**FALLAS DE MERCADO DEL PLAN OBLIGATORIO DE SALUD EN
MEDICAMENTOS, 2005 - 2015 EN COLOMBIA**

INVESTIGADOR:

WILLIAM SAZA LONDOÑO

williamsaza@usantotomas.edu.co

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN PROTECCIÓN SOCIAL**

LINEA DE INVESTIGACIÓN: ECONOMÍA DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

Asesor: PROF. DANIEL CASTRO JIMÉNEZ

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE BOGOTÁ
DIVISIÓN CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN PROTECCIÓN SOCIAL**

BOGOTÁ, COLOMBIA 2018

WILLIAM SAZA LONDOÑO

**FALLAS DE MERCADO DEL PLAN OBLIGATORIO DE SALUD EN
MEDICAMENTOS, 2005 - 2015 EN COLOMBIA**

**Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Magíster en
protección Social por la Universidad Santo Tomás de Bogotá**

SALVEDAD INSTITUCIONAL

La Universidad Santo Tomás de Bogotá no se hace responsable de los conceptos emitidos por el investigador en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia.

AGRADECIMIENTOS

Sin duda alguna mis agradecimientos van hacia mi familia quienes me apoyan de manera incondicional, por toda su paciencia y acompañamiento diario en estas actividades académicas que involucran tiempo y espacio de profunda dedicación. Igualmente, la espiritualidad es parte de mi ser como profesional, y Dios siempre me acompaña en estas situaciones de decisiones, razón por la cual, me motiva a agradecer al ser supremo.

Por último, mis agradecimientos al profesor Daniel Castro quien me brindó las pautas y referencias en microeconomía y herramientas metodológicas para elaborar este proyecto de investigación.

ASPECTOS ÉTICOS

Acorde a la normatividad colombiana consagrada en la resolución 8430 de 1993, mediante la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, el presente estudio no cataloga algún tipo de riesgo, puesto que no hay lugar a experimentación, intervención con personas, pacientes de las instituciones de servicios de salud, historias clínicas ni datos confidenciales que impliquen modificación de variables sociales y/o demográficas de un individuo o población. Lo anterior se soporta, a que la información primaria es de acceso público a través de entidades estatales como el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA o la Superintendencia de Industria y Comercio.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	6
LISTA DE TABLAS Y GRÁFICAS	8
1. INTRODUCCIÓN	10
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	16
2.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
3. OBJETIVO.....	18
3.1 Objetivo General	18
3.2 Objetivos Específicos.....	18
4. MARCO TEÓRICO	18
4.1 Generalidades de la salud como Servicio Público.....	20
4.2 Los medicamentos y la salud como mercancía	23
4.3 Fallas de Mercado	24
4.3.1 Asimetría de Información.....	25
4.3.2 Monopolios.....	27
4.3.3 Externalidades	29
4.4 Caracterización del mercado farmacéutico	30
5. DISEÑO METODOLÓGICO	32
5.1 Enfoque y tipo de estudio.....	32
5.2 Fuentes de información	32
5.3 Procesamiento de la información	33
5.4 Tabla de variables y operacionalización	36
6. RESULTADOS.....	37

6.1	Oferta vs Demanda de medicamentos según SISMED	40
6.2	Ventas de medicamentos como porcentaje del PIB	41
6.3	Medicamentos No POS vs Medicamentos POS	42
6.4	Medicamento Comercial vs Genérico	45
6.5	Medicamentos con protección de patente y monopolio en el mercado	47
6.6	Regulación del control de precios de medicamentos	65
6.7	Gasto de bolsillo en salud.....	66
6.8	Curva de la demanda	68
7.	DISCUSIÓN	70
7.1	Factores de asimetría de información.....	73
7.2	Factores asociados a los monopolios.....	78
7.3	Factores que promueven las externalidades	84
8.	CONCLUSIONES	87
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
10.	ANEXOS. Muestra de registros control de precios de medicamentos SISMED	99

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICAS

LISTADO DE GRÁFICAS

- Gráfico No 1. Comparación reporte total de ventas y compras 2008 a 2015
- Gráfico No 2. Comparación reportes de compras POS-NO POS 2008 a 2015
-
- Gráfico No 3. Comparación reportes de ventas POS-NO POS 2008 a 2015
- Gráfico No 4. Reporte de ventas acumuladas de 5 principios activos POS y NO POS 2008 a 2015
- Gráfico No 5. Comparación de reporte de ventas de Medicamento Comercial y Medicamento Genérico 2008 a 2015
-
- Gráfico No 6. Comparación de reporte de ventas de Medicamento Comercial y Medicamento Genérico y asociación de POS y NO POS - 2008 a 2015
-
- Gráfico No 7. Reporte de ventas acumulado de 15 medicamentos monopólicos en el mercado farmacéutico 2008 a 2015
-
- Gráfico No 8. Reporte de ventas del medicamento MABTHERA 2008 a 2015
- Gráfico No 9. Reporte de ventas del medicamento HUMIRA 2008 a 2015
- Gráfico No 10. Reporte de ventas del medicamento HERCEPTIN 2008 a 2015
- Gráfico No 11. Reporte de ventas del medicamento ENBREL 2008 a 2015
- Gráfico No 12. Reporte de ventas del medicamento LANTUS 2008 a 2015
- Gráfico No 13. Reporte de ventas del medicamento AVASTIN 2008 a 2015
- Gráfico No 14. Reporte de ventas del medicamento REMICADE 2008 a 2015
- Gráfico No 15. Reporte de ventas del medicamento FEIBA 2008 a 2015
- Gráfico No 16. Reporte de ventas del medicamento CELLCEPT 500MG 2008 a 2015
- Gráfico No 17. Reporte de ventas del medicamento MERONEM 2008 a 2015

- Gráfico No 18. Reporte de ventas del medicamento BETAFERON 2008 a 2015
- Gráfico No 19. Reporte de ventas del medicamento GLIVEC 2008 a 2015
- Gráfico No 20. Reporte de ventas del medicamento DOLEX TABLETAS 2008 a 2015
- Gráfico No 21. Reporte de ventas del medicamento GENOTROPIN 2008 a 2015
- Gráfico No 22. Reporte de ventas del medicamento BOTOX 2008 a 2015
- Gráfico No 23. Reporte de ventas de principales medicamentos de origen biológico.
- Gráfico No 24. Gasto Público y Privado en Salud Colombia 2004-2011
- Gráfico No 25. Recobros al FOSYGA por prestaciones en salud NO POS.
- Gráfico No 26. Curva de demanda de cuatro medicamentos específicos

LISTADO DE TABLAS

- Tabla No 1. Datos último trimestre 2006 Ventas y Compras Medicamentos
- Tabla No 2 Datos año 2007 Ventas y Compras Medicamentos
- Tabla No 3. Datos PIB Colombia y Reporte total de ventas 2008-2015

1. INTRODUCCIÓN

La Economía de la Protección Social contempla varios escenarios para entender la distribución de los recursos económicos que se destinan para el aseguramiento contra los riesgos sociales que está expuesta una población. Desde la microeconomía surgen elementos de gran importancia, como el intercambio de bienes y servicios o el rol de los diferentes agentes del mercado y que son fundamentales en los conceptos de costo y beneficio para la toma de decisiones, el costo como el valor de los recursos a que debemos renunciar y el beneficio como la cantidad máxima que se está dispuesto a pagar. El contexto de los determinantes sociales, como el crecimiento demográfico o el envejecimiento de la población, se convierten en un elemento clave porque pueden influir en la renta percibida por los hogares, ingresos que hacen parte de los recursos necesarios que garantizan el funcionamiento de los seguros de la Protección Social. Existen múltiples escenarios, pero el de interés para esta investigación son las fallas de mercado de los seguros en salud, de las cuales, se identifican los diferentes factores que las promueven en un bien particular como lo son los medicamentos y su disponibilidad en el mercado farmacéutico.

