-recompra-acciones-mil-mdd-farmacéutica-suiza-ventas-medicamentos-milenio-0-891510858.html>

Fecha de consulta 30/01/2017

<sup>120</sup> Redacción médica España, Op. Cit.

<sup>121</sup> Ibidem.

<sup>122</sup> Cluster Salud, (2017, abril 25), "*Novartis apuesta por el retorno al crecimiento en 2018*", recuperado de: <https://clustersalud.americaeconomia.com/farmacéuticas/novartis-apuesta-por-el-retorno-al-crecimiento-en-2018>

Fecha de consulta: 31/01/2018

En la India, el medicamento es producido 5 farmacéuticas hindúes como genérico y la misma dosis cuesta cerca de 2000 dólares, o sea 13 veces menos. Novartis, que tiene el monopolio de Glivec en 36 países, quiso patentarlo también en la India. Pero allí, al igual que en la mayoría de los países antes que se vieran obligados por la Organización Mundial de Comercio (OMC), las leyes no permitían patentar medicinas, por ser artículos básicos de primera necesidad.

Cuando la India entró en la OMC en 1995, tuvo que cambiar su legislación de patentes, obligada por los Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados al Comercio (ADPIC) de ese organismo. En 2005, ya con la nueva ley de patentes en vigor, la solicitud pendiente de Novartis sobre Glivec, fue rechazada porque "no agregaba nada nuevo" a lo que ya existía en el mercado y por tanto, no cumplía los requisitos para otorgar una patente.

Esta cláusula de la ley hindú, le permite protegerse de la constante extensión de patentes que practican las poderosas farmacéuticas, para mantener su monopolio. Realizan algún pequeño cambio en la presentación de la medicina, o le registran nuevos usos, y así alargan otros 20 años el período de exclusividad con una nueva patente, impidiendo que otros usen el mismo componente para producir genéricos a un precio mucho menor.

El juicio de Novartis no fue sólo por Glivec; fue contra la ley de patentes de la India, para prevenir que éste y otros países puedan usar la poca flexibilidad legal dentro de los ADPIC, como definir las particularidades de sus propias leyes. Según Novartis, no peleaba por el mercado de la India, sino para que India no pueda usar esa cláusula, impidiendo así la venta de genéricos dentro y fuera del país. India es un importante proveedor de genéricos a otros países del Sur, para tratamientos de sida, cáncer y otros, a costos que pueden ser de 10 a 20 veces menores que los de las transnacionales.

Novartis, igual que otras importantes farmacéuticas argumentaba la exclusividad de la patente para poder recuperar la inversión que hacen en investigación y desarrollo de nuevas medicinas<sup>123</sup>.

En 2013 el máximo tribunal de la India rechazó la petición del laboratorio suizo para la protección de la patente de su medicamento contra el cáncer, una medida que podría aumentar las posibilidades de las empresas farmacéuticas indias sobre sus rivales extranjeros.

Con esta resolución se sentó un precedente legal que parece no favorecer a las patentes de los medicamentos existentes vendidos en la India, una medida que no es un buen augurio para las empresas extranjeras en las actuales disputas sobre propiedad intelectual en India, incluyendo Pfizer y Roche<sup>124</sup>.

Recientemente en 2014 Novartis se vio involucrada en un nuevo caso que cuestiona su ética empresarial de sector salud, al ser inculpada por la justicia japonesa de manipulación de datos y resultados de estudios clínicos para exagerar las virtudes de Valsartan, un medicamento contra la hipertensión, vendido bajo el nombre de Diovan.

Diovan genera más de 100,000 millones de yenes (700 millones de euros) de ingresos anuales en Japón. Este medicamento se vende además en más de cien países.

La investigación inició tras sospechas de que los resultados clínicos sobre este medicamento habían sido manipulados para sostener que no sólo es eficaz contra la hipertensión arterial sino también contra la angina de pecho y accidentes cerebrovasculares<sup>125</sup>.

---

<sup>123</sup> Ribeiro, Silva., (2007, febrero 17), "*Novartis contra los pobres*". La Jornada rescatado de: <http://www.jornada.unam.mx/2007/02/17/index.php?section=opinion&article=024a1eco>

fecha de consulta: 09/04/17

<sup>124</sup> Forbes, (2013, abril 01), "*Novartis pierde caso de patentes en India*", Forbes México rescatado de: <https://www.forbes.com.mx/novartis-pierde-caso-de-patentes-en-india/#gs.sJ8CEFc>

fecha de consulta: 09/04/2017

<sup>125</sup> El Economista, (2014, julio 01), "*Filial de Novartis, inculpada por falsificar datos de Valsartan*", El

En febrero de 2015 El Ministerio de Salud de Japón ordenó a la subsidiaria nipona de la farmacéutica que suspendiera sus operaciones dos semanas por no informar de los efectos secundarios graves de varios de sus productos. En lo que supone la primera sanción de este tipo en el país asiático. En 2014, tras determinar que no informó correctamente sobre los efectos colaterales de medicamentos para tratar la leucemia, se comprobó que cerca de un total de 3.267 casos de pacientes sufrieron problemas de salud, posiblemente derivados del uso de 26 de sus fármacos.

Las farmacéuticas están obligadas en Japón a informar de los efectos secundarios significativos que presenten personas que utilicen sus productos con plazos máximos desde la primera detección de los síntomas de 30 o 15 días, dependiendo de la gravedad de los mismos<sup>126</sup>.

---

Economista México rescatado de:

<https://www.forbes.com.mx/novartis-pierde-caso-de-patentes-en-india/#gs.sJ8CEFc>

fecha de consulta: 09/04/2017

<sup>126</sup> Emol, (2015, febrero 01), "*Japón prohíbe operar a Novartis Temporalmente por ocultar efectos secundarios*". Empresa El Mercurio S.A.P. Emol.com, Santiago, Chile, rescatado de:

<http://www.emol.com/noticias/economia/2015/02/27/705616/japon-prohibe-operar-a-novartis-temporalmente-por-ocultar-efectos-secundarios.html>

fecha de consulta: 09/04/2017

### 3. La Industria Farmacéutica y los medicamentos en el mundo

*“La investigación en la salud humana no puede depender tan sólo de su rentabilidad económica. Lo que es bueno para los dividendos de las empresas no siempre es bueno para las personas.”*

*Richard Roberts.*

En 1975 Ivan Illich describía, en su obra *Nemesis Medica* la expropiación de la salud, el proceso de una dependencia cada vez más de los países ricos , y el comienzo de la misma dependencia en países pobres hacia la utilización cada vez más frecuente de medicamentos sintéticos que producía la industria farmacéutica y a la cual llamo la colonización médica. Al mismo tiempo preveía la utilización de la medicina como un objeto primordial para acciones de tipo políticas que estarían dirigidas a provocar inversiones de la sociedad industrial, y afirmaba que existía un claro monopolio medico sobre la metodología y tecnología para la salud que se usaba con fines políticos indebidos en provecho de la industria y no del ser humano<sup>1</sup>.

A poco más de cuarenta años de esta obra podemos observar como la industria farmacéutica fue ganando terreno en todo el mundo basándose en el poder económico y político que fue adquiriendo, de tal modo que actualmente tiene presencia en la gran mayoría de los países y sus avances científicos han sido enfocados a un fin altamente lucrativo dejando de lado el argumento de los importantes laboratorios de que su principal razón de ser, es la investigación de nuevos fármacos para tratar las dolencias de la población cuando la auténtica razón es económica como lo demuestra el hecho de que invierten más en promoción que en investigación y de que están más preocupados por vender a toda costa sus fármacos.

---

<sup>1</sup> Illich, Ivan., (1975), *“Nemesis Medica: La Expropiación De La Salud”*, Barcelona, Madrid, Ed. Barral, Pag. 9.

El comercio internacional y nacional, así como las políticas y prácticas en materia de impuestos y de finanzas, afectan a la forma en que la industria farmacéutica trabaja en un país. La industria se enfrenta a las políticas de los gobiernos que tratan de atenuar el gasto de medicamentos por medio de reducción de precios, precios de referencia para grupos de medicamentos similares o la promoción de genéricos. Para hacer frente a estas disminuciones los laboratorios están poniendo en práctica distintas medidas: redefinir e incrementar la prevalencia de determinadas enfermedades, promover el tratamiento de problemas leves o de mediana gravedad como indicios de enfermedades más graves (colon irritable o ansiedad), transformar los riesgos para la salud en enfermedades (osteoporosis o déficit de testosterona), estimular la preocupación sobre futuras enfermedades en poblaciones sanas (osteopenia o Alzheimer), convertir los problemas personales y sociales en trastornos de salud con necesidad de tratamiento (timidez en fobia social) o considerar ciertas enfermedades como epidemia de extraordinaria propagación y letalidad (gripe A y la promoción en masa de la vacuna).

Son muchos los factores que configuran a la industria farmacéutica, sus actividades suelen estar sometidas a la opinión pública, reglamentos, leyes y políticas sensiblemente sometidas a intereses públicos, de grupos de defensa y privados, políticas de fabricación y desarrollo, controles de calidad y aprobación, normas de comercialización y de ventas, investigadores, tanto de instituciones públicas como del sector privado, médicos y farmacéuticos. La interacción de todos estos complejos factores influye en el descubrimiento, desarrollo, fabricación, comercialización y venta de medicamentos.<sup>2</sup>.

Existen diferencias significativas entre los países desarrollados y en desarrollo con respecto a sus necesidades de medicamentos. En los países en desarrollo, en los que prevalecen la malnutrición y las enfermedades infecciosas, los fármacos más necesarios son los suplementos nutricionales, las vitaminas y los antiinfecciosos.

---

<sup>2</sup>Tait, Keith., (S/F), "*Industria Farmacéutica*", [archivo PDF], Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Gobierno de España, recuperado de:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/79.pdf>

Fecha de consulta: 11/12/2015

En cambio, los países desarrollados, en los que las enfermedades están asociadas con el envejecimiento y dolencias específicas son las principales preocupaciones sanitarias, aquí los fármacos más demandados son los que actúan sobre el sistema cardiovascular, el sistema nervioso central, el sistema gastrointestinal, etc.<sup>3</sup>

La desaparición casi total de enfermedades infecciosas como la difteria, la viruela o la poliomielitis, pudo hacer pensar que las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, los trastornos psiquiátricos o la artritis reumatoide iban a tomar el mismo camino. Nada de esto ocurrió y la medicina no pudo reorganizarse enteramente según el modelo de las enfermedades infecciosas, la mayoría de las patologías no infecciosas son frecuentemente ligadas al envejecimiento, y han pasado a ser la principal causa de mortalidad al menos en los países más desarrollados, y se prefiere sugerir que estas enfermedades son causadas por el modo de vida y en particular por los hábitos alimentarios por lo que ahora el progreso pasaría primero por la prevención y el cambio de hábitos de vida y no por nuevos medicamentos, a falta de un verdadero avance terapéutico, se cultiva la idea de un mejoramiento lento y continuo de tratamientos<sup>4</sup>.

En teoría, los modernos avances científicos y tecnológicos deberían acelerar el descubrimiento y desarrollo de productos farmacéuticos innovadores dotados de mejor terapéutica y menos efectos secundarios; pero en la práctica podemos observar que hoy en día existe una disminución en el desarrollo de nuevos productos que ayuden a combatir de manera más efectiva las patologías que aquejan al mundo moderno; muchos de los “nuevos” medicamentos resultan ser copias o submedicamentos de muchos otros ya existentes, o bien si son verdaderamente nuevos muchas de sus propiedades resultan no tener una mejora terapéutica y presentan igual o más efectos secundarios.

---

<sup>3</sup> Ibidem, pág. 79.3

<sup>4</sup> Pignarre, Philippe., (2003), *“El Gran Secreto De La Industria Farmacéutica”*, Barcelona, España, Ed. Gedisa S.A. Primera edición, pág. 42-43

### 3.1 La industria Farmacéutica y el contexto social

La potencia de una empresa con capacidad de emplear sustancias biológicas y químicas para intervenir en la enfermedad y promover la salud representa una enorme esperanza para el género humano, la ciencia médica ha realizado avances hacia ese fin. En los últimos veinte años el poder sin trabas de la industria farmacéutica internacional ha producido efectos tanto positivos como negativos, incalculables, sobre la salud de la población mundial.

Los grandes adelantos de descubrimientos como inmunizaciones contra enfermedades infantiles, antibióticos, insulina, etc. han brindado muchos años de vida útil y plena a millones de personas incluso muchos de estos descubrimientos fundamentales no fueron realizados a partir de una directa búsqueda de beneficio. La expansión de la empresa capitalista dirigida a la búsqueda de beneficio en el área farmacéutica ha convertido su potencial de dadora de vida en un factor, en el mejor de los casos, ambivalente y, en el peor, negativo para la población del mundo<sup>5</sup>.

Una enorme problemática a la que se tienen que enfrentar las poblaciones de diferentes regiones es el acceso a medicamentos esenciales que forman parte del derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud. A nivel mundial millones de personas se quedan sin el tratamiento que necesitan, la tercera parte de la población mundial carece de acceso seguro a los medicamentos que necesita, y esta situación es peor en los países más pobres como es el caso de África y Asia, en donde hasta el 50 % de la población no puede obtener los medicamentos necesarios, a pesar de que aproximadamente 10 millones de vidas podrían ser salvadas cada año mejorando el acceso a medicamentos esenciales y vacunas. Dentro de los factores cruciales que provocan esta situación se encuentra, la ya

---

<sup>5</sup>Bodenheimer, S. Thomas., (S/F), "*La Industria Farmacéutica Internacional Y La Salud De La Población Mundial*", [archivo PDF], Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires, Argentina, recuperado de: <http://www.unla.edu.ar/documentos/institutos/isco/cedops/libro1a35.pdf>  
fecha de consulta: 20/08/2015

mencionada, disponibilidad de medicamentos y los altos precios de venta para aquellos que los necesitan.

Los altos precios de los medicamentos son uno de los obstáculos más importantes para el acceso. La dificultad para hallar información fiable sobre los precios y la disponibilidad de los medicamentos impide a los gobiernos establecer normativas solidas sobre fijación de precios de los medicamentos o evaluar su impacto.

A menudo, el precio de los medicamentos varía entre países; para algunos medicamentos de uso frecuente, se ha encontrado precios mayores en países en vías de desarrollo que aquellos industrializados. En los países en vías de desarrollo, los medicamentos representan entre 25% y el 70% del gasto global en salud, comparado con menos del 10% en la mayoría de los países de ingresos altos<sup>6</sup>.

El precio fijado por el fabricante a los países- en particular para el sector privado- es normalmente confidencial, sin embargo, no indican los precios que los pacientes han de pagar, sea en el sector público o privado. Pocos países publican los precios, y la información es difícil de acceder de todos modos por las particularidades de cada país<sup>7</sup>.

Las compañías farmacéuticas comercializan de forma intensiva muchos medicamentos en los países de bajos ingresos valiéndose de que los problemas de salud son tan frecuentes, sumado al hecho de que el cabeza de familia y el medico disponen de poca información, dando como resultado que muchos de estos países gasten hasta la mitad de sus presupuestos sanitarios en productos farmacéuticos, de los que se ha descubierto que hasta un 70% son “no esenciales”, es decir, innecesarios o ineficaces. Y lo que es peor aún, se sabe que

---

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Salud, (2010), “*Medicamentos: uso racional de los medicamentos*”, [archivo PDF] , recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>  
Fecha de consulta: 04/02/2017

<sup>7</sup> Bodenheimer, S. Thomas., Op. Cit.

muchos de los medicamentos que se venden son nocivos o incluso están prohibidos en los países industrializados<sup>8</sup>.

El coste de productos nuevos, con ventajas demostradas frente a los medicamentos anteriores, como ocurre con los antirretrovirales<sup>9</sup>, los medicamentos para la tuberculosis o los nuevos antimaláricos<sup>10</sup>, limita el acceso a medicamentos en entornos con recursos limitados. Además, hasta el 90% de la población de los países de ingresos bajos o medios tiene que comprar los medicamentos pagándolos de sus bolsillos debido a la carencia de seguridad social y a los insuficientes servicios subsidiados por el sistema público. Los medicamentos no son solamente inasequibles para grandes sectores de la población; también suponen una gran carga para los presupuestos gubernamentales<sup>11</sup>.

Los aranceles aduaneros, los impuestos, los márgenes, los costos de distribución y los honorarios por dispensación son, con frecuencia, elevados, constituyendo habitualmente entre el 30 y el 45 % de los precios de venta al detalle; incluso a veces constituyen hasta el 80% o más del precio total. Cuanto más alto sea el precio de venta del fabricante, mayor será la cuantía añadida por estos elementos al precio final<sup>12</sup>.

La industria farmacéutica no tiene redes de distribución directa hacia el consumidor final de sus productos, generalmente en el proceso de distribución de los productos farmacéuticos intervienen los siguientes elementos:

---

<sup>8</sup> Fort, M., Mercer, M.A., Gish, O., (2004), "*El negocio de la Salud*", España, Ed. Paidós Ibérica, pág. 82 y 83.

<sup>9</sup> Los fármacos antirretrovirales o antirretrovíricos son medicamentos antivirales específicos para el tratamiento de infecciones por retrovirus como, por ejemplo, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

<sup>10</sup> Los fármacos antipalúdicos o antimaláricos, son medicamentos diseñados para prevenir o curar la malaria. Se indica para el tratamiento de la malaria en individuos con infección presuntiva o confirmada, así como para la prevención de la infección en las personas sin inmunidad que visitan una región del mundo donde el paludismo es endémico.

<sup>11</sup> Organización Mundial de la Salud y Health Action International, (2008), "*Medir precios, disponibilidad, asequibilidad y componentes de los precios de los medicamentos.*", Suiza, Ed. Hai Global, segunda edición, pág. 1

<sup>12</sup> Ibidem, pág. 2

- **Productor:** Es el fabricante que además de su participación como creador del medicamento es responsable de la promoción y realiza la venta a entes distribuidores.
- **Distribuidor:** Es la empresa individual o sociedad que compra de varios productores los medicamentos y cuya labor principal es abastecer a los establecimientos que atienden directamente al consumidor, que se conocen como farmacias.
- **Farmacias:** Son establecimientos que venden los medicamentos al consumidor final. Inicialmente eran negocios que solo vendían medicinas, posteriormente se extendieron a vender cosméticos y otros artículos de consumo en mostrador, actualmente hay cadenas de farmacias que ofrecen a sus clientes varias opciones de atención como clubes de descuento y otras promociones. Adicionalmente, algunos supermercados han querido reponer la porción de mercado que han perdido ante las farmacias y también ofrecen a sus clientes la venta de medicamentos.
- **Consumidor Final:** Es el usuario directo de lo producido cuya satisfacción es el objeto de toda industria.

Los precios se ven influenciados además por factores como el hecho de que en el país se otorguen patentes y el grado de flexibilidad permitido en los tratados internacionales, el nivel de producción doméstica de medicamentos, las políticas nacionales de protección de industrias locales, el grado de competencia entre los fabricantes farmacéuticos, y las políticas de regulación de precios.

Y es gracias a la globalización que se ha permitido el desarrollo de una nueva forma de poder, la farmacocracia, capaz de decidir que enfermedades y que enfermos merecen cura. Es así como el 90% del presupuesto dedicado por la industria farmacéutica para la investigación y el desarrollo de nuevos

medicamentos está destinado a enfermedades que padece solo el 10% de la población mundial<sup>13</sup>.

Existen diferencias significativas entre los países con respecto a sus necesidades de medicamentos. En los países desarrollados, en los que las enfermedades asociadas con el envejecimiento y dolencias específicas, tales como las enfermedades cardíacas y circulatorias, el asma bronquial, la osteoporosis, varios cánceres, artritis reumatoide primaria y otras enfermedades autoinmunes son las principales preocupaciones sanitarias; los fármacos más demandados son los que actúan sobre el sistema cardiovascular, el sistema nervioso central, el sistema gastrointestinal, los antiinfecciosos, los antidiabéticos y los quimioterápicos.

En los países con menor desarrollo, en los que prevalecen la malnutrición y las enfermedades infecciosas generalmente causadas por paracitos, transmitidas por medio de agua insalubre o por picaduras de insectos, los fármacos más necesarios son los suplementos nutricionales, las vitaminas y los antiinfecciosos.

Según la Organización Mundial de la Salud, millones de personas en África, Asia y América Latina sufren las llamadas “enfermedades olvidadas”, como el dengue hemorrágico, la filiasis linfática, la oncocercosis, la enfermedad del sueño o el mal del Chagas, que afecta a millones de personas y acaba con la vida de medio millón cada año; pandemias que caen en el olvido porque solo afectan a las comunidades más pobres; y víctimas que no cuentan con el dinero suficiente para acceder a un tratamiento o a una medicación adecuada<sup>14</sup>.

El caso del SIDA es un ejemplo claro de la diferencia que se da a unas enfermedades o a otras, según el nivel adquisitivo de quienes las padecen. En sus comienzos fue una enfermedad mortal de la que pocos habían oído hablar, pero

---

<sup>13</sup>Nueva Tribuna España, (2017, agosto 19), “*La enfermedad, un negocio para la industria farmacéutica*”, recuperado de: <http://www.nuevatribuna.es/articulo/sanidad/enfermedad-negocio-industria-farmaceutica/20150302105350113131.html>

Fecha de consulta: 23/04/2017

<sup>14</sup>Sierra, Alberto., (2006, septiembre 22), “*La rentabilidad de la salud*”, recuperado de sitio web América Latina en movimiento: <https://www.alainet.org/es/active/13510>

Fecha de consulta: 23/04/2017

cuando paso a afectar a personas de los países desarrollados con capacidad para hacerse escuchar, asociarse y reclamar su derecho a la salud, las multinacionales farmacéuticas desarrollaron medicamentos para la lucha contra el SIDA. Aun así, más de cinco millones de personas mueren cada año por el VIH y la mayoría de los enfermos- nueve de cada diez infectados viven en países empobrecidos- no pueden pagarse los tratamientos adecuados.

Entonces puede relacionarse como el tamaño de la población juega un rol decisivo en la decisión a favor o en contra del desarrollo de un medicamento. Sin embargo, esto ha traído conflictos con pacientes o grupos representantes de portadores de enfermedades poco comunes.

### 3.1.1 Creadores de medicamentos y enfermedades

La industria farmacéutica ha convertido la enfermedad en un negocio y decide qué enfermedades y qué enfermos merecen la cura; actualmente la medicalización de la vida en distintas poblaciones del planeta ha aumentado gracias al gran esfuerzo que han hecho los poderosos laboratorios por aumentar su cartera de medicamentos para todo tipo de padecimientos y por la gran inversión que hacen año con año en la difusión de los nuevos productos. Los laboratorios desarrollan estrategias de “nichos”, proponiendo su medicamento a una patología más vasta, y en seguida se dedican a ampliar ese nicho. Se ha visto surgir así “nuevos” trastornos que no existían hasta ese momento. Cuanto más aumenta el número de medicamentos propuestos para el tratamiento de estas perturbaciones, mas aumenta asimismo el número de personas que parecen sufrirlas<sup>15</sup>.

Y aunque en gran medida se ha logrado erradicar, tratar o curar diversas enfermedades a lo largo de la historia en distintos lugares del mundo, gracias a su avance y aplicación, en muchos casos pueden ser los medicamentos los mismos causantes de otras afecciones que perjudican la salud de los pacientes.

Este último hecho está corroborado por la gran cantidad de antecedentes que han surgido en torno de diversos medicamentos que han sido sacados al mercado por distintas farmacéuticas, que si bien pueden argumentar el desconocer tal o cual efecto secundario, siempre es descubierto el hecho de que son las mismas quienes ocultan o manipulan los informes de las pruebas médicas que realizan. La Food and Drug Administration ha informado, en repetidas ocasiones, al Senado de Estados Unidos de América acerca de sobornos a médicos realizados por las compañías farmacéuticas – La Roche, Bristol-Myers Squibb, Johnson & Johnson, etc.- esto con el fin de cometer fraudes en las pruebas de control de calidad de medicamentos, informando sobre pacientes inexistentes, pacientes que no padecen las enfermedades que se supone dichos medicamentos trataban, y pacientes que nunca reciben los medicamentos que se supone les han sido

---

<sup>15</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 145.

suministrados. Por cada control de calidad de medicamento los médicos reciben alrededor de 100,000 dólares, y resulta indudable el interés tanto para los médicos como para las compañías para obtener el resultado más favorable respecto a la eficacia y seguridad de determinado fármaco en proceso de estudio<sup>16</sup>.

La vida media de un producto medicinal es de alrededor de diez años entre el momento en que es puesto en venta y aquel en que pierde la protección de la patente: se puede considerar que este es el tiempo necesario para que la farmacovigilancia detecte efectos infrecuentes, aunque significativos, que vuelven negativa la relación riesgo-beneficio de ese medicamento y se justifique, por tanto, retirarlo del mercado. Lo que sucede con enorme frecuencia al ponerse en venta nuevos medicamentos es que con el andar del tiempo se acumulan las contraindicaciones, efectos secundarios y hasta ausencia de efectos terapéuticos; o, en el caso inverso, es el tiempo necesario para que su utilidad se vea confirmada<sup>17</sup>.

Cientos de investigaciones han sido escritos sobre la secuela de resultados desastrosos de descubrimientos supuestamente destinados a mejorar la vida. Pero más que volver a contar estos casos ya bien investigados, debemos plantear la cuestión: ¿son estos desastres errores “honestos” de desarrollos potencialmente positivos cuyos efectos nocivos no han podido preverse por adelantado? La respuesta es no. En muchos casos los problemas fueron encubiertos por las corporaciones farmacéuticas cuya única preocupación es el beneficio<sup>18</sup>.

En todo el mundo mueren cada año personas por reacciones adversas producidas por medicamentos prescritos, muertes causadas por la sobre promoción productora de beneficio de medicamentos por parte de la industria farmacéutica y la dominación de la profesión médica por parte de dicha industria.

---

<sup>16</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>17</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 37.

<sup>18</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

En 1978, la OMS introdujo un Programa de Acción sobre medicamentos Esenciales, seguido de la aprobación del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche materna en la reunión de la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) en 1981; ambas pretendían promover una mayor responsabilidad por parte de los fabricantes de medicamentos y preparados para lactantes. Dicho código prohíbe las prácticas comerciales poco escrupulosas, como la provisión de preparados para lactantes a las madres que den a luz en hospitales, lo que podría alentar la posterior dependencia de preparados para lactantes que no pueden pagar. También prohíbe la publicidad de los preparados para lactantes como “modernos” y, por tanto, deseables. El código se enfrentó a la feroz oposición de las industrias alimentaria y farmacéutica; las compañías farmacéuticas de preparados para lactantes lanzaron una enérgica campaña en contra de estas medidas, documentándose hasta la actualidad frecuentes violaciones<sup>19</sup>.

Las compañías farmacéuticas promocionan en las naciones periféricas sin advertir adecuadamente o sin advertir sobre medicamentos que se han comprobado potencialmente peligrosos; mientras que en las naciones del centro los médicos son alertados sobre posibles efectos graves de los nuevos medicamentos. La inevitable conclusión es que, en general, las compañías farmacéuticas ocultan evidencia sobre efectos peligrosos de sus productos con miras a vender más medicamentos y obtener mayores beneficios<sup>20</sup>.

Las mujeres son, para la industria farmacéutica, otro punto importante de explotación en cuanto a la salud, ya que suelen ser mayormente explotadas por el sistema capitalista en mucho mayor medida que los hombres y esto es aprovechado por las firmas farmacéuticas para su beneficio. El muy auténtico “estrés” al que están sometidas –particularmente las pertenecientes a la clase trabajadora- es celebrado por la industria de medicamentos porque determina un mercado lucrativo para la venta de medicamentos, ya sean estos tranquilizantes,

---

<sup>19</sup> Fort, et al., Op. Cit. pág. 82.

<sup>20</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

antidepresivos, hormonas o anticonceptivos. La técnica principal utilizada por la industria farmacéutica es la publicación constante e inflexible de avisos en las publicaciones leídas por los médicos. Tales avisos presentan un estereotipo de las mujeres como neuróticas o infelices, que necesitan una incalculable variedad de píldoras para hacer la vida más digna de ser vivida. Los tranquilizantes representan la mayor parte de las recetas prescritas a las mujeres que para hombres, sin mencionar que estos fármacos no constituyen una solución y que más bien por el contrario les determinan un peso adicional: la adicción<sup>21</sup>.

La otra importante explotación farmacéutica de la mujer se refiere a los fármacos relacionados con la reproducción. Los anticonceptivos orales tienen un riesgo significativo soportado completamente por las mujer, y las hormonas impuestas para controlar los síntomas posmenopáusicos, han causado innumerables casos de cáncer de útero<sup>22</sup>.

Las mujeres no son las únicas víctimas de esta industria; también se medican a los niños que no cumplen la normativa. Un niño rebelde o que no se acopla a las normas estandarizadas es declarado “hiperactivo” y debe medicarse contra una enfermedad. Es lo que se le llama una sociedad medicalizada<sup>23</sup>.

Como lo hizo con las mujeres, la industria farmacéutica ha tomado la particular explotación sufrida por el pueblo africano y le ha agregado el peso de la explotación farmacéutica en virtud de la provechosa estrategia de las firmas transnacionales. Esta explotación farmacéutica actúa en dos aspectos: excesivas ventas de drogas innecesarias a las naciones periféricas, y la comercialización y validación de drogas peligrosas en las personas de esas naciones<sup>24</sup>.

Después de que los nuevos medicamentos han sido comprobados en animales, se deben efectuar ensayos clínicos controlados en seres humanos para obtener la aprobación para su venta. Gran parte de la validación inicial sobre seres humanos

---

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> Lancot, Ghislaine., (2002) “*La mafia medica*”, España, Ed. Vesica Piscis, primera edición, pág.33.

<sup>24</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

es realizada en población de color, quienes no solo son sujetos de la experimentación de fármacos, sino que también reciben los últimos beneficios de investigación de drogas.

Un claro ejemplo que resume refleja estas dos realidades expuestas anteriormente es el uso del anticonceptivo inyectable Depo-Provera<sup>25</sup>, prohibido en E.E.U.U. por sus graves efectos colaterales, tiene efectos secundarios similares a los experimentados por los usuarios de tipos hormonales orales u otros anticonceptivos que incluyen: dolores de cabeza, mareo, náuseas, sensibilidad en los senos, fatiga, el aumento de peso moderado, cambio de apetito. Otros efectos secundarios reportados incluyen: acné, ansiedad, dolores de espalda, hinchazón, depresión, calambres en las piernas, pérdida de cabello o crecimiento excesivo de vello, o la pérdida de deseo sexual. El sangrado irregular es el efecto secundario más común. Para algunos puede ser aumentada sangrado leve mientras que otros pueden experimentar más largo sangrado y más abundante. Para la mayoría de las mujeres, después de un año de uso, los periodos generalmente son menos y más ligeros o pueden detenerse por completo. Pero a pesar de estos efectos, es ampliamente vendido por Pfizer en las naciones de la periferia. El racismo implícito en la comercialización de esta droga se pone de manifiesto por su uso en Sud África, donde se les da ampliamente a las mujeres, a pesar de sus efectos<sup>2627</sup>.

El afán de realizar ensayos clínicos al menor costo, y por tanto en los países menos desarrollados, plantea los más graves problemas éticos y acarrea, a la vez, un cuestionamiento de la convención de Helsinki<sup>28</sup> sobre dichos ensayos. Esta

---

<sup>25</sup> Depo-Provera es un método hormonal anticonceptivo obtenido con receta médica, inyección que contiene la hormona progestina sintética que se llama depo acetato de medroxiprogesterona (DMPA). Ayuda a regular los ovarios de una mujer similar a la forma en que la hormona progesterona natural funciona.

<sup>26</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>27</sup> Tipificado como Crímenes de lesa humanidad, artículo del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional de 1998, al ser considerado un ataque generalizado o sistemático contra una población civil con carácter violencia sexual de gravedad.

<sup>28</sup> Promulgada por la Asociación Médica Mundial (AMM) como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica y otras personas que se dedican a la experimentación con seres humanos. Por muchos es considerada como el documento más importante en la ética de la investigación con seres humanos, a pesar de que no es un instrumento legal que vincule internacionalmente. Su autoridad emana del grado de codificación interna y de la influencia que ha ganado a nivel nacional e internacional, ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente por esto su longitud de 11 a

convención adoptada en 1964 por la 18ª asamblea general de la Asociación Médica Mundial y modificada en distintas ocasiones, se impone a todos pero de manera no coercitiva. Corresponde a cada gobierno establecer sus propias leyes en la materia. Su artículo 29, el más obligatorio para los industriales del medicamento y para todos los médicos que actúan como investigadores en un estudio clínico, explica las condiciones en las que tal estudio debe ser realizado: “Las ventajas, los riesgos, las restricciones y la eficacia de un nuevo método deben ser evaluados por comparación con los mejores métodos diagnósticos, terapéuticos o de prevención en uso. Esto no excluye ni el recurso al placebo, ni la ausencia de intervención en los estudios para los que no existe ningún método diagnóstico, terapéutico o de prevención probado”<sup>29</sup>.

En el año de 1996, Pfizer llevó a cabo la experimentación del fármaco contra la meningitis “Trovan”<sup>30</sup> (retirado de los mercados de todo el mundo en 2001, debido al riesgo de insuficiencia hepática mortal) entre poco menos de 200 niños en la población de Nigeria, de manera ilegal; teniendo como consecuencia la muerte de 11 de ellos y más de 100 casos de deformaciones físicas. La parte acusadora señal, entre otras cosas, la violación de la Declaración de Helsinki que regula las normas a seguir para tales pruebas; mientras la defensa de Pfizer no ha negado los hechos, simplemente señala haber solicitado consentimiento verbal a los padres de los niños y haber “realizado los experimentos de manera responsable y con el pleno conocimiento del gobierno nigeriano”, sin embargo no deja de reconocer que no se requirió el permiso por escrito de los padres de los niños y afirman que el consentimiento verbal se corresponde con el protocolo para pruebas clínicas, haciendo alusión a la del protocolo de Helsinki que norma este tipo de pruebas<sup>31</sup>.

---

37 párrafos. La Declaración es un importante documento en la historia de la investigación ética, como un significativo esfuerzo de la comunidad médica para autorregularse.

<sup>29</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 149.

<sup>30</sup> Trovafloxacin es un antibiótico sintético de la clase de las fluoroquinolonas, es el nombre genérico para los comprimidos orales y se usa para tratar las infecciones bacteriales en diferentes partes del cuerpo.