El interés particular sobre los medicamentos se debe al enorme gasto público que impacta sobre los sistemas de salud y ha conllevado a dificultades en su disponibilidad, situación que amerita reformas estructurales por parte del Estado debido a las fallas de mercado, y que finalmente no satisfacen las necesidades de la población. Elementos como el precio y las cantidades disponibles son otro factor clave para estudiar la demanda del mercado farmacéutico y ver cómo se comporta una variable en función de la otra cuando las demás permanecen constantes. El seguro de salud garantiza el acceso a un cierto número de medicamentos esenciales, el cuestionamiento es si son suficientes según las necesidades reales de las personas quienes pueden tener una alteración de su estado de bienestar.

El objetivo del presente trabajo es identificar los principales factores que promueven las fallas de mercado de los medicamentos del Plan Obligatorio de Salud - POS - desde el año 2005 hasta el 2015 en Colombia. La justificación principal está enfocada en la reglamentación del

artículo 15 de la Ley Estatutaria que determina la abolición del POS con ciertas exclusiones. En el Marco Teórico contempla varios conceptos de mercado de la salud y farmacéutico y los tipos de fallas de mercado que más se presentan en el sistema de salud. El diseño del estudio es de tipo cuantitativo mediante el análisis económico y descriptivo, a partir de la información retrospectiva del Sistema de Información de precios de Medicamentos SISMED en el periodo 2006 a 2015. Los resultados se describen en diferentes gráficas que ilustran el costo más alto en aquellos medicamentos NO POS, entre otros aspectos como la preferencia por aquellos medicamentos comerciales o de una marca distintiva, a su vez considerados NO POS y muchas veces cubiertos por acciones jurídica como la tutela. Igualmente, se obtienen otros datos de comparación, como por ejemplo el Producto Interno Bruto y el porcentaje involucrado de gasto farmacéutico que al final se usa como referencia para analizar los gastos de bolsillo y el nivel de afectación de los hogares colombianos.

Finalmente, se realiza una discusión de todos los resultados encontrados basados en las fallas de mercado de asimetría de información, monopolios y externalidades, revisión breve del grado de eficiencia económica de la cobertura de los medicamentos del POS y terminar con las conclusiones que invitan a reflexionar sobre el gasto farmacéutico y la estructura metodológica por medio del cual, se debe garantizar el acceso eficiente a los medicamentos prescritos por un profesional facultativo.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Constitución Política de 1991 fue la reforma para el Estado Colombiano que determinó, entre otras cosas, cambios estructurales en la seguridad social y estableció la atención en salud como un servicio público a cargo del Estado (Guerrero, Gallego, Becerril-Montekio, & Vásquez, 2011); bajo este contexto, el gobierno nacional establece el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) con la Ley 100 de 1993 y crea dos regímenes de aseguramiento, contributivo y subsidiado, que a través de las Entidades Promotoras de Salud (en adelante EPS) se conforma una red de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) para brindar cobertura a las prestaciones y/o beneficios del Plan Obligatorio de Salud (POS), entre estos, se encuentra un listado de medicamentos considerados esenciales. Para el acceso a medicamentos existe un mercado institucional que se ofrece a través de las IPS o servicios farmacéuticos ambulatorios que contratan con las EPS, tanto de régimen subsidiado como de contributivo, en el cual, para ambos casos, el médico prescribe el medicamento en su nombre genérico y con base en el listado de medicamentos esenciales del POS (Guerrero et al., 2011), así de esta forma, se promueve la competencia entre los diferentes fabricantes de medicamentos autorizados por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA. No obstante, es importante mencionar que, con la Ley Estatutaria en Salud del año 2015, este listado de medicamentos tiende a desaparecer y el acceso a medicamentos tendría otro desarrollo u otro lineamiento, pero justificado de acuerdo a las fallas que serán mencionadas en el presente documento.

Con la Ley 100 de 1993 se establece el funcionamiento del SGSSS bajo un modelo de prestación mixta, público y privado, o, en otras palabras, con regulación del estado y del mercado; desde esta perspectiva existe una afirmación interesante que viene en contravía a las dos formas de prestación de la atención en salud, y es que, el mercado asigna muy bien los recursos en muchas situaciones hasta el punto de insinuar indebidamente que el mercado es mejor que el Estado (García-Molina & Chicaíza-Becerra, 2010). La tutela establecida por el estado para defender los derechos fundamentales, en manos de los jueces, ha sido el medio,

por el cual, se observan las fallas de mercado de la atención en salud, ya que sobre esta instancia se ha demandado servicios de salud del POS (García-Molina & Chicaíza-Becerra, 2010), en especial medicamentos.

El Plan Obligatorio de Salud toma como parámetro de referencia el paquete de servicios del Instituto de seguros sociales, y posteriormente se da a conocer el primer POS con la Resolución 5261 de 1994 del Ministerio de Salud (Gómez, Tovar, C, & A, 2003), con posteriores modificaciones por el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Uno de los pasos para la construcción del POS y en especial en lo relacionado con medicamentos, fue el estudio de la carga de enfermedad y los posibles tratamientos en la población, este con otros pasos, confluyen con la creación de la Unidad de Pago por Capitación UPC para costear el plan de beneficios que proporciona el Estado a través de las EPS para brindar el paquete de servicios del Plan Obligatorio de Salud POS según el número de afiliados. Se hace especial énfasis que el POS es un programa de obligatoria afiliación según la Ley 100 de 1993 (Cano & Barbosa, 2012).

Una de las áreas de mayor sensibilidad para el cumplimiento de la Ley 100/93 es la relacionada a la política de medicamentos y sobretodo relacionada con el principio de equidad. En ese sentido, la ley contempla la provisión de medicamentos esenciales incluidos en el listado básico del POS de igual calidad a todos los habitantes de Colombia independiente de su capacidad de pago (Mejia Restrepo, Velez Arango, Buritica Arboleda, Arango Mejia, & Rio Gomez, 2002). Del mismo modo, se crea el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, el organismo técnico y de control para garantizar a la población beneficiaria de los regímenes contributivo y subsidiado el acceso equitativo a los medicamentos esenciales. Sin embargo, esta política ha generado inquietudes, debido a que, dentro de los medicamentos considerados esenciales, deja por fuera del mercado del SGSSS muchos medicamentos que, a juicio de los profesionales o de los laboratorios productores (este último sesgado por el incentivo del consumo), son de real utilidad para los beneficiarios; en este caso el gasto de bolsillo se convierte en un cifra importante para adquirir estos medicamentos que pueden ser suministrados, eventualmente,

por las EPS, con cargo a planes complementarios. Esta situación plantea inquietudes sobre el cumplimiento del principio de equidad.