<sup>31</sup> Rodil Urrego, F., (2010, noviembre 08), “*Farmacéuticas: Privilegios mundiales en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y en los Tratados de Libre Comercio (TLC'S)*”, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, recuperado de: <http://csh.izt.uam.mx/departamentos/economia/denarius/?author=1>

A continuación se citan artículos de dicha declaración que son de mayor relevancia para este caso:

**Tabla 10. Artículos 20 y 21 Declaración de Helsinki.**

**Artículo 20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.**

**Artículo 24. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.**

**Fuente: Declaración de Helsinki, sitio web Asociación Médica Mundial (AMM).**

El incumplimiento del que acusan a la transnacional se fundamenta en la falta de consentimiento informado por parte de los padres de los niños, el cual para mayor transparencia se debió realizar por escrito como regularmente se procede en investigaciones de la misma índole, procedimiento que no se realizó en dicho caso.

La investigación clínica pierde utilidad real cuando al exagerar la enfermedad (disease mongering) se crea una percepción ficticia de la carga de enfermedad en personas sanas. En tales circunstancias, las personas tratadas, por definición, no pueden beneficiarse, porque no hay una verdadera enfermedad a tratar.

### 3.1.2 Medios y técnicas de comercialización de la Industria farmacéutica para el público consumidor.

La partida más importante en el presupuesto de la industria farmacéutica no es la Inversión y Desarrollo, sino algo conocido, por lo general como “comercialización”, “administración” o marketing, un nombre que varía de una empresa a otra. “Comercialización”, “administración” o marketing es considerada como una gigantesca caja negra que posiblemente comprenda lo que la industria denomina “educación”, así como publicidad, promoción, costos legales y salario de ejecutivos (que son colosales)<sup>32</sup>.

La principal justificación de la industria farmacéutica para sus altos beneficios es que la investigación en nuevos medicamentos es costosa, financieramente riesgosa y de gran beneficio para el género humano; la realidad es que las compañías gastan mucho más en todas estas acciones que suponen inversiones considerables de promoción y propaganda para imponerse en el mercado.

Publicidad directa al consumidor, visitas de venta a médicos, muestras gratis, y publicada en periódicos y revistas, son algunos ejemplos de cómo la publicidad de las farmacéuticas saturan nuestras vidas.

Numerosos estudios son encargados y realizados en función de los objetivos del marketing, al dar a los médicos la ocasión de probar un nuevo medicamento a gran escala, esos estudios apuntan sobre todo a que se acostumbre a recetarlos<sup>33</sup>, además de que todos los años los médicos son inundados con regalos, materiales para educación del paciente y muestras gratis- todos promocionando últimos productos por su nombre comercial-. La estrategia se basa en demostrar la eficacia y seguridad del producto que este por nacer y hacen que sea esperado por todo un público (médicos, pacientes, farmaceutas, etc.) expectante.

---

<sup>32</sup> M.D., Marcia Angell., (2006), *“La verdad acerca de la industria farmacéutica, como nos engaña y que hacer al respecto”*, Bogotá, Colombia, Ed. Grupo Editorial Norma, pág. 32.

<sup>33</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 26.

Otro ejemplo claro es desde el momento en que los futuros médicos ingresan a la Universidad, son sobornados, adiestrados y no poco recompensados de la industria farmacéutica. Los estudiantes de medicina ingresantes en los E.E.U.U. reciben la bienvenida con estetoscopios gratis procedentes de firmas farmacéuticas –como Eli Lilly Co.- que resultan ser el comienzo de la promoción de la promoción de las compañías farmacéuticas que alcanza un costo de alrededor de 5,000 dólares por año por médico<sup>34</sup>.

Las compañías farmacéuticas también otorgan becas de investigación a las universidades y suelen incorporar en sus filas laborales científicos expertos en la materia que elogian sus productos, de los cuales están constantemente citando en su literatura médica promocional a los expertos académicos; citas que son a menudo de valor cuestionable. Aun que un cierto número de profesores de escuelas médicas honestos insisten en enseñar nombres genéricos más que nombres comerciales no existe un énfasis adecuado en los importante efectos colaterales de los medicamentos, la sobremedicación en el mundo actual, y las formas de tratamiento sin medicamentos; y para asegurar aún más que la educación médica esté dominada por el modelo farmacéutico, prominentes educadores médicos están ubicados en las juntas directivas de la industria farmacéutica<sup>35</sup>.

Con excepción de algunos países, generalmente a la industria farmacéutica no le es permitido realizar promoción a través de medios de comunicación masiva, salvo para productos de venta sin prescripción. En algunos países desarrollados, como por ejemplo Estados Unidos de Norte América y Nueva Zelanda, se permite la promoción directa al consumidor (DTC= Direct to Consumer Advertising) de productos de prescripción médica. Muchos críticos creen que el Big Pharma ha

---

<sup>34</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>35</sup> Ibidem.

abusado de esta tolerancia empujando drogas que pueden no ser efectivas o aplicables a sus condiciones en los espectadores<sup>36</sup>.

Hay pruebas abrumadoras de que los avisos funcionan; la gente va a ver a sus médicos y les piden los nuevos medicamentos, y con frecuencia los obtienen. Además, los avisos no solo aumentan las ventas de un fármaco particular promocionado, sino que también aumentan las ventas de todos los fármacos de su clase. Dicho de otro modo un aviso de Paxil<sup>37</sup> aumenta tanto sus propias ventas como las de Zoloft<sup>38</sup> y Celexa<sup>39,40</sup>.

En los Estados Unidos, por ejemplo, los anuncios de TV para productos farmacéuticos deben enumerar los principales efectos secundarios que se detectaron durante los ensayos de seguridad del fármaco promocionado.

Prácticamente todo el mundo está expuesto, hoy en día, al diluvio de comerciales de medicamentos en televisión, y la mayoría de los avisos publicitarios no presentan fármacos nuevos para dolencias poco comunes o que antes no tenían posibilidad de tratamiento; más bien, promocionan fármacos para dolencias ordinarias que ya cuentan con muchos tratamientos.

En repetidas ocasiones la industria farmacéutica –Big Pharma– utiliza el marketing del miedo (meterle miedo a la población de manera organizada); ejemplo de este tipo de marketing se da con el caso del derecho de patentes en los países no

---

<sup>36</sup> Meza Cortés José Edgar, (2005, septiembre), "Procedimientos De Auditoría En El Área De Cuentas Por Cobrar Y Cuentas Por Pagar En Una Empresa Farmacéutica", [archivo PDF], Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Sitio web: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2817.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2817.pdf)  
fecha de consulta: 11/12/2015

<sup>37</sup> Paxil CR, nombre genérico paroxetina, nombre comercial y marca registrada de la farmacéutica Glaxo Smith Kline, es un fármaco antidepresivo, inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (ISRS), con efecto ansiolítico. La compañía lo lanzó al mercado en 1992 y, desde entonces, es uno de los antidepresivos más prescritos del mercado debido a su eficacia en el tratamiento de la depresión. Tiene también otras indicaciones, como los ataques de pánico u otros trastornos de ansiedad.

<sup>38</sup> Zoloft, nombre genérico sertralina, es un antidepresivo perteneciente al grupo de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Fue introducido al mercado por Pfizer en 1991. La sertralina es prescrita principalmente para la depresión en pacientes adultos ambulatorios, como también para el trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de pánico y fobia social en adultos y niños. En 2011 fue el segundo antidepresivo más prescrito en el mercado minorista de Estados Unidos, con 37 millones de recetas.

<sup>39</sup> Celexa, nombre genérico citalopram, es un medicamento antidepresivo e inhibidor selectivo de recaptación de serotonina. Fue creado en 1989 por la farmacéutica Sun Pharma.

<sup>40</sup> M.D., Marcia Angell., Op. Cit.,

desarrollados, en particular en África, concerniente a los medicamentos contra el SIDA, en el cual la industria manifiesta que significaría el fin de investigaciones que ya nadie querrá financiar, argumento que a los ojos de sus directivos si se da este "mal ejemplo", ¿cómo se protegerá mañana los descubrimientos para las patologías que no existan alternativas?<sup>41</sup>.

El sobre consumo de medicamentos y la prescripción irracional tienen serias consecuencias: todos los años el 10% de los pacientes hospitalizados son a causa de efectos indeseables de un medicamento. Es bastante cuestionable que en verdad la gente obtenga algún beneficio al tomar cada vez más medicamentos para tarar enfermedades que se definen de manera tan vaga. Se puede decir casi con certeza que la gente con dolencias menores sufre más por tomar demasiados medicamentos y por los efectos secundarios de la mezcla de drogas que ello implica<sup>42</sup>.

Las técnicas de comercialización del Big Pharma son a menudo costosas y excesivas, como lo demuestran muchos de sus gastos; por desgracia, esto también puede resultar peligroso para la salud de los usuarios mal informados. Estas prácticas " inadecuadas" de comercialización son una consecuencia directa de la orientación de las empresas transnacionales hacia la maximización de sus ganancias en escala mundial, debido a la cual se prefiere crear demanda en vez de promover la eficiencia y mantener las ventas de un producto en el exterior tiene sentido aun cuando haya buenas razones para suponer que constituye un riesgo para el consumidor; se supone que la ciencia es objetiva, pero cuando hay dinero en juego, la subjetividad puede ciertamente tomar la delantera<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 120 y 121.

<sup>42</sup> Ibidem, pag. 145 y 147.

<sup>43</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

### 3.2 La industria farmacéutica y el contexto económico: productores y consumidores.

Entre los componentes más significativos de los altos beneficios farmacéuticos se encuentra el precio anormalmente alto de los fármacos con nombre comercial. El precio de dichos fármacos no tiene virtualmente ninguna relación con costos de producción y otros gastos industriales, sino que sobretodo se basa en el máximo que el público puede ser inducido a pagar según su necesidad médica.

Los industriales del medicamento han adquirido la costumbre de figurar en lo alto del cuadro, de remunerar generosamente a sus accionistas, de ser presentados como ejemplo de inversiones en investigaciones; utilizan todos los recursos a su alcance- tanto buenos como malos- cuando el valor de sus empresas está en juego. De esta manera, el descubrimiento y el desarrollo de nuevos medicamentos por la industria farmacéutica están obligados a servir no solo a intereses científicos o médicos, sino también a la eficiencia económica. En otras palabras, la industria debe descubrir y desarrollar medicamentos que “valgan la pena” para así obtener las ganancias necesarias para compensar el capital invertido en ellas<sup>44</sup>.

A fin de justificar las demandas de altos precios para los medicamentos, sobre todo los nuevos, los poderosos grupos farmacéuticos (y tras ellos los poderes políticos, en primer lugar el gobierno de Estados Unidos) ponen en primer plano un dato que parece indiscutible: la elaboración de medicamentos es cada vez más costosa. Según las cifras del gobierno norteamericano, la inversión anual de la industria farmacéutica se multiplica por cuatro entre 1985 y 1996, tan solo en Estados Unidos, pasando de 4.000 a 16.000 millones de dólares.

Dentro de la lista de los 270 medicamentos indispensables elaborada por la Organización Mundial de la Salud se puede discutir su composición, pues ciertos medicamentos no están incluidos en ella justamente por razones económicas por

---

<sup>44</sup>Páez Moreno, Ricardo., (2011, noviembre), “*La investigación de la industria farmacéutica: ¿condicionada por los intereses del mercado?*”, Scientific Electronic Library Online recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2011000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2011000200010&script=sci_arttext)  
Fecha de consulta: 15/12/2015.

ser considerados demasiado caros; tal como sucede con las terapias indispensables contra el SIDA<sup>45</sup>.

La industria farmacéutica justifica su proceder mercantilista por los altos costos erogados en I+D y debido a la competencia entre diversas firmas de la cual no puede salirse. Las compañías farmacéuticas afirman que las medicinas son caras porque les es necesario cubrir los altísimos costos en investigación y desarrollo. De hecho, el aumento de los costos en I+D por medicamento solo puede significar que no ingresan muchas medicinas nuevas en el mercado.

El costo del medicamento se evalúa teniendo en cuenta tres factores: el costo de los estudios preclínicos, el de los estudios clínico, pero también las ganancias que el industrial habrá de obtener al haber invertido su capital<sup>46</sup>.

En general la farmacia está obligada a cumplir la receta exactamente tal como está escrita. Según la sentencia que popularizó el senador estadounidense Estes Kefauver, " quien ordena (el médico) no paga; quien paga no ordena". Desde el punto de vista del consumidor, el principal defecto de esta situación es que los médicos suelen ser insensibles a las diferencias de precio entre medicamentos sustitutivos.

Según J.Drews, quien fue líder en investigación de Hoffmann-La Roche, la Industria Farmacéutica tiene que vérselas con dos tipos de criterios que deben satisfacer los medicamentos actuales: científicos y económicos. A la primera categoría pertenecen los criterios de efectividad y seguridad de los medicamentos; a la segunda, aspectos económicos tales como que el medicamento en cuestión sea efectivo contra una enfermedad con una alta incidencia en la población. Para la gente de negocios, una nueva medicina es "buena" solo si está dirigida hacia una indicación económicamente redituable<sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 23 y 32.

<sup>46</sup> Ibidem.

<sup>47</sup> Páez Moreno, Op. Cit.

Estudios demuestran que los medicamentos con nombre comercial cuestan de 5 a 18 veces más que sus equivalentes genéricos, aun y cuando se ha demostrado que los medicamentos con nombres genéricos y con nombres comerciales son idénticos en calidad<sup>48</sup>.

Aun así, los gastos de I+D han aumentado. La respuesta de las poderosas farmacéuticas afirma que la regulación de los precios reduciría los fondos para I+D, lo cierto es que sea cual sea el costo de introducción de un nuevo medicamento en el mercado, el total de los gastos de la industria farmacéutica en I+D es en verdad muy grande. Pero estos gastos deberían ser comparados con los de mercadeo y administración, que son más del doble que los de I+D; el hecho financiero más importante acerca de las mayores compañías farmacéuticas es que, a pesar de sus gastos, son enormemente rentables.

Y aún más cuando se consideran todos los beneficios tributarios en conjunto, las poderosas farmacéuticas pagan relativamente poco en impuestos; claro ejemplo es el caso de Irlanda, que por su pujanza empresarial y sus condiciones fiscales favorables para el asentamiento de empresas en su territorio, se revela como refugio fiscal y productivo entre las Big Pharma, donde numerosas las compañías farmacéuticas que tienen de una u otra manera su sede o bien han trasladado a este país algún centro de producción o investigación o aprovechan su baja tributación. Entre otras razones, se encuentra el atractivo impuesto de sociedades del 12.5% en aquel país, mientras que en Estados Unidos en el 35%, en Alemania al 30% o en Francia al 33%. Endo, Jazz Pharmaceutics, Horizon, Covidien, Abbot, Eli Lilly, Johnson & Johnson, Pfizer, Gilead, Takeda, Bayer, Sanofi... así hasta algo más de 120 compañías farmacéuticas que en menor o mayor medida tienen establecido su hogar en Irlanda<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>49</sup> El Global.net, (2015, diciembre 04), "[Irlanda se revela como refugio fiscal y productivo entre las 'Big Pharma'](http://www.elglobal.net/hemeroteca/irlanda-se-revela-como-refugio-fiscal-y-productivo-entre-las-big-pharma)", El Global.net recuperado de: [http://www.elglobal.net/hemeroteca/irlanda-se-revela-como-refugio-fiscal-y-productivo-entre-las-big-pharma-AUEG\\_953542](http://www.elglobal.net/hemeroteca/irlanda-se-revela-como-refugio-fiscal-y-productivo-entre-las-big-pharma-AUEG_953542)

Fecha de consulta: 23/04/2017

Muchos expertos creen que el cálculo de los costos en I+D debería disminuirse por la cantidad de impuestos corporativos que no se pagan, ese ahorro en impuestos reduciría el costo neto en la I+D. Mientras las ganancias sean mayores que los costos en I+D, las compañías farmacéuticas no pueden sostener que los precios reducidos necesariamente perjudican. Lo que es aún más preocupante es que no existe ninguna fuente oficial y veraz acerca de cómo las poderosas farmacéuticas gastan sus presupuestos.

Las farmacéuticas argumentan que no hay manera de aceptar voluntariamente márgenes de ganancia menores, ni de reducir su mercadeo. Sostendrían que su obligación es maximizar el valor de las acciones de sus socios, lo que significa que hacen todo lo que pueden para aumentar sus ganancias. Es su responsabilidad fiduciaria. Pero esto nos da un panorama mayor en el que queda más que abierto el hecho en que las farmacéuticas no son las empresas comprometidas solo con la salud de los miles y miles de consumidores mediante el desarrollo de medicamentos (excepto en el sentido limitado de que los medicamentos deben ser seguros y eficaces) y que su mayor compromiso y responsabilidad es a sus inversionistas<sup>50</sup>.

Las farmacéuticas no están dispuestas a correr ningún riesgo en absoluto, se trata de una industria bien protegida contra las pérdidas. Los negocios riesgosos tienen ganancias variables, pero la industria farmacéutica ha sido, con el correr de los años la más rentable<sup>51</sup>.

Eli Lilly<sup>52</sup>, por ejemplo, proporciona a sus subsidiarias las materias primas para producir el analgésico Darvon a un precio artificialmente bajo. Las subsidiarias venden luego las capsulas terminadas nuevamente a Eli Lilly a un precio artificialmente alto, dando como resultado que la compañía estadounidense muestra bajo ingreso por la venta de la materias primas ya altos costos derivados

---

<sup>50</sup> M.D., Marcia Angell., Op. Cit., pág.67, 68.

<sup>51</sup> Ibidem. pág. 70 y 72

<sup>52</sup> Eli Lilly and Company es una de las más grandes empresas internacionales farmacéuticas de origen norteamericano, fabrica medicamentos para humanos, así como para ganado y aves de corral. Figura en el lugar 123 del ranking de la revista Fortune 500.

de la compra de las cápsulas, es decir, bajos beneficios e impuestos consiguientemente bajos. Las subsidiarias muestran bajo costo por las materias primas y alto ingreso por las ventas, es decir, beneficios importantes que están ampliamente protegidos de los impuestos locales. Las subsidiarias repatriaran luego los altos beneficios hacia la compañía matriz, libre de impuestos<sup>53</sup>.

En otros casos, el trabajo de transferencia de precios sigue el otro camino, la matriz transnacional cobra a sus subsidiarias enormes precios por productos intermedios que se convertirán en cápsulas o píldoras. En estos casos la mayor parte del producto final se vende dentro de la misma nación periférica, que suele tener una importante tasa impositiva. Pagando altos precios por los materiales importados, la subsidiaria muestra beneficios bajos y paga impuestos bajos a la nación periférica. Este mecanismo, por supuesto, también permite a la subsidiaria justificar los altos precios del producto final. Naturalmente los beneficios de todas estas maniobras se acumulan en la corporación transnacional matriz, que es la propietaria de todas las subsidiarias<sup>54</sup>.

En general, la persistencia de altas tasas de ganancia en la industria farmacéutica durante lapsos prolongados se considera como una consecuencia directa de un medio institucional favorable. Los duros obstáculos al ingreso de nuevos competidores gracias a las patentes y las marcas registradas, la considerable concentración de vendedores en los mercados terapéuticos, la condición cautiva del comprador y la tradicional insensibilidad de los médicos frente a los precios hacen suponer que la tasa de utilidad en este sector será considerablemente superior al promedio de toda la actividad manufacturera<sup>55</sup>.

---

<sup>53</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>54</sup> Ibidem.

<sup>55</sup> Gereff, Gary., (1983, octubre), "*La industria mundial y farmacéutica sus efectos en América Latina*", [archivo PDF], Comercio Exterior, vol. 33, núm. 10, México, recuperado de: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/239/1/RCE1.pdf>

Fecha de consulta: 07/05/2016

Ilustración 29. Tasa de ganancia por rama industrial de las 4 compañías más grandes.

Industria	Tasa de Ganancia		
	Tasa Máxima	Tasa Mínima	Promedio
<b>Farmacéutica</b>	42%	10%	19,3%
<b>Bancos</b>	28%	11%	17,1%
<b>Automotriz</b>	10%	4%	5,6%
<b>Petróleo y Gas</b>	24%	2%	8,2%

Fuente: Sitio Web evaluación crítica de diversas terapias en salud, [“¿Se han comportado las grandes compañías farmacéuticas como una mafia? La verdad revelada”](#).

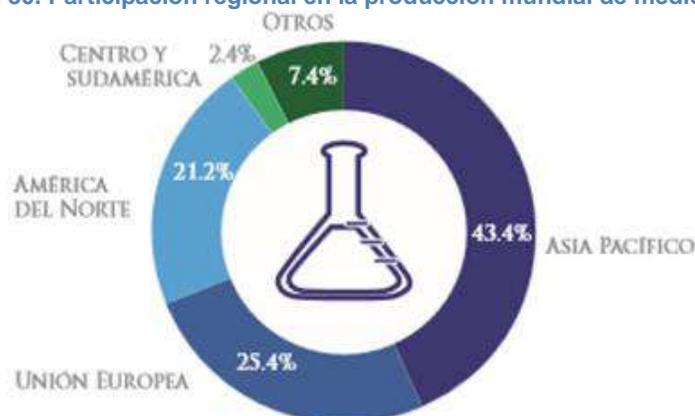
Como puede verse, detrás del interés científico de la investigación proveniente de la Industria Farmacéutica está el interés mercantil: investigar en enfermedades que afecten a muchos que son las que “valen la pena”, lograr comercializa un medicamento antes que la competencia, fusionarse para salir adelante, etc. Si bien todas estas pueden ser estrategias validas de mercado, es claro que la voracidad mercantil propia del capitalismo, desluce la misión científica de la investigación farmacéutica.

La producción mundial de fármacos se concentra en los países desarrollados con economías de mercado fuertes, las cuales generan casi el 70% de la producción internacional total. Una mirada más cuidadosa revela que las regiones que dominan la mayor parte de la producción farmacéutica mundial son relativamente pocas; siendo los tres mayores productores de medicamentos: Estados Unidos, Asia y la Unión Europea.

El 61% de la producción global se realiza en China, Estados Unidos, Japón, Francia y Alemania. A nivel regional Asia Pacifico participa con el 43.4% de la producción mundial, seguido por la Unión Europea con 25.4%, Norteamérica con

21.2% mientras que la participación del conjunto de América Latina es del orden del 5.7%<sup>56</sup>.

Ilustración 30. Participación regional en la producción mundial de medicamentos.



Fuente: Secretaría de Relaciones Exteriores, ProMéxico, *“Industria farmacéutica, Unidad de inteligencia de Negocios 2014”*.

El consumo de productos farmacéuticos es, asimismo, muy desigual. El consumo de medicamentos en el mundo crece con mayor rapidez en los países desarrollados consumiendo el 70% de la producción de medicamentos y se concentra cada vez más en los sectores de mayor poder adquisitivo<sup>57</sup>. Los principales consumidores del sector a nivel global fueron China, Estados Unidos, Japón y Reino Unido. Asia- Pacífico, al ser el territorio más poblado del mundo y al tener a dos de los principales países consumidores se posiciono como la región con mayor consumo de fármacos, Norteamérica se colocó en el segundo lugar, seguido de la Unión Europea y América Latina<sup>58</sup>.

<sup>56</sup>Petrecolla, Diego., (2011, enero), *“Condiciones de competencia en el sector de medicamentos de Centroamérica”*, [archivo PDF], Comisión para Promover la Competencia, recuperado de: <http://www.coprocom.go.cr/documentos/informes/informe-sector-medicamentos-ene2011.pdf>

Fecha de consulta: 07/05/2016.

<sup>57</sup> Solleiro, José Luis., Teran, Antonia., López, Roberto., Inurreta, Yyissell y Castillo, Jorge., (2014) *“La competitividad de la industria farmacéutica en el Estado de México”*, 1<sup>ra</sup> ed., México, Ed. Cambio Tec., pág. 54.

<sup>58</sup> García Correa, Oscar., Giselle, (2014), *“Industria farmacéutica, Unidad de inteligencia de Negocios, Secretaría de Economía, Pro México 2014”*, [archivo PDF], Ciudad de México, Sitio Web:

[http://mim.promexico.gob.mx/JS/MIM/PerfilDelSector/Farmaceutico/020914\\_DS\\_Farmaceutica\\_ES.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/JS/MIM/PerfilDelSector/Farmaceutico/020914_DS_Farmaceutica_ES.pdf)

Fecha de consulta: 10/02/2016.

**Ilustración 31. Consumo de medicamentos por región.**

REGIÓN	MONTO	PART. GLOBAL
<b>Asia- Pacífico</b>	<b>548.6</b>	<b>44.4</b>
China	338.8	27.4
Japón	90.2	9.5
<b>América del Norte</b>	<b>295.2</b>	<b>23.9</b>
Estados Unidos	259.6	21.0
<b>Unión Europea</b>	<b>248.1</b>	<b>20.1</b>
Reino Unido	55.8	4.5
Alemania	28.5	2.3
<b>Centroamérica y Sudamérica</b>	<b>44.1</b>	<b>3.6</b>
Brasil	24.8	2.0
Otros	99.6	8.1
<b>Total</b>	<b>1,235.8</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Global Insight

Fuente: [Secretaría de Relaciones Exteriores, ProMéxico, "Industria farmacéutica, Unidad de inteligencia de Negocios 2014".](#)

Un importante grupo de población es sobre consumidor y otros ni siquiera tienen acceso a medicamentos esenciales; esta paradoja se observa en que el 86% de la población de países menos desarrollados (África, América Latina, Asia y Europa del Este) consumen tan solo el 14% de los medicamentos, mientras que el 14% de la población mundial (Estados Unidos de América, Canadá, Europa Occidental, Japón y China) consumen el 86% de la producción mundial<sup>59</sup>. En los próximos años, se espera un cambio regional en la participación global del consumo y producción de la industria en la que los mercados emergentes como lo son India, China, México y Rusia presentan importantes tasas de crecimiento.

Los países más desarrollados, en conjunto, exportan 96% e importan 68% del total de los productos farmacéuticos, mientras que los países en vías de desarrollo importan el 32% y exportan solo el 4% del total. Como la mayoría de los países en desarrollo carece de una industria química fuerte, sus importaciones consistieron principalmente de productos terminados o semiterminados, en lugar de las materias primas o intermedias que hubieran requerido una considerable

<sup>59</sup> Solleiro, et al., Op. Cit. pág. 55.

elaboración. La mayor parte de estas importaciones provino de ET farmacéuticas cuyas casas matrices radican en países desarrollados de economía de mercado.

El gasto farmacéutico medio per cápita en los países de ingresos altos es 100 veces mayor que en los países de ingresos bajos – cerca de \$ 400 US frente a \$ 4 US<sup>60</sup>. El coste de productos nuevos limita el acceso a medicamentos en entornos con recursos limitados. En promedio, uno de cada cinco dólares de salud se gasta en productos farmacéuticos en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), aumentando las preocupaciones acerca de por cuánto tiempo los pacientes y los gobiernos pueden permitirse el acceso a este tipo de medicamentos de alto costo: "Con el surgimiento de nuevos y altos costos, los medicamentos de especialidad dirigidos a pequeñas poblaciones y/o condiciones complejas han originado un nuevo debate sobre la sostenibilidad y la eficiencia del gasto farmacéutico a largo plazo", dijo la organización<sup>61</sup>.

En estos países, el gasto total en salud representa alrededor 10 puntos del PIB (promedio años 2006/7) y el gasto en medicamentos representa aproximadamente 1% del PIB<sup>62</sup>.

En los países pertenecientes a la OCDE, están en vigor numerosos reglamentos de regulación directa e indirecta de los precios de los productos farmacéuticos. Sin embargo, en muchos países de ingresos bajos o medios, las políticas nacionales de fijación de precios han ido pasando del control de los precios a la desregulación, a consecuencia de los programas de reforma y de ajuste estructural.

---

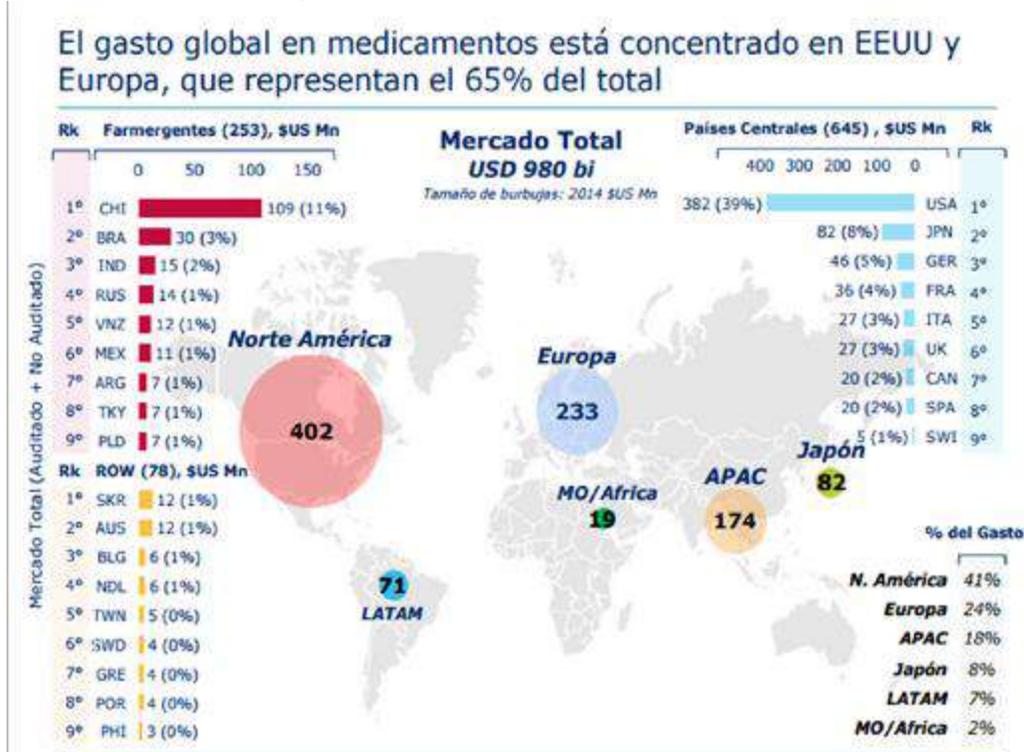
<sup>60</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>61</sup> La Jornada, (2015, noviembre 04), "*Alto precio de fármacos afecta presupuestos de salud: OCDE*", La Jornada, Sitio web: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/11/04/alto-precio-de-farmacos-esta-afectando-presupuestos-de-salud-ocde-9018.html>

Fecha de consulta: 16/04/2017

<sup>62</sup> Petrecolla, Op. Cit.

Ilustración 32. Gasto global en medicamentos, pronóstico del mercado 2015-2019.



Fuente: Institute for Healthcare Informatics World Review Conference 2015, "Dinámicas y Perspectivas del Mercado Farmacéutico en América Latina y Argentina".

En 2015 la OCDE declaraba que el alto precio de los medicamentos de especialidad que cobran las empresas farmacéuticas estaba comenzando a afectar los presupuestos de salud de las naciones ricas, ya que los fármacos representan cerca del 20 por ciento de todo el gasto en salud y dicha demanda va en aumento. Para asegurar que los medicamentos sean asequibles se requieren políticas nacionales, estrategias de fijación de precios y de adquisición de medicamentos adecuadas.

Se tiende a pensar que las empresas, de todo tipo, plantean soluciones a los problemas que se les presentan a los consumidores y que sus éxitos se derivan de haber encontrado la mejor solución. Este es el discurso que tiene mayor fuerza entre los creyentes de las "filosofía de mercado", para quienes el modelo no requiere controles sociales de ninguna naturaleza, se autorregula y con ello se obtienen los mayores beneficios para todos los participantes, consumidores y vendedores.

**Ilustración 33. Gasto mundial en medicamentos de 2010 a 2020  
(en miles de millones de dólares).**



Fuente: Institute for Healthcare Informatics Health  
“*Perspectiva mundial del mercado farmacéutico*”.

En este sentido, se supone que los vendedores están atentos a los menores requerimientos de los consumidores y su función social es crear los productos que les satisfagan plenamente. Para el caso de las empresas farmacéuticas (en teoría), están atentas a la aparición de cualquier nueva enfermedad para abocarse de inmediato a buscar la cura y con ello lograr el producto que la sane<sup>63</sup>.

La Industria Farmacéutica está sometida a las leyes del mercado, las cuales, como ha demostrado la historia reciente, forman parte de un “capitalismo desbocado”, dicha industria se ha caracterizado por ser una de las empresas más rentables del sistema de mercado, representa a las distintas compañías farmacéuticas que tienen entre sus objetivos la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos<sup>64</sup>. La IF une bajo el mismo techo todas las funciones necesarias para el descubrimiento, desarrollo y manufactura de un medicamento; requiere de la inversión de grandes capitales debido a los gastos asociados a la I+D, la autorización de comercialización, la fabricación, la garantía y el control de calidad, la comercialización y las ventas. En casi todos los países, el mercado de los medicamentos es, más que cualquier otro, una construcción que combina los

<sup>63</sup> Rodil, Op. Cit.

<sup>64</sup> Páez Moreno, Op. Cit.

modos de obtención de innovaciones terapéuticas con su control por parte de los poderes públicos; son el resultado de una serie de proposiciones, medidas, intervenciones y reglamentaciones sin las cuales no podrían existir ni funcionar<sup>65</sup>.

**Tabla 11. Características del mercado farmacéutico mundial por regiones.**

Mercado	Características
Norte América	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor mercado del mundo integrado por Estados Unidos (primer consumidor a nivel mundial) y Canadá.</li> <li>• Posee un sistema privado de gran valor agregado que ofrece a la población una gran variedad de opciones para el cuidado de la salud.</li> </ul>
Europa (Oeste)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segundo mercado a nivel mundial, destacando en su consumo Alemania, Francia, Reino Unido, Italia y España.</li> <li>• En una forma general los gobiernos locales poseen control de los productos farmacéuticos.</li> <li>• En países como Dinamarca, España y Reino Unido han surgido nuevos métodos para la referencia y control de precios, así como políticas para genéricos.</li> </ul>
Japón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por sí solo representa el tercer mercado global.</li> <li>• Baja penetración de productos genéricos.</li> <li>• Fuerte regulación de precios.</li> </ul>
Resto del mundo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercados emergentes como Europa del Este, Latinoamérica, y países con un gran número de habitantes como China e India.</li> <li>• Los países del denominado Tercer Mundo (África y Asia) reciben donaciones gratuitas.</li> <li>• Grandes limitantes para conseguir medicamentos dadas las condiciones económicas, lo que provoca recurrir al consumo de genéricos y/o prácticas medicinales tradicionales.</li> </ul>

**Fuente:** Pignarre, Philippe., (2003), *“El Gran Secreto De La Industria Farmacéutica”*.

La industria farmacéutica se rige por las fuertes empresas de los países desarrollados, este poder se observa en su participación en el mercado mundial y en el control de la innovación internacional. Anualmente este mercado mundial mantiene un perfil de crecimiento de entre el 6% y el 7% en cuanto a las ventas a nivel global, estas ventas se concentran principalmente en la región de América del Norte con una participación del 48%, seguido por la Unión Europea con 28% del mercado, en tanto que América Latina mantiene una participación del 3.8%; y a su vez, las ventas de América Latina cuadruplican las ventas en los continentes de Asia, África y Australia<sup>66</sup>. En suma, se observa que a escala global los ingresos de la industria provienen mayoritariamente de los mercados de los países más desarrollados.