El Plan Obligatorio de Salud y la Unidad de pago por Capitación se convirtieron en el eje central del SGSSS (A. Martínez, 2015) y es así como se presenta una segmentación en la prestación de los servicios de atención en salud según su capacidad de pago; en Colombia, hasta el año 2012, el POS-C (régimen contributivo) ha sido más amplio que el POS-S (régimen subsidiado) desde su definición en el año 1994, aunque la ley 100 de 1993 establecía de manera transitoria la igualación de beneficios hasta el año 2001, situación que no ocurrió. Sin embargo, sucesivos mandatos legales y jurisprudenciales han ordenado la unificación de ambos planes y por supuesto la ampliación de la cobertura. En 2010 el POS-C cubrió más de 660 medicamentos y 5832 actividades, procedimientos e intervenciones en salud y servicios hospitalarios. Por otro lado, para el año 2009 en el cual, los planes de beneficios no se habían igualado en su totalidad para los dos regímenes de población (excepto la población menor de 18 años), la falta de cobertura en el segundo y tercer nivel de atención en salud era limitado para el régimen subsidiado, lo cual, dificultaba la atención integral de la enfermedad y la continuidad en la atención (Giedion, Panopoulou, & Gómez-Fraga, 2009).

Una situación todavía más problemática es la tendencia de incremento en el número de tutelas instauradas, y es que, una vez creado los comités técnico científicos por la ley 1122 de 2007, se esperaba que las solicitudes pasaran menos por los juzgados. No obstante, el resultante de esta estrategia fue una barrera adicional para el acceso a medicamentos NO POS (Vélez, 2005). Según la afirmación de Vélez (2005) se hace válido contemplar el siguiente cuestionamiento “¿Es la tutela un mecanismo alternativo de acceso a servicios de salud en Colombia? La respuesta es afirmativa en las circunstancias actuales de prestación de los servicios de salud”.

Una actividad con demasiada importancia y que ha tenido gran interés en los últimos años, se relaciona con la propiedad intelectual; La ley de patentes otorgaba derechos exclusivos de comercialización durante 20 años a los propietarios de las patentes sobre los productos farmacéuticos. Esta legislación tan estricta hace que el acceso a nuevos medicamentos sea

una barrera muy compleja (Cano & Barbosa, 2012). Los precios son marcados por las grandes empresas farmacéuticas que buscan máximos beneficios. Asimismo, al estar sujetos a la ley de la oferta y la demanda, los medicamentos menos demandados dejan de ser rentables y, por lo tanto, de fabricarse. El desarrollo y la investigación de fármacos de calidad dependen de un sistema de incentivos regidos por el mercado y financiado por las patentes y los precios protegidos. Por ello, existen enfermedades y necesidades sanitarias que se quedan desatendidas.

El Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA) creado por la Ley 100 de 1993 es una cuenta adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social manejada por encargo fiduciario, sin personería jurídica ni planta de personal propia, cuyos recursos se destinan a la inversión en salud. A través de esta metodología, los recobros totales al FOSYGA pasaron de \$23.964 millones en 2002 a \$314.222 millones en 2006, un incremento inverosímil del 1.211%, tanto así que, en total, los recobros del período 1998-2006 ascienden a cerca de \$659.000 millones, y la mitad de este total corresponde a los del último año (Restrepo et al., 2002). Medicamentos, insumos y procedimientos utilizados por las EPS para atender a sus afiliados, superaron los dos billones de pesos en el 2010 y junto con los de años anteriores produjeron el colapso financiero de esa cuenta (Zapata, 2015).

Por todo lo expuesto anteriormente, y con base a que, la reforma del sistema de salud en el año 1993 tuvo un enfoque político neoliberal, en otras palabras, la regulación a través del mercado, teniendo presente las leyes de la oferta y la demanda, y por supuesto relacionado con el aspecto a medicamentos, existen diferentes estudios sobre la inducción a la demanda, que sugieren a diferencia de los bienes normales, cómo la oferta de servicios de salud en lugar de bajar los precios induce a un mayor consumo (Becerra, 2005). Esto nos invita a investigar cómo ha sido la comercialización de los medicamentos durante el periodo 2005 a 2015, la comparación con respecto a los medicamentos incluidos en el Plan Obligatorio de Salud y por supuesto revisar los nuevos desafíos de la Ley Estatutaria en Salud en su artículo 15 referente a la eliminación del POS y la limitación mediante exclusiones explícitas que defina el Ministerios de Salud y Protección Social.

A través de los años se ha dado conocer las diferentes causas de las debilidades del sistema de salud en cuanto a equidad, continuidad e integralidad en la prestación de servicios de salud, pero que, de forma muy superficial se han divulgado diferentes factores que intervienen en la eficiencia o no de la cobertura del Plan Obligatorio de Salud, y por ende situado al enfoque de la teoría de fallos del mercado y contemplando las posibles externalidades, los bienes públicos, los fallos del gobierno, asimetría de información, costos crecientes, entre otros (Becerra, 2005). Dentro del contexto anterior, existe un problema relacionado con el desconocimiento por parte de los pacientes sobre las tecnologías en salud, incremento en la autorización de comercialización, por parte del INVIMA, de nuevos medicamentos, o bien sea, un aumento de la oferta (Zapata, 2015), la existencia de posibles oligopolios en la oferta de medicamentos, la inducción de la demanda por parte del mismo Sistema de Salud, la asimetría de información entre el médico y el paciente en relación a tratamiento y consumo de medicamentos y por supuesto las estrategias de mercadeo de la Industria Farmacéutica, y adicional, el incremento del gasto de bolsillo en salud que se ha podido presentar por el desconocimiento de los medicamentos de marca comercial o genérico disponibles en el POS, recursos que se disponen para el canal privado y que no es pagado con recursos del Estado.

2.2 JUSTIFICACIÓN

Durante el periodo comprendido entre el año 2005 a 2015 y considerando los reportes al SISMED¹, se ha observado que los recobros por medicamentos no cubiertos en el Plan Obligatorio de Salud - POS - han superado un margen cercano al 500%; por lo anterior es importante analizar la oferta de medicamentos comercializados en Colombia y la cobertura de medicamentos dentro del POS.

¹ Sistema de información de precios de medicamentos del Sistema Integral de Información de la Protección Social SISPRO, Ministerio de Salud y Protección. Es un sistema de información que suministra los datos necesarios para analizar y controlar el comportamiento de los precios de los medicamentos en Colombia y de esta manera controlar la regulación del mercado de medicamentos en el país.

Es importante revisar los factores principales que intervienen en las fallas de mercado del POS en la cobertura de medicamentos a la población afiliada al SGSSS, y que son considerados esenciales. Asimismo, se hace necesario conocer estos factores para entender los ajustes normativos a partir del año 2010 (intervención del Estado), como el control de precios de medicamentos, la igualdad de cobertura en los planes de beneficio para el régimen contributivo y subsidiado, la inclusión de nuevas tecnologías en salud en el POS, entre otros, no solo por orden de la Corte Constitucional, sino por la necesidad de la regulación a cargo del Estado, ante las fallas de mercado y la competencia, que se diseñaron desde un principio para el Sistema de Salud con la Ley 100 de 1993, y por supuesto en aras de contener el gasto en salud observado durante los primeros 10 años del siglo XXI.

Finalmente, y como aspecto más importante, la Ley Estatutaria 1751 de 2015 que regula el derecho fundamental a la salud, en el artículo 15 define la garantía del derecho a la salud a través de la prestación de servicios y tecnologías con ciertos criterios de exclusión, es decir, para los términos del presente trabajo de investigación, no se define propiamente un listado limitado sino el acceso a todos los medicamentos autorizados por la entidad estatal competente y disponibles en el territorio colombiano. En pocas palabras, se trata de la abolición del Plan Obligatorio de Salud (POS) y su metodología para construirlo, lo cual, la investigación desarrollada pretende justificar en vista de poder encontrar las diferentes fallas de mercado del listado de medicamentos del POS que son financiados por la Unidad Pago por Capacitación y aquellos medicamentos NO POS que son cubiertos por el FOSYGA, que en conclusión, por ambas vías, los medicamentos son pagados por el Sistema de Seguridad Social en Salud, y, que al final hace entender la utilidad ineficiente de un listado limitado de tecnologías en salud a los que tendría derecho (y ha tenido) el ciudadano colombiano afiliado al sistema de salud.

2.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué factores promovieron las fallas de mercado del Plan Obligatorio de Salud en medicamentos, 2005-2015 en Colombia?

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo General

Identificar los factores más importantes que promovieron las fallas de mercado del Plan Obligatorio de Salud en medicamentos, desde el año 2005 a 2015 en Colombia.

3.2 Objetivos Específicos

- Analizar las externalidades y monopolios presentes en el periodo comprendido de 2005 a 2015 en la oferta de medicamentos del Plan Obligatorio de Salud.
- Analizar la asimetría de información en el mercado de medicamentos de acuerdo al reporte de precios de medicamentos del SISMED
- Revisar la curva de demanda de una muestra de medicamentos de alto costo y su comportamiento en el mercado farmacéutico, así como en el sistema de salud.
- Describir las principales razones y factores de falla de mercado que ameritan la reglamentación del artículo 15 de la Ley 1715 de 2015 con respecto a la oferta de medicamentos dentro del sistema de salud

4. MARCO TEÓRICO

Para facilitar la comprensión del contenido de la investigación, previamente se introduce en este marco teórico una variedad de conceptos y definiciones que ayudarán al lector a entender los aspectos de la Seguridad Social en Salud y su relación ligada a las bases de la Microeconomía. No obstante, el propósito no será profundizar en la teoría económica dentro de un desarrollo extenso de material académico; así entonces, vale la pena mencionar que los conceptos aquí mencionados serán tomados en cuenta a lo largo del presente trabajo de investigación en función de abarcar la descripción de los resultados, la discusión crítica, las

conclusiones y las reflexiones finales que permitirán inferir el cumplimiento de los objetivos y responder la pregunta de investigación.

Dentro de un marco general a nivel mundial, los sistemas de salud se rigen por las reglas del mercado (Castañeda, 2013), es decir, aquellas actividades que involucran la oferta y la demanda en el intercambio de bienes y servicios, con una tendencia a las reformas de mercado en los sistemas de salud incentivado por el informe del Banco Mundial de 1987 (Ivaro Franco-Giraldo, 2014), y que ha considerado a la salud, además de un servicio público, como un servicio susceptible a ser objeto de competencia. El mercado de la salud no es un mercado perfecto debido a las diferentes variables e incertidumbre dentro de los servicios de salud, y de manera general, los mercados no logran producir mercados eficientes por muchas razones, especialmente, aquellas situaciones asociadas a fallas de mercado como asimetría de información que según J. Stiglitz (2010) los mercados están plagados de esta situación con incentivos a la explotación y aumento de esas asimetrías.

El mercado de los sistemas de salud dentro de las reglas mercantiles establece condiciones para mejorar la eficiencia, calidad y cobertura en el suministro de los servicios de salud a cargo de instituciones particulares, bien sea aseguradores o prestadores, pero bajo un control estatal (Vargas, 2012). En países desarrollados se ha visto otro tipo de estrategias que no necesariamente requiere la intervención de sus gobiernos, pero que las dificultades para brindar acceso a los servicios de salud, y en especial con calidad, no han sido los resultados esperados, en parte, por partir del principio ideal del mercado perfectamente competitivo que este mismo regula la cantidad y el precio de un bien o un servicio, y que el mercado de la salud carece evidentemente de esta teoría.

En un contexto económico y social, se revisará a continuación cuatro componentes teóricos principales del mercado de la salud y que son de base fundamental: La salud como servicio público, los medicamentos y la salud como mercancía, fallas de mercado y la caracterización del mercado farmacéutico.

4.1 Generalidades de la salud como Servicio Público

La definición de servicio público se origina aproximadamente desde el año 1921 con el pensador francés León Duguit quien describe que los gobernantes de un Estado son los netamente responsables de todas las actividades que demandan un servicio público por su componente social, o de manera más concisa, los gobernantes son los gerentes de los servicios públicos para ejercer el respectivo aseguramiento y fiscalización de los mismos (Camargo, 2013). Una definición de Servicio Público más precisa y más acorde con la actualidad, la expone André de Laubadère que trae a acotación la satisfacción de una necesidad del interés general, es así, como la salud podemos entenderla como una colectividad donde el Estado en su papel de gobernante ejerce las acciones de aseguramiento, estructuración y vigilancia de todas aquellas prestaciones de atención en salud dirigidas a la sociedad e incluyendo la forma de financiación para garantizar el funcionamiento de este servicio público. Para entrar en más detalle a las características del sistema de salud de Colombia es importante referir que, la salud puede entenderse como un sector de la economía (o la microeconomía), con diferentes variables que afectan la oferta y la demanda de bienes y servicios y en esencia, la enfermedad y el gasto involucrado para restablecer el estado de salud de la persona enferma, se convierten en los determinantes para fijar un seguro de salud mediante una política pública (Zea, 2004). A continuación, revisaremos los aspectos más relevantes del seguro de salud en Colombia, su estructura, cobertura y la forma de financiación en dos temas: El Plan Obligatorio de Salud y la Unidad de Pago por Capitación.