<sup>65</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 129.

<sup>66</sup> Solleiro, et al., Op. Cit. pág. 54.

Uno de los elementos más mencionados de la estructura del mercado es la concentración de vendedores, pues se vincula con las barreras al ingreso de nuevas empresas y con la naturaleza de la competencia entre las principales farmacéuticas multinacionales. Comúnmente, cuanto mayor es la concentración (medida por la proporción de las ventas) más difícil es el ingreso al mercado de nuevas empresas. Además, en los mercados concentrados, con muy pocos vendedores grandes, cada uno de éstos suele ser renuente a rebajar sus precios para no provocar represalias. En consecuencia, las poderosas empresas tienden a dejar de lado la rivalidad en materia de precios para recurrir en cambio a otras dos estrategias competitivas: la rivalidad publicitaria, basada en grandes gastos de promoción y en diversas técnicas para diferenciar los productos, y la rivalidad de crear nuevos medicamentos que sean de alguna manera diferentes o mejores que los previamente empleados.

Sin embargo, los indicadores globales de concentración son engañosos, debido a que la industria farmacéutica está fragmentada, de hecho, en varios mercados terapéuticos. Los fabricantes no compiten en todo el sector; los medicamentos contra la diabetes no sustituyen a los antibióticos, ni los tranquilizantes a las vitaminas. En cada mercado terapéutico la concentración es muy elevada. La concentración de las ventas por empresa suele ser similar entre los principales fármacos en determinado campo.

Las condiciones de la demanda determinan la manera en que la concentración de los mercados afecta los resultados de la industria. El medicamento en cuestión debe ser efectivo contra una enfermedad con una alta incidencia en la población, el énfasis principal de los programas de investigación de los gigantes farmacéuticos se concentra en las llamadas medicinas de estilo de vida, tales como las enfermedades cardíacas y circulatorias, el asma bronquial, la osteoporosis, varios cánceres, artritis reumatoide primaria y otras enfermedades

autoinmunes<sup>67</sup>. El mercado para este tipo de medicinas es de millones de dólares al año.

Tabla 12. Principales clases de medicamentos terapéuticos vendidos en el mundo.

Clase terapéutica
Oncológicos
Reguladores de lípidos
Agentes respiratorios
Antidiabéticos
Antiulcerosos
Antagónicos de la Angiotensina II
Antipsicóticos
Antidepresivos
Antidepresivos
Agentes autoinmunes
Inhibidores
Antivirales HIV
Eritropoyetinas
Analgésicos no narcóticos
Analgésicos narcóticos

Fuente: Pignarre, Philippe., (2003), *“El Gran Secreto De La Industria Farmacéutica”*.

A pesar de la gran concentración de los mercados terapéuticos, la rivalidad existe y a menudo es intensa. La naturaleza exacta de la competencia difiere en los distintos mercados; hay rivalidad entre productos, batallas publicitarias o guerras de precios, o bien diversas combinaciones de éstas, todo lo cual depende de características tales como el estado de la tecnología, la existencia de patentes, el arraigo de ciertas marcas y la política oficial en la materia. No obstante, la competencia en la industria farmacéutica se basa, por lo general, en el desarrollo de nuevos productos y en la promoción.

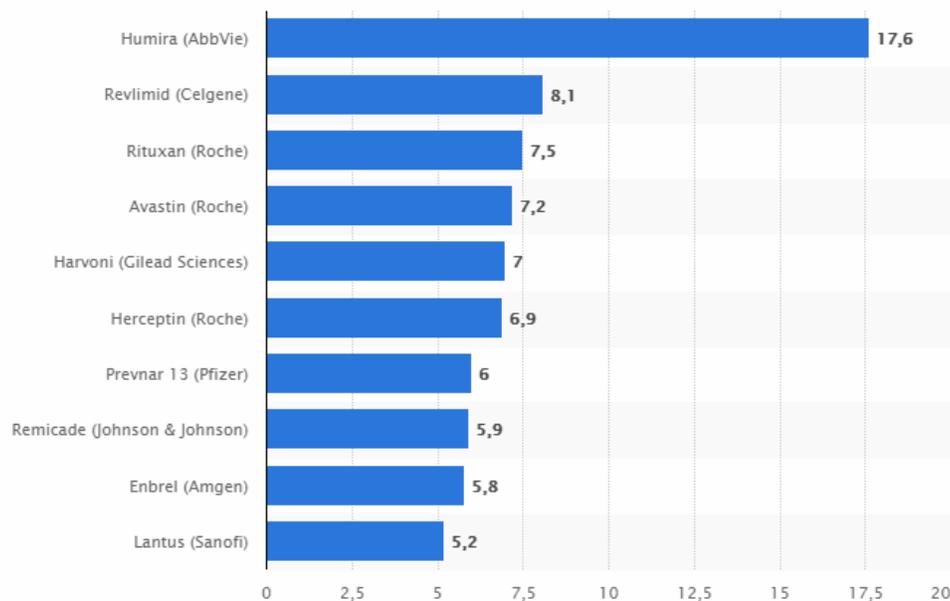
Gran parte de los fármacos más vendidos son productos biológicos (por ejemplo anticuerpos), mucho más difíciles y costosos de investigar y de fabricar, esto

<sup>67</sup>Páez Moreno, Op. Cit.

provoca que el precio de los medicamentos sea elevado pero lo más importante es que aunque se dirigen a pequeños nichos de pacientes, sí tienen como consecuencia que aporten altos ingresos por coste a sus productores.<sup>68</sup>

Las ventas de medicamentos en el mundo están concentradas en pocos productos y grupos terapéuticos, siendo importante la participación de los medicamentos para algunas enfermedades principales, tales como oncológicos, agentes respiratorios, antidiabéticos y antidepresivos. Oncología es, a nivel mundial, el área terapéutica que mayor crecimiento presenta alcanzando una tasa de expansión del 16.2% anualmente.

**Ilustración 34. Productos farmacéuticos más vendidos a nivel mundial en 2017 (en miles de millones de dólares).**



Fuente: Sitio Web STATISTA Estadísticas y estudios, "[Ranking de los productos farmacéuticos más vendidos a nivel mundial en 2017 \(en miles de millones de dólares\)](#)".

En general se producen pocos medicamentos para tratar las enfermedades comunes en las naciones periféricas, por ejemplo el gasto mundial total en investigación en enfermedades tropicales que afecta cientos de millones de personas, es sólo el 2% de las sumas gastadas anualmente en investigaciones

<sup>68</sup> Simón Ruiz, Alfonso., (2015, agosto 25), "[Quiénes son los gigantes que controlan el mercado farmacéutico](#)", Cinco Días El País recuperado de: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/08/24/empresas/1440441269\\_449939.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/08/24/empresas/1440441269_449939.html) fecha de consulta: 21/05/2016

sobre el cáncer. Entre 1975 y 1997 las multinacionales farmacéuticas sacaron 1.233 nuevos medicamentos al mercado de los cuales sólo un 1% de éstos (13 medicamentos) estaba diseñado específicamente para tratar enfermedades tropicales<sup>69</sup>.

La suerte de la mayoría de los poderosos laboratorios farmacéuticos depende de unos cuantos medicamentos “blockbusters” que les generan mucho dinero; en los últimos años la cantidad de medicamentos nuevos ha descendido, al igual que su calidad. La industria farmacéutica ha sufrido una reciente disminución en la innovación de productos que tiene que ver con su relación con el mercado, la cual se caracteriza actualmente por la “planeación y la mercadotecnia precomercial”. Esta estrategia tiene la finalidad de acordar el periodo en que una nueva molécula es aprobada y así aumentar el tiempo de duración de la patente y originar mayores ganancias. Consiste en un cambio en el modelo tradicional investigación, desarrollo y comercialización, por uno nuevo consistente en integrar la investigación de mercado con la investigación, desarrollo y comercialización.

A menudo los nuevos medicamentos se pueden describir como “un paso lateral” respecto al medicamento de referencia, y no tanto de progreso. Como regla general, no trata mejor tal o cual enfermedad, sino que conciernen a indicaciones ligeramente distintas. La innovación farmacéutica está en crisis; a escala mundial, la puesta en el mercado de nuevos medicamentos (con por lo menos un principio activo nuevo) viene bajando desde 1975: 33 en 1980, 25 en 1985 y 15 en 1990. Un estudio realizado por la consultora McKinsey, “en promedio, el número de nuevos medicamentos puestos en el mercado por cada gran grupo farmacéutico pasó de 12.3 en el periodo de 1991-1995 a 7.2 en el periodo de 1996-2000”<sup>70</sup>.

A decir verdad, es el mayor problema que enfrenta la industria hoy, y su secreto más tenebroso, y que las relaciones públicas sobre innovación tienen por finalidad

---

<sup>69</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>70</sup> Calderon L, Germán; Oyuela M, Martha Edith; Rincón Roncancio, Mónica, (2008, enero-junio), *“Análisis costo-efectividad en depresión, una perspectiva ética”*, [archivo PDF], Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia, Revista Latinoamericana de Bioética, vol. 8, núm. 1, pp. 22-31, recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1270/127012545004.pdf>

Fecha de consulta:20/04/2017

ocultar, es precisamente el hecho de que el torrente de nuevos medicamentos se ha reducido a un insignificante goteo, y muy pocas son novedosos. Más bien, la gran mayoría son variaciones de los viejos pero buenos medicamentos...medicamentos que suelen ser llamados “yo-también”. Solamente del 10 al 25% de los nuevos productos representan nuevas entidades químicas importantes, el resto resultan ser simples manipulaciones químicas o combinaciones de principios activos anteriores. Estos medicamentos son producidos únicamente para obtener nuevas patentes; esto como una respuesta para los medicamentos cuyas patentes están agotándose, y tienen poco o ningún valor para el consumidor, sirviendo principalmente para elevar los costos y aumentar la confusión de los médicos frente a docenas de fármacos que tienen virtualmente la misma utilidad<sup>71</sup>.

Sería de esperar que las compañías farmacéuticas hicieran un esfuerzo como bajar los precios, o por lo menos hacerlos más equitativos. Pero no es lo que está pasando. Las compañías farmacéuticas están comercializando sus medicamentos “yo-también” con mucho más empeño, se esfuerzan cada vez más por extender su monopolio de las drogas más vendidas y están invirtiendo más dinero en presiones y campañas políticas.

Otro signo de esta disminución de novedades es el esfuerzo financiero que los importantes laboratorios están dispuestos a hacer para comprar a otros laboratorios una molécula que se encuentre en la fase última, antes de registrar la solicitud de autorización para comercializarla.

---

<sup>71</sup> M.D., Marcia Angell., Op. Cit.

### 3.3 La industria farmacéutica y el contexto político: lobbying farmacéutico

Este poder de riqueza concentrado en reducidos centros de decisión deja claro no solo el peso directo sobre el sistema productivo mundial sino también su capacidad de influencia directa sobre el resto del sistema. Su incidencia en el poder político es manifiesta ya que constituye auténticos poderes fácticos que presionan para que los instrumentos del Estado sirvan a sus intereses estratégicos, tanto en el país sede como en los territorios donde tienen filiales<sup>72</sup>

A inicio de los años cincuentas del siglo pasado, el mercado para los medicamentos en las naciones centrales estaba comenzando a saturarse. Sólo el desarrollo de nuevos medicamentos prometía seguir asegurando altos beneficios, y la respuesta de la industria farmacéutica fue la comercialización agresiva en el resto de las naciones del mundo. Puesto que la mayoría de la población en muchas regiones estaba demasiado empobrecida para comprar productos farmacéuticos, los ministros de salud de los gobiernos se convirtieron en el objetivo de la comercialización de medicamentos, en virtud de que proporcionaban servicios médicos gratuitos a través de hospitales y clínicas<sup>73</sup>.

A medida que se incrementaban las ganancias en los años ochentas y noventas, aumentaba la influencia política de las compañías farmacéuticas. En 1990, la industria había adquirido ya sus características actuales y ejercían un control sin precedentes sobre sus propias fortunas<sup>74</sup>. Estas compañías altamente influyentes en el ámbito político internacional, han pugnado por sus propios intereses en la formulación de nuevas y mejores leyes que les protejan. La influencia de la industria farmacéutica sobre el Estado se efectiviza a través de contribuciones para las campañas de candidatos políticos, ya sea para los congresos o en la rama ejecutiva, asegurándose de ese modo las leyes que la industria necesita, y

---

<sup>72</sup> Uharte, Luis Miguel., (2014, enero/diciembre), "*Las Multinacionales, Agentes Estratégicos Del Capital*", Revista Barataria Castellano-Manchega de Ciencias sociales, Toledo, España, Vol. núm. 18, pág. 100-101.

<sup>73</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>74</sup> Petrecolla, Op. Cit.

las propuestas para llenar puestos, tales como el de comisionado de la FDA<sup>75</sup>; empresas como Pfizer Inc. o GlaxoSmithKline, dos de los principales fabricantes de fármacos, han sido de las empresas que más dinero han donaron a diferentes candidatos y causas, una razón más para que quienes están hoy en el poder, y que fueron particularmente favorecidos, no los olviden.

La industria farmacéutica realiza la mayor cantidad de propuestas de ley solo en Washington y dona grandes cantidades de dinero a las campañas políticas, y como consecuencia a estos actos, existen varias leyes que han habilitado a las compañías farmacéuticas a extender los derechos exclusivos de explotación de algunos medicamentos, llevando a cabo demandas en contra de las industrias de genéricos.

En los últimos siete años esta industria ha invertido millones de dólares en actividades encaminadas a presionar al gobierno y en donaciones para campañas electorales a nivel federal y estatal. Esto supone el mayor gasto realizado desde una industria para influir sobre las decisiones del ejecutivo y contrataron a unos 3.000 representantes, de los cuales más de un tercio eran antiguos funcionarios federales, para defender y promocionar sus intereses frente al Senado, el Departamento de Salud y Servicios Sociales y otros organismos oficiales. EEUU. El ejemplo de los Estados Unidos, da la pauta de la legislación mundial en materia de medicamentos<sup>76</sup>.

La influencia que la industria farmacéutica ha tenido en los países desarrollados, especialmente en el desarrollo del sistema de patentes, ha tenido como consecuencia que este sector salud dependa en gran medida del “sistema de monopolios que ellas (las patentes) crean para establecer y preservar posiciones de mercado”. Por lo que, tanto particulares como las grandes organizaciones no gubernamentales (ONG’S), en varias ocasiones se han manifestado en su contra. Las tensiones entre el ritmo acelerado de los descubrimientos y la necesidad de

---

<sup>75</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>76</sup> Revista año cero, (2006, marzo 01), “*La enfermedad como negocio*”, recuperado de: <http://www.xn--revistaocero-pkb.com/secciones/salud-vida-alternativa/enfermedad-negocio>  
Fecha de consulta: 3/04/2017

administrar los riesgos indujeron muy pronto a los poderes públicos a reforzar sus controles; en el plano internacional la industria farmacéutica debía ser puesta bajo vigilancia<sup>77</sup>.

Su capacidad competitiva se basa en la apropiación de ganancias mediante el sistema de patentes y el control de su comercialización. La estrategia que incrementó el poder político y económico de estas poderosas compañías se inició con una política de medicamentos en los Estados Unidos, la ley Hatch-Waxman, aprobada por Reagan en 1984. Anteriormente las patentes no afectaban a los medicamentos por considerarlos un bien necesario, pero ahora se extiende por todo el mundo gracias a la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC); si tomamos en cuenta que el 60% de las patentes son de los Estados Unidos y un 20% de la Unión Europea, es fácil comprender para quien trabaja<sup>78</sup>.

La OMS nunca ha sido capaz de aplicar el Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales, puesto que se ha visto limitada por el apoyo manifiesto a los derechos de las farmacéuticas por parte del gobierno estadounidense (que aporta el 25% del presupuesto de la OMS). Médicos y farmacéuticos han propuesto a los distintos gobiernos la utilización de medicamentos genéricos más baratos para reducir los costos de los programas públicos, pero el grupo del Big Pharma siempre ha ejercido su influencia política para evitar la aplicación de dichas medidas<sup>79</sup>.

La tenaz promoción ante los médicos empleados por el gobierno con utilización de visitantes, es un factor determinante de las compras excesivas de medicamentos. Pero igualmente significativos con los sobornos a funcionarios del gobierno por parte de las multinacionales farmacéuticas<sup>80</sup>.

En 2001, 39 compañías farmacéuticas llevaron a juicio al Gobierno de la República Sudafricana en oposición a la Ley de Medicamentos que permitía al

---

<sup>77</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 49.

<sup>78</sup> Fort, et al., Op. Cit., pág. 83.

<sup>79</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>80</sup> Ibidem, pág. 629.

gobierno, en circunstancias muy especiales, importar y producir genéricos bajo licencias obligatorias, todo ello en el marco de las normas aprobadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC), firmadas por el país y que le permitían además reducir el costo de los tratamientos cerca de un 90% por paciente-año. La condición de excepción que obligó al gobierno a tomar tal medida no fue otra sino la pandemia de VIH/SIDA que azota al continente africano y de la que Sudáfrica no es ajena. Según cifras de organismos internacionales, África es el hogar del 70% d los adultos y el 80% de los niños que viven con ese mal en el mundo. Dado los precios de los medicamentos retrovirales, propiedad de las poderosas corporaciones farmacéuticas, poco menos de cien mil personas tienen acceso al tratamiento en todo el continente. Esta “situación especial” fue la que orillo a las importantes empresas farmacéuticas a presionar al gobierno sudafricano para revertir una decisión soberana en beneficio de la salud de su población<sup>81</sup>.