La construcción y la adecuación del Plan Obligatorio de Salud. En un concepto muy general, la prima de seguro se conoce como plan mínimo y obligatorio, donde hay una cotización mínima del asegurado para recibir una serie de prestaciones de parte de una aseguradora (público o privada) y que puede o no ser conveniente dependiendo del alto o bajo riesgo de las personas (Beteta & Willington, 2009). En Colombia, la formulación del POS en el año 94 tuvo como parámetro principal el Decreto ley 1650 de 1977, que contenía las actividades del paquete de servicios para los afiliados al Instituto de Seguro Social (Gómez et al., 2003). Adicionalmente, el Ministerio de Salud llevó a cabo una estimación de los años de vida saludable potencialmente perdidos-AVISA, que tienen en cuenta tanto la

mortalidad como la carga de la enfermedad en términos de incapacidad. Para la construcción de los AVISA se clasificaron las enfermedades en 3 grupos: Transmisibles (grupo I), no transmisibles (grupo II) y ocasionadas por lesiones (grupo III). Se consideró que el grupo I representaba el 22,2% de las enfermedades, el grupo II el 39% y el grupo III el 38,8%. Generalmente, la carga de la enfermedad en el mundo difiere entre poblaciones rurales y urbanas, pero muy homogénea entre hombres y mujeres. Sin embargo, en Colombia el 65 % de la carga de enfermedad corresponde a los hombres por el gran impacto que tienen las lesiones y los homicidios dentro de la carga total del país. Los hombres sufren 5 veces más lesiones que las mujeres. En aquel momento, se sugirió hacer una estimación de los AVISAS por Departamento (Zea, 2004), de manera que pudiesen establecerse las prioridades a escala regional y hacer más equitativa la asignación de recursos para la salud. La construcción de un paquete de servicios de salud tiene que ver con un proceso de priorización de las intervenciones más benéficas para atacar las causas más frecuentes e importantes de enfermedad y muerte en la población. A pesar de lo anterior, no existen evidencias de los estudios de costo efectividad, ni de la construcción de conglomerados de actividades que permitieran un mejor abordaje de los problemas de salud del país.

El contenido inicial del Plan Obligatorio de Salud POS aparece en la Resolución 5261 de 1994 del Ministerio de Salud y dos modificaciones posteriores se reglamentaron en los Acuerdos 72 y 74 de 1997 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. En correspondencia con estas normas y con los demás documentos del Ministerio de Salud consultados (Á. Franco-Giraldo, 2012), el paquete de servicios quedó compuesto por un amplio número de procedimientos, divididos en tres tipos:

- Promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento ambulatorio en intervenciones muy costo–efectivas que controlan problemas prioritarios en salud.
- Intervenciones que se entregan en hospitales y centros ambulatorios, no muy costo efectivo pero importante para la salud general de la población.
- Algunas intervenciones poco costo efectivas, de alto costo para las familias, como la atención del cáncer, enfermedades cardíacas, trasplantes y diálisis.

La Unidad de Pago por Capitación (UPC) y sus modificaciones. La UPC es otro de los elementos creados por la Ley 100 de 1993 con el fin de establecer el costo del paquete de servicios para todo el país. Es otro de los mecanismos de regulación del sistema que evita la competencia por precios entre prestadores y aseguradores. En 1995, se le asignó un valor de \$121.000, en promedio. Posteriormente en 1997, se definió una UPC para el régimen contributivo y otra para el subsidiado, de acuerdo con los diferentes contenidos de los dos paquetes de servicios. Esta diferencia se ha mantenido hasta el año 2003 y ha presentado además, otras características tales como una estructura tarifaria diferencial por edad, sexo y porcentajes adicionales asignados para Departamentos con dificultades en el acceso a los servicios de salud (Vélez, 2005). El análisis de los acuerdos, que modifican el monto de la UPC a partir del año 1995 indican que la metodología inicial para calcular el aumento de la UPC en los años 96 y 97 consistió en aplicar el mismo porcentaje de incremento del salario mínimo en dichos años. A partir de 1998 y hasta el 2003, la metodología ha presentado dos aspectos básicos a señalar. El primero es la existencia, año tras año, de un déficit en la subcuenta de compensación del Fondo de Solidaridad y Garantía FOSYGA que se ha empleado como parámetro para calcular el aumento. El segundo es la alusión a una serie de estudios técnicos adelantados por el Ministerio de Salud cada año, en cuanto al perfil epidemiológico, los riesgos cubiertos y los costos de prestación de los servicios que se tienen en cuenta al calcular los aumentos de la UPC en el año respectivo.

Los Planes Mínimos Obligatorios que son parte de los seguros de salud y acotados en Colombia como el Plan Obligatorio de Salud – POS -, en muchos casos tienen desventajas en cuanto a cobertura, equidad y accesibilidad de servicios, por ejemplo, medicamentos. En aquellos países en vías de desarrollo, el costo médico puede ser muy alto por la realización de exámenes de laboratorio innecesarios y la prescripción de medicamentos muy costosos, en vez de incentivar el uso de medicamentos genéricos que puede reducir los costos de la atención en salud, en al menos un 50% (Ghosh, 2008). Los costos en salud pueden ser muy variables, y aún más, cuando los seguros de salud no son eficientes por fallas de mercado en el sector de la salud y los consumidores tienen que acceder a los servicios de salud privados a través de pagos directos que realizan los hogares en la compra de bienes y servicios, o sea,

aspectos asociados a hospitalizaciones, laboratorios clínicos, procedimientos y medicamentos. Esto se conoce como gasto de bolsillo en salud - GBS (Perez & Silva, 2015). El GBS es de gran importancia en la economía familiar, un factor de patrón de compra, y que su aumento puede provocar que algunos hogares puedan enfrentar gastos catastróficos o riesgo de empobrecimiento. Los gastos en salud de los hogares dependen de variables intrínsecas a cada uno, por ejemplo, las características socioeconómicas del grupo familiar o el riesgo de enfermedad, que, en dado caso, cabe la posibilidad de que los ingresos de los hogares puedan verse afectados por asumir costos en salud que el Estado debe garantizar.

4.2 Los medicamentos y la salud como mercancía

La Real Academia de la Lengua Española define mercancía como un mueble que se hace objeto de trato o venta y la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un completo estado de bienestar, así como la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano; revisaremos un poco cómo estas definiciones se complementan en la prestación de servicios. La OMS en conjunto con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF fomenta la disminución de la pobreza en los países y a su vez la prestación de servicios de salud de asistencia básica para la población pobre con la intervención de los gobiernos y el financiamiento con recursos públicos, teniendo en cuenta que los mercados privados son ineficientes debido a la incertidumbre de la enfermedad y que no satisfacen los servicios esenciales a los pobres (Berkley et al., 1993).

Muchos de los sistemas de aseguramiento en salud en el mundo se desarrollan bajo un mercado privado, a pesar de que hay una responsabilidad de un Estado de gobierno que reconoce a la salud como un derecho, pero con la incorporación de la economía de mercado, la salud se convierte en un bien transable (Galindo, 2011). Por ello, los conceptos mercantiles aplicados a los diferentes determinantes de la salud pueden llegar a ser elementos muy importantes para diseñar un modelo de salud (incluido su financiación) que pudiese garantizar ese estado de bienestar (según la OMS) a la sociedad a través de servicios privados como la atención médica en clínicas u hospitales privados y el acceso a medicamentos en

farmacias del sector comercial. Sin embargo, las personas con ingresos económicos acceden a estos sistemas y la calidad de los mismos dependerá de la capacidad de pago, lo cual, genera inequidad en la atención en salud con la población pobre, revelando así, cómo un derecho fundamental se convierte en una mercancía y sobre todo de acceso limitado.