A pesar de la demanda y de las amenazas de sanciones comerciales, por parte del gobierno norteamericano y la Unión Europea en apoyo a las Farmacéuticas, Sudáfrica salió triunfante del litigio por la presión internacional ejercida por numerosas organizaciones civiles de todo el mundo que obligaron a las empresas a retirar la demanda por la mala fama a su imagen pública y el boicot a sus medicamentos en numerosos países que le estaba ocasionando su actitud de intransigencia ente el pequeño país africano. Este logro provoco la reducción de los altos precios de los retrovirales por las propias empresas, pero definitivamente nada comparables con el precio de los genéricos. Si el precio de los tratamientos con medicamentos de marca bajo cerca de diez dólares diarios a dos dólares, los genéricos (comprados o producidos por el país) lo hicieron a una escala mayor, sesenta centavos de solar diarios.

Brasil igualmente ha estado sometido a presiones por parte de las farmacéuticas y del gobierno norteamericano por su programa contra el VIH/SIDA. En los años 90's, Brasil era el cuarto país a nivel mundial con casos de dicha enfermedad (3

---

<sup>81</sup>Werner, Klaus; Weiss, Hans; (2003), “*El libro negro de las marcas*”, segunda edición, editorial sudamericana, Buenos Aires, Argentina, pág. 57.

millones aproximadamente. En estas condiciones el gobierno decidió importar, producir y distribuir los retrovirales a la población afectada y logro en un corto plazo disminuir en un 38% la incidencia de muertes. Disminuyo el costo de los tratamientos anuales por paciente de los medicamentos patentados de \$10,000 a \$600 dólares con el uso de genéricos. Con dicho acto se acusó a Brasil de violaciones a las normas de la OMC, principalmente de los Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual en el Comercio (ADPIC).

Ante las duras críticas en todo el mundo sobre sus actitudes en defensa del negocio de las poderosas transnacionales farmacéuticas, los Estados Unidos de América decidieron “donar “mil millones de dólares para la prevención del VIH/SIDA a los países africanos. Pero la sorpresa resulto ser que los acuerdo para recibir la ayuda, no era otra cosa sino un préstamo a precios de mercado que deberían gastarse solamente en la compra de medicamentos fabricados en los Estados Unidos de América<sup>82</sup>.

Los casos citados corresponden a distintos tiempos y momentos y en el fondo muestran un comportamiento de la industria bastante alejado de la imagen que durante mucho tiempo han procurado desarrollar como “una industria preocupada por la salud, por la gente, y empeñada en el cuidado de las enfermedades que nos aquejan”. La realidad es que los intereses que les mueven se acercan mucho más al mundo de los negocios que a los humanitarios, y dicho factor resulta determinante en las decisiones de sus directivos. Roy Vagelos quien fuera directivo de Merck justificó el poco interés de las farmacéuticas en las enfermedades que aquejan al tercer mundo, señalando la poca rentabilidad de las inversiones y añadió que el asunto era principalmente un problema de carácter “social y no se debería esperar que la industria lo resolviera”<sup>83</sup>.

Actualmente, se gasta en medicamentos un porcentaje superior al 40% de los presupuestos de salud de las naciones, drenando fondos necesarios con urgencia para los servicios de salud básicos. Las compras excesivas de fármacos por parte

---

<sup>82</sup> Rodil, Op. Cit.

<sup>83</sup> Citado por The Nation 20/08/1999

de los gobierno está directamente relacionada con las presiones constantes de la industria farmacéutica<sup>84</sup>.

La farmacéutica Johnson & Johnson es una de las importantes compañías mundiales del ramo sanitario farmacéutico, y es también una de las empresa en las que la Trump Organizacion tiene participación. Hasta el momento la empresa reconoce que la política del nuevo presidente con relación a la construcción de un muro que separe México de Estados Unidos no les sería lo más productivo, dado que en México tiene la farmacéutica una de sus grandes fábricas en Ciudad Juárez donde emplea a unas 10,000 personas. A pesar de esta política la industria está fuertemente protegida al contar con la promesa del presidente de Estados Unidos de América de reducir el impuesto de sociedades a las empresas estadounidenses, con lo cual la industria farmacéutica puede prepararse para una nueva serie de megafusiones; y así en efecto Trump favorecería a las empresas estadounidenses pertenecientes al Big Pharma, como Johnson & Johnson, Pfizer, Merck & Co, etc<sup>85</sup>.

Las decisiones y las leyes de los gobiernos están condicionadas por la presión que ejercen sobre los mismos las poderosas empresas y las asociaciones sectoriales. Éstas disponen de profesionales organizados para que nada se anteponga a sus beneficios aunque esté en juego la salud de los ciudadanos y el medio ambiente: los lobbies.

El 'lobbying', término por el que se conoce esta actividad, es legal en varios países del mundo (especialmente en los Estados Unidos). En múltiples ocasiones, los lobbies son potentísimas máquinas humanas de presión multinacional; los lobbistas o profesionales de la presión corporativa, personas de buena formación, imagen y trato, actúan en todos los ambientes.

---

<sup>84</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

<sup>85</sup> Jara, Miguel., (2016, noviembre 15), "*Los conflictos de interés de Donald Trump con J&J y sus "favores" a Big pharma*", Bufete Almodóvar & Jara recuperado de: <http://www.migueljara.com/2016/11/15/los-conflictos-de-interes-de-donald-trump-con-jj-y-sus-favores-a-big-pharma/>

Fecha De Consulta: 5/04/2017.

Pero ¿de qué forma pueden afectar estas relaciones entre empresas y gobierno al ciudadano?, ¿Cómo ejerce su poder la industria farmacéutica en el mundo?

La industria farmacéutica cuenta con uno de los lobbies corporativos más fuertes, el lobby farmacéutico de las más importantes y poderosas compañías farmacéuticas y biomédicas busca influir en los gobiernos, los medios de comunicación y otras instituciones a favor de la industria farmacéutica y sus productos, superando con creces la capa Ejerce presión sobre legisladores para promover o bloquear leyes —en Washington hay más cabildadores de la big pharma que de cualquier otro sector industrial, y quien decide en Washington decide el mundo—. También ejerce presión sobre la Organización Mundial del Comercio, directamente y a través del Gobierno de Estados Unidos, para que se apliquen a rajatabla sus injustos derechos de exclusividad sobre medicamentos esenciales. ciudad de los defensores de la salud pública.

Millones de dólares son invertidos anualmente por los lobbying para inclinar la balanza a su favor en las decisiones de los gobiernos y acuerdos internacionales que pudieran afectar a la industria.

En el congreso norteamericano, se calcula que hay un lobista de la industria farmacéutica por cada dos representantes en dicho congreso<sup>86</sup>.

Ejerce presión sobre legisladores para promover o bloquear leyes —en Washington hay más cabildadores de la big pharma que de cualquier otro sector industrial, y quien decide en Washington decide el mundo—.

Ejerce presión sobre la Organización Mundial del Comercio, directamente y a través del Gobierno de Estados Unidos, para que se apliquen a rajatabla sus injustos derechos de exclusividad sobre medicamentos esenciales.

Los organismos gubernamentales que deberían ejercer el control de este sector económico están corrompidos por la propia industria. La Administración de

---

<sup>86</sup> Rodil, Op. Cit.

Alimentos y Medicamentos (FDA) en Estados Unidos está financiada en un 75% y la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), con sede en Londres, en un 80%.

La industria farmacéutica dedica enormes recursos a influir en los medios de comunicación más importantes e influyentes, con la complicidad de expertos retribuidos directa o indirectamente por las compañías. Una razón para que quienes están hoy en el poder, y que fueron particularmente favorecidos, no los olviden.

Los funcionarios de la FDA tienden a ir y venir entre el gobierno y la misma industria. Brad Mintener, un secretario asistente de Salud, Educación y Bienestar que supervisaba la FDA bajo el mandato del presidente Eisenhower, comenzó como ejecutivo en la industria de alimentos (también regulada por la FDA) y después de dejar el gobierno se convirtió en representante legal de las industrias de alimentación y medicamentos<sup>87</sup>.

Las poderosas industrias de medicinas de Estados Unidos y Europa se han fusionado en organizaciones tales como PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufactures of America) y Efpia (The European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations). Otra organización no menos importante es la Federación Internacional de la Industria del Medicamento, (IFPMA por sus siglas en inglés), que representan a la industria farmacéutica mundial. Sus miembros son asociaciones nacionales o regionales de la industria en países desarrollados y en vías de desarrollo.

El grupo estadounidense denominado Phrma da empleo a por lo menos 297 “lobbystas” profesionales

No ha ahorrado esfuerzos de lobbying para sumar a su causa a los ciudadanos (clientes) de los países del Norte.

---

<sup>87</sup> Bodenheimer, Op. Cit.

Bajo la presión del Lobby, los industriales se quejan regularmente de que los plazos para estudiar sus expedientes son demasiado largos y piden que, cumplido cierto lapso, el medicamento sea autorizado tácita y automáticamente<sup>88</sup>.

La industria también está padeciendo una seguidilla de investigaciones gubernamentales y de demandas judiciales civiles y penales. La letanía de cargos incluyen sobornos a médicos, prácticas anticompetitivas, confabulaciones con compañías de genéricos para mantener drogas genéricas fuera del mercado, promociones ilegales de medicamentos para usos no aprobados, empleo de publicidad engañosa directa al consumidor y, por supuesto, encubrimiento de pruebas<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Pignarre, Op. Cit., pág. 52.

<sup>89</sup> Ibidem, pág. 40.

## Anexo

En México, la investigación farmacéutica durante la segunda mitad del siglo XIX fue realizada por diversos institutos estatales así como por asociaciones privadas de médicos y farmacéuticos. Las principales actividades científicas y de investigación se llevaron a cabo durante el periodo histórico conocido como el Porfiriato (1876-1911), donde el gobierno permitió que el país estuviera en constante contacto con la ciencia europea y con los científicos originarios de ese continente. Sería hasta el periodo posrevolucionario (1917-1940), cuando distintas compañías farmacéuticas europeas y norteamericanas comenzaron a observar al país como un terreno fértil para sus inversiones, por lo que decidieron instalar sus filiales en el mercado local. Asimismo, algunos empresarios mexicanos, junto a diversos inversionistas extranjeros que radicaban desde hacía tiempo en la nación, también empezaron a incursionar en la fabricación en serie de medicamentos. De esta forma nació la industria farmacéutica en México, que constituye actualmente uno de los sectores productivos más importantes en el país<sup>1</sup>. La industrialización farmacéutica en nuestro país se caracterizó por la combinación de una amplia gama de factores nacionales e internacionales.

En México la política de medicamentos data de finales de los años cuarenta cuando empezó a definirse la lista de sustancias básicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y se fortaleció en 1984 cuando se publicó la Ley General de Salud (LGS) que establece el derecho a la atención médica, así como a los fármacos; en 1998 se definió el primer catálogo de medicamentos genéricos<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Godínez Reséndiz, Rogelio; Aceves Pastrana, Patricia., (2014, julio 22), "*El surgimiento de la industria farmacéutica en México (1917-1940)*", Revista mexicana de ciencias farmacéuticas, vol.45 no.2 México abr./jun. 2014, recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-01952014000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952014000200007)

Fecha de consulta: 23/02/2018

<sup>2</sup>KPMG, (2017), "*La industria farmacéutica mexicana*", [archivo PDF], recuperado de: <http://www.consultatican.senado.gob.mx/docs/FARMACEUTICA.pdf>

Fecha de consulta: 07/02/2018

La industria farmacéutica está expuesta a una estricta regulación por lo delicado de sus actividades, desde las etapas de investigación, desarrollo, aprobación sanitaria, promoción, venta y seguimiento de productos hasta la operación de sinergias con sus asociados comerciales y otros sectores involucrados en su desempeño. Su marco normativo incluye leyes, normas oficiales mexicanas, decretos y acuerdos que pueden consultarse en el portal de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris)<sup>3</sup>.

El sector tradicional privado lo componen las cadenas de farmacias particulares, las farmacias independientes, las tiendas de conveniencia y el telemarketing, entre otros espacios de venta, y ha surgido un mercado de impulso en el que participa farmacias de genéricos, distribuidoras regionales, bodegas de genéricos y doctores de botiquín, que atienden de manera directa las compañías productoras de medicamentos. También existe el mercado gubernamental para abastecer los hospitales públicos y el mercado de los hospitales privados, que ha también crecido de manera importante en los últimos años<sup>4</sup>. En México, el mercado privado de sector farmacéutico corresponde en un 80% a las empresas que realizan investigación y están agrupadas en la Asociación Mexicana de la Industria Farmacéutica (AMIF), mientras que el 20% restante corresponde a la industria nacional agrupada en la Asociación Nacional Farmacéutica Mexicana (Anafam). Esto se revierte en el mercado del sector público, donde la industria nacional participa con un 80% del monto total de unidades o cajas que se venden, a través de licitaciones de productos genéricos, en tanto que el 20% restante corresponde al sector privado<sup>5</sup>.

Los nuevos mercados de ventas, que hasta hace poco no existían, complican saber cuáles son en realidad las empresas que más venden en el país; más

---

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> García, Eduardo., (2017, agosto 08), "*Ranking: Las 10 empresas farmacéuticas con mayores ventas en México*", Sitio Web Sentido Común, recuperado de: <http://bs.sentidocomun.com.mx/articulo.phtml?id=12595&auth=gkpzienvbq73btr>

Fecha de consulta: 23/02/2018

<sup>5</sup> Sandoval, Nora., (2001, mayo), "*Industria farmacéutica: alianzas que generan salud*", Revista Mundo Ejecutivo, México, Vol. núm. 265, pág. 93.

cuando muchas de ellas no cotizan en bolsa o son filiales de conglomerados multinacionales que agrupan en ocasiones sus ventas por región, más no por país.

En nuestro país están presentes prácticamente todas las grandes corporaciones, también cuenta con fabricantes de medicamentos nacionales que nos posicionan como un gran mercado. De acuerdo con los datos de la empresa especializada en el sector IMS Health, las 10 corporaciones más grandes por ventas en México en el último año<sup>6</sup>.

**Ilustración 35. Diez corporaciones más grandes por ventas en México 2017.**

<b>Empresa</b>	<b>Ventas (mdd)</b>	<b>Participación</b>
Pfizer	590	6.4%
Sanofi	547	5.9%
Bayer	507	5.5%
Novartis	425	4.6%
Schering Plough	404	4.4%
Boehringer Ingelheim	343	3.7%
Johnson & Johnson	284	3.1%
Merck-Serono	282	3.1%
Pisa Farmacéutica	280	3.0%
Sanfer	277	3.0%

Fuente: Sitio Web Sentido Común, (2017, agosto 08),  
[“Ranking: Las 10 empresas farmacéuticas con mayores ventas en México”](#).

Tres de esas empresas son multinacionales estadounidense, Pfizer, Schering Plough y Johnson & Johnson, mientras que una es francesa, Sanofi. Tres son alemanas, Bayer, Boehringer Ingelheim y Merck-Serono; dos mexicanas, Pisa Farmacéutica y Sanfer; y una suiza, Novartis<sup>7</sup>.

De acuerdo con el de registro de medicamentos de la autoridad sanitaria COFEPRIS, en México existen casi 6 mil permisos otorgados para producir casi 2 mil tipos de medicamentos, en su mayoría genéricos. Un total de 274 laboratorios farmacéuticos se reparten el mercado de medicamentos, tanto de prescripción

<sup>6</sup> García, Eduardo., Op. Cit.

<sup>7</sup> Ibidem.

como de libre venta. Aunque sólo 38 laboratorios producen la mitad de los medicamentos del país<sup>8</sup>.

En materia farmacéutica, por su valor de mercado, el país está entre los primeros 15 del mundo, y es el segundo de América Latina<sup>9</sup>.



Fuente: KPMG, (2017), “La industria farmacéutica mexicana”, [archivo PDF].

Las empresas farmacéuticas en México generan cerca de 74,000 empleos directos y poco más de 310,000 indirectos. Además de lo anterior y, sobre todo, por su contribución a la salud de la población, esta industria genera un efecto multiplicador; por ejemplo, en promedio entre 1993 y 2014 aportó poco más del 4% del Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero en México. El tamaño de las empresas en esta industria es más grande que el tamaño promedio de empresas de manufactura con cerca de 116 personas ocupadas por unidad económica<sup>10</sup>.

La Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (Canifarma) aglutina a los 200 laboratorios más fuertes que operan en el país. Desde los transnacionales como Roche, Novartis, Sanofi y Bayer, hasta los mexicanos como Cinusian, Cilanex y Pisa<sup>11</sup>. La Canifarma cuenta con 10 comisiones de trabajo que abarcan diversos

<sup>8</sup> Franco, Iván., (2016, agosto 25), “*El nuevo mercado farmacéutico mexicano*”, Sitio Web America económica, recuperado de: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/el-nuevo-mercado-farmaceutico-mexicano>  
Fecha de consulta: 23/02/2018

<sup>9</sup> KPMG, Op. Cit.

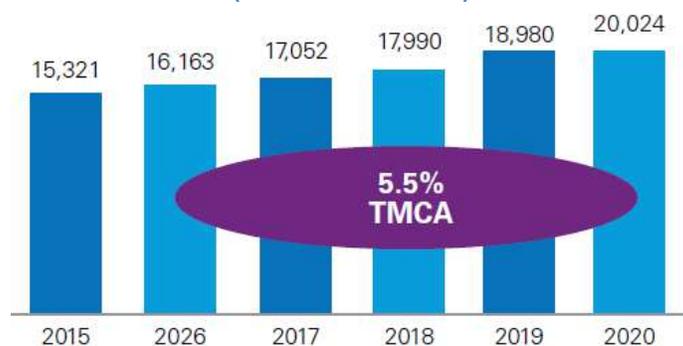
<sup>10</sup> Sandoval, Op. Cit.

<sup>11</sup> Ibidem.

temas como asuntos regulatorios, propiedad industrial, asuntos jurídicos, comercio exterior, abasyo institucional, etc. Siendo la representación ante el gobierno del gremio, también cuanta con otras empresas afiliadas, además de las de medicamentos, como las veterinarias, las de productos auxiliares para la salud, la de reactivos y sistemas de diagnóstico sumando el 95% del mercado farmacéutico<sup>12</sup>.

La firma de tratados comerciales de México con otros países ha permitido propiciar la importación de materias primas para la elaboración de medicamentos e introducir al país los más novedosos fármacos que se producen a nivel mundial. En 2008 se reformaron los artículos 168 y 170 del Reglamento de Insumos para la Salud para eliminar el requisito de planta de fabricación y facilitar la comercialización de productos farmacéuticos para que estos llegaran a la población que los requiere. En 2009, con la reforma al artículo 222 bis de la LGS se definió la clasificación de medicamentos biotecnológicos en innovadores y biocomparables. En 2010 se establecieron las disposiciones generales para reconocer Acuerdos de Equivalencia con otros países, y así agilizar el proceso de obtención de registro sanitario<sup>13</sup>.

**Ilustración 37. Proyección del consumo de productos farmacéuticos en México (millones de dólares).**



Fuente: INEGI (2015). TMCA.- tasa media de crecimiento anual.

Lo anterior ha permitido avanzar en el acceso que tiene la población a los productos para la salud. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y

<sup>12</sup> Publicaciones CITEM, (15 febrero, 2010), "*Industria farmacéutica, estratégica*", Revista Ganar Salud, Vol. núm. 79, pág. 33.

<sup>13</sup> KPMG, Op. Cit.

Nutrición en Medio Camino 2016 (ENSN 2016), 77% de las personas recibió los medicamentos que requería de acuerdo con la receta recibida para tratar su enfermedad, contra un 65% en 2012. El crecimiento de la población y el nivel de consumo de fármacos muestra un potencial de crecimiento debido al tamaño del mercado y la situación demográfica del país, donde además del aumento de la población en México, se podrá observar un aumento en la edad de la población, principalmente en los rangos de 45 a 65 y mayores<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Ibidem.

## REFLEXIONES FINALES

El acceso a la atención sanitaria es un derecho humano fundamental, consagrado por acuerdos internacionales, reconocido por gobiernos de todo el mundo y establecido como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas; sin embargo, sin un acceso equitativo a los medicamentos esenciales para las enfermedades, el derecho fundamental a la salud no puede ser alcanzado. Las poblaciones en el mundo se enfrentan a altos precios de los medicamentos, y esa barrea es un asunto de vida o muerte cuando se tiene que tomar decisiones sobre que pacientes pueden acceder al medicamento y cuáles no podrán hacerlo.

El mercado de servicios es una nueva frontera en el comercio mundial considerada sumamente lucrativa por las empresas multinacionales; actualmente es más importante una empresa económicamente rentable, que los avances en materia beneficiosos para toda la sociedad. Dentro de este marco las sociedades han tendido a permitir la explotación de la salud y la enfermedad. Una de las industrias que logro mayor crecimiento y difusión internacional fue la industria farmacéutica, sumamente importante para el bienestar de la humanidad, pero que como cualquier tipo de empresa multinacional, su fin último es alcanzar la máxima generación de ingresos.

Como reflexión final del presente trabajo podemos afirmar que la hipótesis, la cual planteamos en el apartado de manera de introducción, se ve cumplida a lo largo de la investigación desarrollada que como toda empresa y/o negocio su fin último es la obtención cada vez mayor de recursos económicos, conjuntándolos con el gran proceso de investigación que conlleva descubrir una molécula para generar un medicamento nuevo, sus costos finales por medicamento se ven justificados por dicho proceso de varios años, procesos de desarrollo y patentado, dejando de lado la prioridad del acceso a millones de personas que sin tener los recursos suficientes se ven obligadas a privarse del o los medicamentos requeridos para

curar o tratar el o los padecimientos que no los dejan seguir desarrollando su vida con el máximo bienestar que por derecho deberían de gozar.

Apoyada esta industria por el actual modelo mercantil y económico dominante en el contexto internacional, ha logrado obtener constantes beneficios, y en varias ocasiones esquivar obligaciones y leyes a las que su vocación y profesionalismo debe estar sometido y apegado, en todas las esferas del poder. Por otra parte ha logrado encontrar la manera de que una gran cantidad de personas de distintas regiones del mundo sean diagnosticadas con enfermedades y padecimientos, que en otros tiempos hubiesen parecido reacciones naturales del cuerpo humano, para que de esta manera un número cada vez mayor de personas que cuenten con los recursos necesarios se acerquen a comprar uno u otro producto de una u otra empresa para satisfacer su necesidad de salud.

La mayor parte de las poderosas farmacéuticas tienen carácter multinacional y poseen filiales, absorciones o fusiones con pequeñas empresas en muchos países; esta industria es un importante elemento de los sistemas de asistencia sanitaria de todo el mundo que avanza impulsada por los modernos avances científicos y tecnológicos que aceleran el descubrimiento y desarrollo de moléculas, producida en centros de investigación ya sean estos independientes, públicos o de universidades, para la posterior fabricación de medicamentos y su comercialización. Estas nuevas técnicas, la fabricación y el uso de aparatos cada vez más caros han aumentado, según las empresas farmacéuticas, enormemente los precios.

Debido a esta naturaleza empresarial, existe un conflicto de intereses que desemboca en diversos dilemas éticos, pues se trata a los medicamentos como mercancías y a la salud de las personas como negocio, transformando a la salud en un satisfactor que puede comprarse y venderse como cualquier otro servicio o mercancía, limitando el acceso a millones de personas que no cuentan con dichos recursos.

La Organización Mundial de la Salud advierte que por lo menos un tercio de la población mundial no tiene acceso regular a los medicamentos, lo cual es totalmente inaceptable porque la capacidad de producción instalada a nivel mundial existe, consecuencia de ello es que cada día mueren personas por falta de medicamentos. El Banco Mundial no solo reconoce que "...pese a los importantes gastos en el sector salud y a la posibilidad técnica de resolver los problemas más frecuentes, los esfuerzos por mejorar la situación han tenido poco efecto en las condiciones de salud de la gran mayoría de la población de casi todos los países" y lo atribuye a una distribución diferencial de la riqueza y de los recursos para la salud. El progreso en tecnologías y la sofisticación de las ciencias médicas no ha contribuido a igualar los niveles de salud de las distintas clases y capas sociales dentro de cada país.

Hay dos grandes debilidades en el sistema actual; la primera es que los precios de las medicinas que se producen son a menudo demasiado altos y la segunda es que no se cuenta con ningún tipo de sistema global que asegure que las medicinas son accesibles para quienes las necesitan.

Para lograr una mejora en la salud es de vital importancia ampliar el acceso a los medicamentos esenciales asequibles<sup>1</sup>, pero en algunos países la disponibilidad de estos se ve limitada por diversos factores, como las deficiencias de los sistemas de suministro y distribución, la escasez de establecimientos de salud y de personal sanitario, la baja inversión en salud y el alto costo de los medicamentos.

Lo que se cuestiona no es tanto que la industria farmacéutica sea rentable, lo que se cuestiona es que haya niveles de rentabilidad enormes tratándose de una industria que se encuentra ligada a la salud de las personas, las cuales requieren de medicamentos por enfermedad o deterioro de salud.

---

<sup>1</sup> Los medicamentos esenciales ayudan a cubrir las necesidades prioritarias de una población en materia de atención de salud. Se seleccionan en función de la prevalencia de las enfermedades y de los datos sobre eficacia, inocuidad y costo-eficiencia comparativa.

Es evidente que no se puede dejar la salud de las personas en manos de empresas que por encima de todo velan por incrementar sus ganancias. Si se deja que la “mano invisible” del mercado actúe a su libre albedrío, las personas más necesitadas continuarán siendo lo único invisible en medio de este juego impersonal de oferta y demanda, donde a menudo la salud es tratada como una mercancía más; por ello, la protección de la salud es un deber de los Estados, que deben planificar y ejecutar políticas públicas que incluyan inversión en infraestructura e investigación.

Las corporaciones farmacéuticas son transnacionales, de modo que también la oposición a su actuación debe ser proporcional. Se deben procurar reformas como comunidad internacional. Apoyarse en un tratado o Convención internacional de carácter obligatorio, negociada en la Organización Mundial de la Salud, permitiría asegurar un financiamiento sostenible de la investigación y desarrollo de medicamentos útiles y seguros, a precios accesibles a la población y a los sistemas públicos de seguridad social; la adopción de una convención de este género, en el marco de la OMS, basado en el artículo 19 de su Constitución<sup>2</sup>, permitiría también repensar la gobernanza de la salud mundial: como principal objetivo tendría la creación de un fondo público común para financiar la I+D<sup>3</sup> (investigación y desarrollo) de productos farmacéuticos previendo la contribución obligatoria de los países a un fondo común, fijadas de acuerdo al desarrollo económico de cada país.

Los resultados de la investigación obtenidos por este nuevo modelo, serían considerados como un bien público y por lo tanto permanecerían en el dominio público. Los costes de las actividades de investigación, financiadas por este fondo público deberán ser transparentes, para permitir el seguimiento necesario para

---

<sup>2</sup> Artículo de la Constitución de la OMS que otorga a la organización la posibilidad de adoptar convenciones o tratados internacionales vinculantes de carácter obligatorio. Este artículo ha sido utilizado solo una vez en los 64 años de existencia de la OMS, con la adopción de la convención para el control del tabaco adoptada en el 2003.

<sup>3</sup> La negociación de “un instrumento global y vinculante para la I+D e innovación para la salud”, según lo recomendado por el Grupo de Trabajo Consultivo de Expertos en Investigación y Desarrollo, Financiación y Coordinación (CEWG) de la OMS, es una pista prometedora que podrá contribuir a la creación de un sistema de abastecimiento en medicamentos, más eficiente, más barato y que responda a las verdaderas necesidades sanitarias tanto de los países del norte como a los del sur.

que los países puedan comprobar los resultados de un sistema más eficiente, más próximo a los intereses de los pacientes que el modelo actual y mucho menos costoso que el actual sistema basado en la exclusividad y el monopolio a través de las patentes.

El derecho a la salud del individuo y de la colectividad y la probabilidad de la aprobación de tales reformas va apareciendo cada vez más a los ojos de amplias mayorías como una meta complicada de conseguir dado el inmenso poder de la industria farmacéutica, pero a la que hay que llegar.

## Bibliografía

Benach, Joan Y Muntaner, Carles, (2005), “Aprender A Mirar La Salud: Como La Desigualdad Social Daña Nuestra Salud”, España, Ed. Ediciones De Intervención Cultural/El Topo Viejo.

Betés de Toro, Mario., Duran Hortolá, Márius., Mestres Miralles, Concepció., Nogués Llord, Maria Rosa., (2008), “Farmacología para Fisioterapeutas”, España, Ed. Medica Panamericana.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, (2005), “Globalización Y Desarrollo: Desafíos De Puerto Rico Frente Al Siglo XXI”, México D.F., Ed. Publicación de las Naciones Unidas.

Fort, M., Mercer, M.A., Gish, O., (2004), “El negocio de la Salud”, España, Ed. Paidós Ibérica.

Hernández-Aguado, I., Gil De Miguel, Á., Delgado Rodríguez, M., Bolúmar Montrull, F., G. Benavides, F., Porta Serra, M., Álvarez-Dardet Díaz, C., Vioque López, J., Lumbreras Lacarra, B., (2011), “Manual de epidemiología y Salud Publica para grados en ciencias de la salud” (2da ed.), Madrid, España, Ed. Médica Panamericana.

Higashida Hirose, Bertha. (2008). “Ciencias de la salud”, (6<sup>ta</sup> edición), México DF, México, Ed. McGraw-Hill/Interamericana.

Illich, Ivan., (1975), “Nemesis Medica: La Expropiación De La Salud”, Barcelona, Madrid, Ed. Barral.

Keohane, Robert O., y Joshep S. Nye., (1941), “Power and Interdependence”, (2<sup>nd</sup> ed.)United States of America, Ed. Harvard: Harper Collins Publishers

Lanctot, Ghislaine., (2002) “La mafia medica”, España, Ed. Vesica Piscis, primera edición.

M.D.,Marcia Angell., (2006), “La verdad acerca de la industria farmacéutica, como nos engaña y que hacer al respecto”, Bogotá, Colombia, Ed. Grupo Editorial Norma.

Navarro, Vicente., (1979), “Medicine under capitalism”, Barcelona España, Ed. Grijalbo, Segunda edición.

Organización Mundial de la Salud y Health Action International, (2008), “Medir precios, disponibilidad, asequibilidad y componentes de los precios de los medicamentos.”, Suiza, Ed. Hai Global, segunda edición.

Pérez Sánchez, Paloma., Sobredo Galanes, Asunción. (1990), “Industria farmacéutica y patentes”, Madrid, España, Ed. Registro de la Propiedad Industrial Ministerio de Industria y Energía.

Pignarre, Philippe., (2003), “El Gran Secreto De La Industria Farmacéutica”, Barcelona, España, Ed. Gedisa S.A. Primera edición.

Rivaña Rubira, Enrique., (2008), “Medicamentos Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos”, La Coruña, España, Universidad de Santiago de Compostela, Ed. Servicio de publicación e Intercambio científico.

Salvat, Manuel., (1973), “Nuevos Productos Químicos”, Barcelona, España, Ed. Salvat Editores, S.A.

Solleiro, José Luis., Teran, Antonia., López, Roberto., Inurreta, Yyissell y Castillo, Jorge., (2014) “La competitividad de la industria farmacéutica en el Estado de México”, 1<sup>ra</sup> ed., México, Ed. Cambio Tec.

Villa Romero, Antonio R., Moreno Hamirano, Laura., Garcia de la Torre, Guadalupe S., (2011), “Epidemiología y estadística en la salud pública”, UNAM, México, Ed. McGraw-Hill/Interamericana.

Werner, Klaus; Weiss, Hans; (2003), “El libro negro de las marcas”, segunda edición, editorial sudamericana, Buenos Aires, Argentina.

## Hemerografía

Angel Vargas, Liliana., Torres Andrés, Juan Pablo., Fonseca Veloso De Oliveira, Thaís., (2010, Abril/Septiembre), "Las Relaciones Entre Globalización, Medio Ambiente Y Salud: Retos Para La Enfermería En El Siglo XXI", Index De Enfermería, Granada, España, Vol.19.

Campins, Monica., Pfeiffer, Ana., (2011, marzo), "La importancia de las redes sociales en los orígenes dela industria farmacéutica argentina", Revista de Historia Industrial, Universidad de Buenos Aires, Argentina, N° 47.

Publicaciones CITEM, (15 febrero, 2010), "Industria farmacéutica, estratégica", Revista Ganar Salud, Vol. núm. 79.

Rodríguez Sastre, Antonio., (Julio-Septiembre 1974), "Empresas Multinacionales, Conferencia pronunciada en la Facultad de Derecho de la Universidad de Varsovia, el día 22 de octubre de 1974", Revista Española de Financiación y Contabilidad, España, Vol. 3, No. 9.

Sandoval, Nora., (2001, mayo), "Industria farmacéutica: alianzas que generan salud", Revista Mundo Ejecutivo, México, Vol. núm. 265.

Velásquez Germán, (2012, noviembre), "Medicamentos: el lucro o la vida", Revista Le Monde Diplomatique, Francia, Ed. por el periódico La Jornada en México, N° 205.

Uharte, Luis Miguel., (2014, enero/diciembre), "Las Multinacionales, Agentes Estratégicos Del Capital", Revista Barataria Castellano-Manchega de Ciencias sociales, Toledo, España, Vol. núm. 18.