Existe una situación particular en el pasado y fue la contratación por modelo per cápita (transferencia de riesgo de costos y transacción), los servicios médicos de alta complejidad, en que, las utilidades se maximizaban en cuanto se disminuían la cantidad de personas atendidas; esto teóricamente descrito como un mal, cuando se prefiere una cantidad menor a una mayor de un bien, considerando aquí como un bien la cantidad de personas atendidas en los servicios de alto costo. Por otro lado, la relación entre un asegurador y el prestador de servicios de salud se define por un contrato que determina las condiciones de pago, unas acordadas entre las dos partes y otras establecidas en las leyes sociales, que, en alguna medida, el pago de servicios pueda estar condicionado con incentivos por el cumplimiento de metas por parte del prestador. Un ejemplo es el pago por desempeño que algunas aseguradoras utilizan en función de la calidad y la eficiencia de los servicios de salud (Gorbaney, Cortes, Torres, & Yepes, 2011), que de buena forma se obtienen buenos resultados para los usuarios, pero que refleja un accionar monetario en un mercado regulado de la atención en salud.

Razones para considerar la salud como mercancía. Sistemas de salud basados en la enfermedad, los incentivos para pago de servicios de salud, el acceso a los servicios de salud según el nivel de ingresos económicos, las estrategias de marketing, la influencia de proveedores y la inclusión de la economía de mercado son en resumen las características que muestran un derecho humano convertido en un bien mercantil, en gran parte segmentado, desigual y financieramente poco eficiente.

4.3 Fallas de Mercado

El término "fallo de mercado" no significa que un determinado mercado ha dejado de funcionar, es una situación en la cual, no se organiza eficientemente la producción o tampoco

la asignación de los bienes y servicios a los consumidores (Jeannot, 2000); cuando los mercados son ineficientes (supuestos que ya asumen los economistas en la actualidad) o existen circunstancias en que los mercados producen exceso de ciertas cosas, el Estado tiene la obligación de intervenir en la regulación de los mercados en áreas donde las fallas son más pronunciadas, que, según J. Stiglitz, (2010) los sectores más pronunciados en aspectos de fallas de mercado es salud y finanzas.

Los economistas suelen aplicar el término **Fallas de Mercado** a las situaciones en que los supuestos del primer teorema del bienestar no conducen a los resultados del mercado ya que no está en la frontera de Pareto (Balsa & Dubra, 2007). Por otra parte, en un contexto político, los interesados pueden utilizar el fracaso del mercado para referirse a situaciones en las que las fuerzas del mercado no sirven al interés público. Las situaciones más comunes de las fallas de mercado se caracterizan por los monopolios que causa menos producción y pérdidas, la información asimétrica que puede generar un exceso de demanda o un exceso de oferta (Ghosh, 2008), y varias externalidades que serán descritas en el presente documento.

4.3.1 Asimetría de Información

La información imperfecta puede presentarse en diferentes mercados de seguros, especialmente en los seguros de salud, que interactúan dos actores básicamente, la empresa aseguradora y el asegurado. La disyuntiva entre los costos del seguro, los beneficios para el asegurado, los incentivos del contrato y los riesgos asociados conforman el concepto de riesgo moral cuando el proceso de aseguramiento está en marcha (J. E. Stiglitz & Rosengard, 2015). En Colombia, los sistemas de medicina prepagada son el mecanismo alternativo (privado) de aseguramiento en salud a parte de las Entidades Promotoras de Salud – EPS y las entidades territoriales de salud de cada departamento y distrito. Las empresas de medicina prepagada ofrecen un seguro para facilitar la accesibilidad a algunos servicios de medicina general y especializada, basado en la escogencia de proveedores mediante una prima costosa adicional al Plan Obligatorio de Salud (Plaza, 2000), que de acuerdo a la carga de enfermedad y la edad (riesgo asociado) puede variar el costo del seguro y la cobertura. La persona que se

asegura mediante este sistema conoce previamente los beneficios y limitaciones, pero la empresa de medicina prepagada puede desconocer los estilos de vida y determinantes de salud por la cual, el usuario podría demandar mayores consultas a los servicios de salud durante el tiempo de aseguramiento, situación que representa un riesgo moral, puesto que, el asegurado durante la ejecución del seguro de salud adquiere mayor información de su enfermedad que la aseguradora. En este caso, la empresa de medicina prepagada responde a este desequilibrio con algunos incentivos que disminuyan la frecuencia de uso de algunos servicios de salud, por ejemplo, copagos (Hernández, 2003).

La selección adversa es un problema que afecta a muchos mercados por la asimetría de información entre los compradores y vendedores acerca de la calidad de un producto (Pindyck & Rubinfeld, 2009), en cuanto a su precio y cantidad. Si pensamos en el mercado de medicamentos, aquí existen dos niveles de comercialización, primero con el medicamento original y segundo con el medicamento genérico; los aseguradores y asegurados desconocen la información sobre los parámetros de calidad, seguridad y eficacia que deben cumplir todos los medicamentos independiente de su origen, y por tanto, la tendencia equivocada es variar los precios, concluir sobre la mala o buena calidad según el origen del medicamento, y por supuesto, escoger el medicamento para un tratamiento médico bajo estos parámetros. Adicionalmente, hay evidencia de consumo demasiado alto de medicamentos genéricos (precio bajo) y cantidad excesivamente pequeña del medicamento original (precio alto) y viceversa para algunas instituciones de salud de estrato social alto (Varian, 1996). Hay casos en que la selección adversa se puede eliminar cuando, por ejemplo, una compañía de medicina prepagada brinda sus servicios en una empresa específica y la prima del seguro queda basado en el riesgo medio de los trabajadores de esta empresa con la garantía que el 100% de los trabajadores participen en el plan de medicina prepagada. Finalmente, los agentes reguladores buscan el bienestar de la sociedad a través del mercado utilizando estrategias en cuanto a tarifas, precios o incentivos que eliminen la selección adversa y el riesgo moral como factores que contribuyen a fallos de mercado.

En un mercado con asimetría de información, el agente regulador toma gran importancia cuando busca la maximización del nivel de bienestar de la sociedad, el cual, puede actuar

bajo dos modalidades, regulador benevolente y no benevolente (V & De Celis C., 2017). En el primer caso, se crean incentivos para que los proveedores de servicios (puede ser salud) revelen la información real sobre sus productos y tecnologías con el fin de conseguir un valor de tarifa óptimo que pueda satisfacer a los consumidores, aunque, se debe incurrir en un costo para obtener la información de las empresas proveedoras de servicios. En el caso del regulador no benevolente su enfoque no son las tarifas, si no la búsqueda de rentas o impuestos con los proveedores de servicios, adicional al precio de productos ofrecidos. Un ejemplo característico, son las continuas reformas del Ministerio de Salud y Protección Social (agente regulador benevolente) con el precio de los medicamentos y el reporte de información a la plataforma SISMED² por parte de la Industria Farmacéutica y otros actores del sistema de salud. Otro ejemplo, son las continuas discusiones del gobierno nacional en imponer impuestos a las bebidas azucaradas para obtener una renta de recursos dirigida a hacer parte de la financiación del sistema de salud colombiano.