## Mesografía

BBC Mundo, Salud., (2014, abril 10), *“Científicos denuncian derroche millonario en Tamiflu”*, fecha de consulta: 25/03/2017, BBC Mundo Sitio Web: [http://www.bbc.com/mundo/ultimas\\_noticias/2014/04/140409\\_ultnot\\_ciencia\\_tamiflu\\_gripe\\_derroche\\_az](http://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/04/140409_ultnot_ciencia_tamiflu_gripe_derroche_az)

Bombillar Sáenz, Francisco Miguel., (2014, junio 24), *“Patentes farmacéuticas y derecho de acceso al medicamento: un viaje desde la República de Venecia a la de Sudáfrica, pasando por la ciudad de Doha”*, [archivo PDF], fecha de consulta: 12/03/2017, Academia.edu Sitio Web: [http://www.academia.edu/9853019/Patentes\\_farmac%C3%A9uticas\\_y\\_derecho\\_de\\_acceso\\_al\\_medicamento\\_un\\_viaje\\_desde\\_la\\_Rep%C3%BAblica\\_de\\_Venecia\\_a\\_la\\_de\\_Sud%C3%A1frica\\_pasando\\_por\\_la\\_ciudad\\_de\\_Doha](http://www.academia.edu/9853019/Patentes_farmac%C3%A9uticas_y_derecho_de_acceso_al_medicamento_un_viaje_desde_la_Rep%C3%BAblica_de_Venecia_a_la_de_Sud%C3%A1frica_pasando_por_la_ciudad_de_Doha)

Bodenheimer, S. Thomas., (S/F), *“La Industria Farmacéutica Internacional Y La Salud De La Población Mundial”*, fecha de consulta: 20/08/2015 [archivo PDF], Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires, Argentina, Sitio web: <http://www.unla.edu.ar/documentos/institutos/isco/cedops/libro1a35.pdf>

Calderon L, Germán; Oyuela M, Martha Edith; Rincón Roncancio, Mónica, (2008, enero-junio), *“Análisis costo-efectividad en depresión, una perspectiva ética”*, fecha de consulta: 20/04/2017, [archivo PDF], Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia, Revista Latinoamericana de Bioética, vol. 8, núm. 1, recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1270/127012545004.pdf>

Cluster Salud, (2017, abril 25), *“Novartis apuesta por el retorno al crecimiento en 2018”*, fecha de consulta: 31/01/2018, recuperado de: <https://clustersalud.americaeconomia.com/farmacauticas/novartis-apuesta-por-el-retorno-al-crecimiento-en-2018>

De Cózar, Álvaro., (2009, abril 19), *“Un tormento llamado Trovan”*, fecha de consulta: 20/03/2017, El país Sitio web: [http://elpais.com/diario/2009/04/19/domingo/1240113154\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/04/19/domingo/1240113154_850215.html)

De Cózar, Álvaro., (2010, diciembre 09), *“La farmacéutica Pfizer conspiró para evitar un juicio en Nigeria”*, fecha de consulta: 20/03/2017, El País Sitio web: [http://internacional.elpais.com/internacional/2010/12/09/actualidad/1291849238\\_850215.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2010/12/09/actualidad/1291849238_850215.html)

El Confidencial, (2017, abril 27), *“Roche aumenta sus ventas a 11.822 millones de euros hasta marzo, un 4 % más”*, fecha de consulta: 29/01/2018, Sitio Web: [https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-04-27/roche-aumenta-sus-ventas-a-11-822-millones-de-euros-hasta-marzo-un-4-mas\\_1201789/](https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2017-04-27/roche-aumenta-sus-ventas-a-11-822-millones-de-euros-hasta-marzo-un-4-mas_1201789/)

El Economista, (2014, julio 01), "*Filial de Novartis, inculpada por falsificar datos de Valsartan*", fecha de consulta: 09/04/2017, El Economista México Sitio web: <https://www.forbes.com.mx/novartis-pierde-caso-de-patentes-en-india/#gs.sJ8CEFc>

El Economista, (2017, octubre 31), "*La farmacéutica Pfizer duplica sus ganancias en el tercer trimestre del ejercicio, hasta 2.440 millones*", fecha de consulta: 25/01/2018, recuperado de: <http://www.economista.es/economia/noticias/8713757/10/17/Economia-La-farmacautica-Pfizer-duplica-sus-ganancias-en-el-tercer-trimestre-del-ejercicio-hasta-2440-millones.html>

El Global.net, (2015, diciembre 04), "*Irlanda se revela como refugio fiscal y productivo entre las 'Big Pharma'*", fecha de consulta: 23/04/2017, El Global.net Sitio Web: [http://www.elglobal.net/hemeroteca/irlanda-se-revela-como-refugio-fiscal-y-productivo-entre-las-big-pharma-AUEG\\_953542](http://www.elglobal.net/hemeroteca/irlanda-se-revela-como-refugio-fiscal-y-productivo-entre-las-big-pharma-AUEG_953542)

Emol, (2015, febrero 01), "*Japón prohíbe operar a Novartis Temporalmente por ocultar efectos secundarios*", fecha de consulta: 09/04/2017, Empresa El Mercurio S.A.P. Emol.com, Santiago, Chile, Sitio Web: <http://www.emol.com/noticias/economia/2015/02/27/705616/japon-prohibe-operar-a-novartis-temporalmente-por-ocultar-efectos-secundarios.html>

Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende Universidad de Chile., (S/F), "*Concepto de Salud Global.*", fecha de consulta 28/05/2017, Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende Universidad de Chile Sitio web: <http://www.saludglobal.uchile.cl/sglobal/es/index.php/areas-programaticas/concepto-de-salud-global>

Franco, Iván., (2016, agosto 25), "*El nuevo mercado farmacéutico mexicano*", fecha de consulta: 23/02/2018, Sitio Web America económica, recuperado de: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/el-nuevo-mercado-farmacautico-mexicano>

Forbes, (2013, abril 01), "*Novartis pierde caso de patentes en India*", fecha de consulta: 09/04/2017, Forbes México Sitio web: <https://www.forbes.com.mx/novartis-pierde-caso-de-patentes-en-india/#gs.sJ8CEFc>

Fortis Sánchez, M., Hernández Martínez, V., Pérez Olivos, E., González Mora, K., Sevilla, E., (2010, Agosto 26), "*Globalización Y Salud*", Fecha De Consulta 7/09/2015, Portales Médicos Sitio Web: <Http://Www.Portalesmedicos.Com/Publicaciones/Articles/2396/1/Globalizacion-Y-Salud.Html>

García, Eduardo., (2017, agosto 08), "*Ranking: Las 10 empresas farmacéuticas con mayores ventas en México*", fecha de consulta: 23/02/2018, Sitio Web Sentido Común, recuperado de: <http://bs.sentidocomun.com.mx/articulo.phtml?id=12595&auth=gkqzienvbq73btr>

García Correa, Oscar., Giselle, (2014), "*Industria farmacéutica, Unidad de inteligencia de Negocios, Secretaría de Economía, Pro México 2014*", [archivo PDF], fecha de consulta: 10/02/2016, Ciudad de México, Sitio Web: [http://mim.promexico.gob.mx/JS/MIM/PerfilDelSector/Farmaceutico/020914\\_DS\\_Farmaceutica\\_ES.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/JS/MIM/PerfilDelSector/Farmaceutico/020914_DS_Farmaceutica_ES.pdf)

Gereff, Gary., (1983, octubre), "*La industria mundial y farmacéutica sus efectos en América Latina*", fecha de consulta: 07/05/2016, [archivo PDF], Comercio Exterior, vol. 33, núm. 10, México, recuperado de: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/239/1/RCE1.pdf>

Godínez Reséndiz, Rogelio; Aceves Pastrana, Patricia., (2014, julio 22), "*El surgimiento de la industria farmacéutica en México (1917-1940)*", fecha de consulta: 23/02/2018, Revista mexicana de ciencias farmacéuticas, vol.45 no.2 México abr./jun. 2014, recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-01952014000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952014000200007)

Grupo Banco Mundial, (S/F), "*Indicadores*", Fecha De Consulta 19/09/2015, Grupo Banco Mundial Sitio Web: <http://Datos.Bancomundial.Org/Indicador>

Ideas Pharma, (2017, agosto 3), "*Las 15 farmacéuticas con más poder en el mundo.*", Fecha de consulta: 29/01/2018 Sitio Web: <https://ideaspharma.com/2017/08/03/las-15-farmaceuticas-con-mas-poder-en-el-mundo/>

Issuu Inc., (2009, septiembre 20), "*Historia Novartis*", fecha de consulta: 20/04/2017, recuperado de: [https://issuu.com/leadys/docs/revista\\_logistica\\_novartis](https://issuu.com/leadys/docs/revista_logistica_novartis)

Jara, Miguel., (2016, noviembre 15), "*Los conflictos de interés de Donald Trump con J&J y sus "favores" a Big pharma*", fecha de consulta: 5/04/2017, Bufete Almodóvar & Jara Sitio Web: <http://www.migueljara.com/2016/11/15/los-conflictos-de-interes-de-donald-trump-con-jj-y-sus-favores-a-big-pharma/>

KPMG, (2017), "*La industria farmacéutica mexicana*", fecha de consulta: 07/02/2018, [archivo PDF], recuperado de: <http://www.consultatlc.an.senado.gob.mx/docs/FARMACEUTICA.pdf>

La Jornada, (2015, noviembre 04), "*Alto precio de fármacos afecta presupuestos de salud: OCDE*", fecha de consulta: 16/04/2017, La Jornada, Sitio web: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/11/04/alto-precio-de-farmacos-esta-afectando-presupuestos-de-salud-ocde-9018.html>

Meza Cortés José Edgar, (2005, septiembre), "*Procedimientos De Auditoría En El Área De Cuentas Por Cobrar Y Cuentas Por Pagar En Una Empresa Farmacéutica*", [archivo PDF], fecha de consulta: 11/12/2015, Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Sitio web: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2817.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2817.pdf)

Milenio.com, (2017, enero 26), "*Novartis anuncia recompra de acciones por 5 mil mdd*", fecha de consulta 30/01/2017, recuperado de: [http://www.milenio.com/financiamiento/novartis-recompra-acciones-mil-mdd-farmaceutica-suiza-ventas-medicamentos-milenio\\_0\\_891510858.html](http://www.milenio.com/financiamiento/novartis-recompra-acciones-mil-mdd-farmaceutica-suiza-ventas-medicamentos-milenio_0_891510858.html)

Novartis Pharmaceuticals, (2014, noviembre 11), "*Fabricación de medicamentos: Lo que hace posible que los medicamentos lleguen a usted*", fecha de consulta: 08/04/17, Novartis Sitio web: <http://www.novartispharmaceuticals.com/es/stories/detail/manufacturing-medicines-what-it-takes-to-bring-medicines-to-you>

Novartis México, (2017), "*Historia de la compañía*", fecha de consulta: 26/03/17, Novartis México Sitio web: <https://www.novartis.com.mx/acerca-de-nosotros/quienes-somos/historia-de-la-compania>

No Gracias, (2014, abril 10), "*Tamiflu: La Mayor Estafa De La Historia*", fecha de consulta: 25/03/2017, No Gracias Sitio web: <http://www.nogracias.eu/2014/04/10/tamiflu-la-mayor-estafa-de-la-historia/>

Nueva Tribuna España, (2017, agosto 19), "*La enfermedad, un negocio para la industria farmacéutica*", fecha de consulta: 23/04/2017, recuperado de: <http://www.nuevatribuna.es/articulo/sanidad/enfermedad-negocio-industria-farmaceutica/20150302105350113131.html>

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Organización Mundial de la Salud, (2008, junio), "*El derecho a la salud. Folleto informativo No.31*", fecha de consulta 3/10/2015, Naciones Unidas Derechos Humanos Oficina del Alto Comisionado Sitio web: <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf>

Organización de Consumidores y Usuarios, (2017, abril 24), "*OCU denuncia a dos gigantes farmacéuticos: Roche y Novartis*", fecha de consulta: 25/03/2017, Organización de Consumidores y Usuarios. OCU Ediciones, S.A. Sitio web: <https://www.ocu.org/salud/derechos-paciente/noticias/ocu-denuncia-ante-cnmc>

Organización Mundial de la Salud, (1986, noviembre 21), “Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud”, [archivo PDF] Fecha de consulta: 16/09/2015, Universidad de Virgo España Sitio web: <http://mpsp.webs.uvigo.es/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>

Organización Mundial de la Salud, (2010), “Informe sobre la salud en el mundo 2010”, fecha de consulta: 28/05/16, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: [http://www.who.int/whr/2010/whr10\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2010/whr10_es.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud, (2010), “Medicamentos: uso racional de los medicamentos”, fecha de consulta: 04/02/2017, [archivo PDF] , recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>

Organización Mundial de la Salud, (2014), “Constitución de la Organización Mundial de la Salud 1946”, 48ª edición. Fecha de consulta: 14/09/2015, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: <http://www.who.int/about/mission/es/>

Organización Mundial de la Salud, (2014), “Estadísticas sanitarias mundiales 2014”, fecha de consulta: 18/04/16, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2014/es/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2014/es/)

Organización Mundial de la Salud (2015, diciembre), “Salud y derechos humanos”, Nota descriptiva N°323, fecha de consulta: 4/10/2015, Organización Mundial de la Salud Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>

Organización Panamericana de la Salud, (2002), “La Salud Pública en las Américas”, [archivo PDF], Washington, D.C., Fecha de consulta 28/05/2016, Organización Panamericana de la Salud Sitio web: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP\\_Salud\\_Publica\\_en\\_las\\_Americas.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf)

Páez Moreno, Ricardo., (2011, noviembre), “La investigación de la industria farmacéutica: ¿condicionada por los intereses del mercado?”, fecha de consulta: 15/12/2015, Scientific Electronic Library Online Sitio web: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2011000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2011000200010&script=sci_arttext)

Petrecolla, Diego., (2011, enero), “Condiciones de competencia en el sector de medicamentos de Centroamérica”, [archivo PDF], fecha de consulta: 07/05/2016, Comisión para Promover la Competencia, Sitio Web: <http://www.coprocom.go.cr/documentos/informes/informe-sector-medicamentos-ene2011.pdf>

Pfizer, (2007-2013), “Pfizer en el Tiempo”, fecha de consulta: 19/03/2017, Pfizer Sitio Web: <http://www.pfizer.com.mx/content/1849-1880-los-inicios#.WM9qqIPhDIU>

Sierra, Alberto., (2006, septiembre 22), *“La rentabilidad de la salud”*, fecha de consulta: 23/04/2017, recuperado de sitio web América Latina en movimiento: <https://www.alainet.org/es/active/13510>

Simón Ruiz, Alfonso., (2015, agosto 25), *“Quiénes son los gigantes que controlan el mercado farmacéutico”*, fecha de consulta: 21/05/2016, Cinco Días El País Sitio Web: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/08/24/empresas/1440441269\\_449939.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/08/24/empresas/1440441269_449939.html)

Redacción médica España, (2018, enero 24), *“Novartis mejora en 15 por ciento sus ganancias anuales”*, fecha de consulta: 31/01/2018 recuperado de: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/empresas/novartis-mejora-en-15-por-ciento-sus-ganancias-anuales--91602&previo=79762671>

Revista año cero, (2006, marzo 01), *“La enfermedad como negocio”*, fecha de consulta: 3/04/2017, recuperado de: <http://www.xn--revistaocero-pkb.com/secciones/salud-vida-alternativa/enfermedad-negocio>

Ribeiro, Silva., (2007, febrero 17), *“Novartis contra los pobres”*, fecha de consulta: 09/04/17, La Jornada Sitio web: <http://www.jornada.unam.mx/2007/02/17/index.php?section=opinion&article=024a1eco>

Rodil Urrego, Florencio., (2010, noviembre 08), *“Farmacéuticas: Privilegios mundiales en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y en los Tratados de Libre Comercio TLC’S”*, fecha de consulta: 04/02/17, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa Sitio web: <http://csh.izt.uam.mx/departamentos/economia/denarius/?author=1>

Roche, (2017), *“Our history”*, fecha de consulta: 20/03/2017, Roche Sitio Web: <http://www.roche.com/about/history.htm>

Roche Colombia, (2014), *“Pacientes”*, fecha de consulta: 20/03/2017, Roche Colombia Sitio Web: <http://www.roche.com.co/home/rsc---sostenibilidad/responsabilidad-corporativa/pacientes.html>

Roche Ecuador, (2017), *“Roche nuestro segundo hogar”*, fecha de consulta: 25/03/2017, Roche Ecuador Sitio Web: [http://www.roche.com/careers/country/ecuador/service/roche\\_nuestro\\_segundo\\_hogar.htm](http://www.roche.com/careers/country/ecuador/service/roche_nuestro_segundo_hogar.htm)

Roche México, (2017, julio 27), *“Roche presenta resultados positivos en el primer semestre de 2017.”*, fecha de consulta: 29/01/2018, Sitio Web: <http://www.roche.com.mx/home/prensa/noticias /roche-presenta-resultados-positivos-en-el-primer-semestre-de-201.html>

Roche Uruguay, (S/F), "*Productos Farmacéuticos*", fecha de consulta: 20/03/2017,  
Roche Uruguay Sitio Web:  
[http://www.roche.com.uy/home/productos/productos\\_farma.html](http://www.roche.com.uy/home/productos/productos_farma.html)

Ruiz, Alfonso Simón., (2017, febrero 02), "*Pfizer se corona como rey mundial en ventas de los laboratorios*", fecha de consulta: 25/03/2017, Cinco Días, El País Economía, Sitio Web:  
[http://cincodias.com/cincodias/2017/02/01/empresas/1485971658\\_588688.html](http://cincodias.com/cincodias/2017/02/01/empresas/1485971658_588688.html)

Tait, Keith., (S/F), "*Industria Farmaceutica*", fecha de consulta: 11/12/2015, [archivo PDF], Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Gobierno de España, Sitio web:  
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/79.pdf>

Talavera, Marta. (S/F). "*El Concepto de Salud, Definición y Evolución*". Fecha de consulta 28/05/2016, [archivo PDF], de Academia Edu Sitio web:  
[https://www.academia.edu/14997345/EL\\_CONCEPTO\\_DE\\_SALUD\\_DEFINICI%C3%93N\\_Y\\_EVOLUCI%C3%93N\\_Marta\\_Talavera](https://www.academia.edu/14997345/EL_CONCEPTO_DE_SALUD_DEFINICI%C3%93N_Y_EVOLUCI%C3%93N_Marta_Talavera)

Van den Eynde, Arturo., (2003, septiembre 02), "*El poder de las multinacionales*", fecha de consulta: 19/10/15, de Rebellion.org Sitio web:  
<http://www.rebellion.org/hemeroteca/economia/030902eynde.htm>

## Videografía

Gecko Y G. Secuoia [Gecko Producciones Oficial]. (2012, abril 07). “*Industria farmacéutica*”, fecha de consulta: 22/04/16 [archivo de video] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2lfqCqJKaLY>

Toepke, Álvaro., [Salud por derecho ] (2015, abril 26) “*Investigación Médica: Houston, tenemos un problema*”, [archivo de video], recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ID2hCCFVuxw>