4.3.2 Monopolios

En un sentido común, se espera que las empresas en el largo plazo busquen la maximización de beneficios, con el incentivo de mantener estable la organización u obtener dividendos, ganancias o primas para accionistas o empleados directivos, y en sí, el interés financiero va a ser el más prevalente (Pindyck & Rubinfeld, 2009). Los mercados perfectamente competitivos buscan la maximización con el estudio de la oferta y la demanda, de tal forma que, se fija un precio de un producto con base en el costo marginal y encontrar el equilibrio de mercado en el punto de corte de la curva de oferta y demanda. Los monopolios en donde solamente hay una empresa en el mercado como único vendedor, se caracteriza por ser un mercado imperfecto, así que, la maximización de beneficios tendría que ser diferente, puesto que, en una curva de demanda de pendiente negativa puede existir una pérdida de bienestar por exceso o escasez de la cantidad producida de un bien o servicio de una empresa con actividad monopolista (J. E. Stiglitz & Rosengard, 2015). Un aspecto importante a reconocer

² Sistema de información de Precios de Medicamentos

es que un mercado monopolista no tiene curva de oferta, ya que el precio se fija con la demanda y el costo marginal, es decir, no existe una relación con los costos de producción. Adicionalmente, aquella empresa con un producto monopolístico en el mercado no impone un precio cualquiera, ya que, si es muy alto, los consumidores van a querer comprar menos y los beneficios no serían los esperados. Por ello, una consideración básica para fijar el precio de un producto monopolístico lo recomienda Pindyck y Rubinfeld (2009) utilizando como variables el costo marginal y la elasticidad de la demanda por medio de una ecuación matemática.

Otra característica de la actividad monopolística es la influencia sobre el precio y la cantidad, que de alguna u otra forma conduce a la ineficiencia económica, llevando a casos de abuso de poder de mercado en un único comprador. El abuso de poder de mercado puede ser reducido mediante el uso de normas de competencia.

El Estado también puede ser inductor de mercados imperfectos a través de la concesión de patentes, mediante el cual, se protege la propiedad intelectual y para el caso de medicamento es gran relevancia abordarlo. La propiedad intelectual ha sido el instrumento para incrementar el precio de los medicamentos, en especial, aquellos medicamentos innovadores indicados para enfermedades de alto costo o enfermedades huérfanas (E. E. M. Martínez, 2003). Los medicamentos genéricos han sido la alternativa para brindar un equilibrio al mercado de medicamentos innovadores con altos precios (monopólicos), pero que la sociedad ha creado un estigma sobre la calidad de los mismos, que simplemente es una desinformación en este aspecto. La innovación farmacéutica en Colombia presenta su mayor auge después del año 2000 con la comercialización de productos farmacéuticos de origen biotecnológico, muchos de ellos, utilizados en enfermedades como cáncer, artritis reumatoide, hemofilia, entre otras, que se convierten en una tendencia mercantil, puesto que, antes del año 2011 estos medicamentos estaban catalogados como NO POS y con solicitudes de patentes que permitió un alza en sus precios con el argumento de que la inversión en investigación y desarrollo no se recupera durante el tiempo de otorgamiento de la patente (Fierro, 2011). Lo anterior refleja un escenario de desbalance en el mercado de medicamentos, en donde, lo cubierto por el plan de beneficios se manejaba con la oferta de

medicamentos genéricos y fuera del plan de beneficios se manejaba con la oferta de medicamentos innovadores (en su mayoría alto costo) y que posteriormente la industria farmacéutica encontraría la mayor utilidad financiera de sus productos.

Los derechos en propiedad intelectual para los titulares que registran un medicamento como tal o su proceso de fabricación adquieren un monopolio temporal, en el cual, se limita en el tiempo (20 años) a menos que, se dictaminen concesiones de licencias obligatorias para preservar la salud pública sobre los intereses comerciales, según el acuerdo ADPIC de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que reconoce límites adicionales en situaciones extremas (Jimnez-Valderrama, 2013). Ahora bien, la microeconomía nos dice para la curva de la demanda en la relación entre el precio y la cantidad de un bien y un servicio, que, si el precio aumenta entonces la cantidad demandada disminuye (pendiente negativa) para el comprador (Pindyck & Rubinfeld, 2009); en el sector de medicamentos y en especial para la innovación farmacéutica en la fabricación de productos biotecnológicos, la protección de patentes hace elevar el precio sin que disminuya la cantidad demandada de pacientes del sistema de salud colombiano y aumentando por el contrario, la cobertura limitada del POS y la tendencia del mercado hacia las prestaciones en salud fuera del plan de beneficios, pudiendo esto ser un incentivo en la generación de utilidades monetarias en beneficio para la industria farmacéutica.

4.3.3 Externalidades

Existen externalidades positivas y externalidades negativas. Las externalidades positivas se producen en casos tales como cuando un programa de televisión sobre la salud de la familia mejora la salud de los ciudadanos. Las externalidades negativas se producen en casos tales, como cuando los procesos de una empresa contaminan el aire o vías fluviales. Las externalidades negativas pueden reducirse mediante el uso de las regulaciones gubernamentales, impuestos o subvenciones, o mediante el uso de los derechos de propiedad para obligar a las empresas y los individuos a asumir los impactos de su actividad económica (Solanes, 1999). Una característica de externalidad en el sistema de salud son las acciones de

tutela, que se entienden como el mecanismo para la protección de un ciudadano colombiano cuando se ha visto vulnerado algunos de los derechos fundamentales que se declaran en la constitución de 1991, y en el tema de medicamentos que ocupan el cuarto lugar en el ranking de tutelas según datos de la defensoría del pueblo (Bautista, 2008), ya que muchos de estos son costeados por gastos de bolsillo de las familias, en especial, aquellos no contemplados en el listado de medicamentos esenciales del Plan Obligatorio de Salud.

Cuando hay fallas de mercado, es decir, que la distribución de recursos no ha sido eficiente, la intervención del estado se encuentra justificada con aspectos de regulación para mejorar la eficiencia (Balsa & Dubra, 2007), en este caso de los sistemas de salud, que para el caso de Colombia lo describimos en las siguientes secciones.

4.4 Caracterización del mercado farmacéutico

El sector farmacéutico en Colombia cambia de manera radical (en general el sector salud) con el inicio de la ley 100 de 1993 y el funcionamiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, que divide el mercado en dos sectores, el institucional y el comercial (privado). En el primero, la comercialización de medicamentos se enfoca en pacientes, médicos e instituciones del sistema de salud para todos los regímenes de aseguramiento. El sector comercial o privado está relacionado con el gasto de bolsillo de los colombianos, es decir, aquellas personas que desde el sistema de salud no cuentan con el acceso oportuno a ciertos medicamentos (generalmente aquellos NO POS) y acuden a este sector (droguerías o farmacias droguerías de grandes superficies) para cumplir con los tratamientos médicos. Adicionalmente, los sistemas de medicina prepagada (seguros privados) generalmente no cuentan con la cobertura de medicamentos, por tanto, estos son suministrados a los pacientes a través del sector comercial. No obstante, los consumidores pueden actuar bajo dos mercados, aquellos medicamentos de venta libre u OTC o en el mercado bajo prescripción médica (Velásquez et al., 2013).

El sector institucional y la intermediación. El mercado institucional comienza con la segmentación de la financiación del sistema de salud en cuestión de medicamentos. La aclaración importante es que el gobierno nacional asume todo el gasto en salud en medicamentos independiente del modo de acceso a los mismos. Por un lado, está el listado de medicamentos esenciales que forma parte del plan de beneficios y se financia a través de la UPC, y, por otro lado, se encuentran aquellos medicamentos fuera del plan de beneficios que su financiamiento es a través de la cuenta de compensación del FOSYGA vía recobro que realizan principalmente las Entidades Promotoras de Salud – EPS. Desde el año 1993 y hasta el 2010 es evidente un marco de referencia mercantil para el sector farmacéutico en el sector institucional, es decir, un panorama para la inclusión de posibles estrategias comerciales para la obtención de utilidades, bien sea por aquellos medicamentos POS o aquellos NO POS, siendo este último el de mayor tendencia (Jimnez-Valderrama, 2013).

Regulación de precios. El precio de los medicamentos ha sido una variable muy importante en la oferta y demanda del mercado farmacéutico en Colombia, puesto que, determina en gran medida el nivel de acceso a medicamentos para las personas dentro del SGSSS, en los seguros privados (medicina prepagada) o en el mercado de medicamentos de venta libre, teniendo en cuenta el poder adquisitivo de la población y la renta de utilidad para la industria farmacéutica. Hasta el año 2006 el control de los precios de los medicamentos se desarrollaba en tres modalidades: 1. Control directo (regulación del precio máximo) 2. Libertad Regulada (modificación de precios máximos por productores y distribuidores) 3. Libertad Vigilada (determinar libremente precios con la obligación de informar a la autoridad competente) (Acosta, Velásquez, & Portilla, 2010). Esta última estrategia fue la desarrollada por la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos en el año 2006 para todos los medicamentos comercializados en el país (con excepciones), pero que en los años de 2007 a 2010 los niveles de inflación en salud fueron demasiados altos con una variación en el IPC en medicamentos entre el 11% y 18% que estuvo por encima del IPC Salud (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE-, 2008). Esta libertad fue beneficiada para los productores que generaron grandes utilidades, en especial, para aquellos medicamentos NO POS

recobrados al Sistema de Salud y en el que participaron diferentes intermediarios (León, Lombada, & Beltran, 2017).

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Enfoque y tipo de estudio

Enfoque metodológico: El estudio tiene un enfoque de tipo cuantitativo porque los resultados se obtendrán en base a la estadística descriptiva y con información y/o datos objeto de medición.

Tipo de estudio: Análisis económico y descriptivo a partir de la información retrospectiva del Sistema de Información de precios de Medicamentos SISMED en el periodo 2006 a 2015.

Alcance del estudio. El estudio cuenta con un alcance descriptivo ya que busca caracterizar el reporte anual de los precios de medicamentos por parte de la industria farmacéutica, establecimientos mayoristas, Entidades Promotoras de Salud e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud disponible en el Sistema Integral de Información de la Protección Social SISPRO. Esta caracterización pretende recoger información sobre las fallas de mercado que se han presentado con el Plan Obligatorio de Salud en medicamentos y su acceso a la población.

5.2 Fuentes de información

Publicación de precios de medicamentos desde el 2006 hasta el 2015 en formato PDF y Excel, Observatorio de precios de medicamentos reportados por las entidades obligadas a reportar según las Circulares de la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos. Sistema Integral de Información de la Protección Social SISPRO, Ministerio de Salud y Protección Social.

Instrumento de Recolección de Información: Tabla dinámica de Excel 2016. Se muestra el detalle de la información de precios de medicamentos, sus presentaciones comerciales y/o genéricas, valores de ventas y compras en el mercado institucional y comercial, categoría POS y NO POS, las unidades de venta y el código único de medicamentos CUM.

Proceso de obtención de la información: Revisada la información de la página web del Sistema Integral de la Información de la Protección Social SISPRO, se descargan los archivos en PDF y Excel disponibles del año 2006 hasta el año 2015. La información de los archivos en PDF fue necesaria transformar a un formato tipo Excel, mediante el software de ADOBE ACROBAT, y posteriormente, la validación de los datos para corroborar que los datos fueran los mismos al archivo original en PDF.

Limitaciones de la fuente de información: Para el desarrollo de la presente investigación se incluyen solamente los medicamentos que fueron reportados en el Sistema de Información de Precios de Medicamentos SISMED por parte de las empresas y entidades obligadas a reportar. Adicionalmente, los periodos del año 2006 y 2007 se presenta sub-registro de datos y errores que fueron considerados en la discusión de resultados.

5.3 Procesamiento de la información

Los datos obtenidos en 10 archivos de Excel (2006 – 2015) contienen la siguiente información: Medicamento, presentación, fabricación nacional, Código ATC, ATC, principio activo, vía de administración, POS, CUM, Ventas canal comercial, Ventas canal institucional, Compras, Precio mínimo, Precio máximo, Unidades, Precio por unidad. Para efectos de utilidad en la construcción de la información se dejaron los siguientes datos: Medicamento, Código ATC, ATC, Principio activo, POS, CUM, Ventas canal comercial, Ventas canal institucional, Compras, Precio mínimo, Precio máximo, Unidades, Precio por unidad; adicionalmente, tomando como referencia la base de datos del código único de medicamentos CUM del INVIMA con corte al mes de enero de 2018, se procedió a añadir los campos de Forma Farmacéutica y Categoría Comercial. Esta última definida como aquel

medicamento que se identifica con un nombre o nomenclatura diferente del nombre del principio activo. Con los datos ya clasificados se dispuso a realizar una consolidación absoluta y concentrada en distintos sectores de la siguiente manera:

1. Sumatoria de Ventas totales por medicamento: Este dato resulta de multiplicar las unidades de venta reportadas y el precio promedio para finalmente realizar la sumatoria de los canales tanto comercial como institucional.
2. Sumatoria de Compras totales: Este dato resulta de multiplicar las unidades de compra reportadas y el precio promedio para finalmente realizar la sumatoria de los canales tanto comercial como institucional
3. Tabla dinámica: con la información dispuesta en los dos pasos anteriores, se procede a organizar en tablas dinámicas y clasificar los datos en las categorías de POS o NO POS, denominación comercial, totalización de valores y ordenamiento de valores según la descripción del medicamento y la sumatoria del total de ventas y de compras. Los valores clasificados se agruparon dentro los 100 primeros de mayor valor. Se realiza una segunda tabla dinámica para describir la Sumatoria de ventas de cinco (5) principios activos POS en comparación con cinco (5) principios activos NO POS que comparten el mismo objetivo terapéutico y la misma forma farmacéutica:

FORMA FARMACEUTICA	TABLETA-CAPSULA QUE NO MODIFICAN LA LIBERACIÓN DEL FÁRMACO	
PRINCIPIO ACTIVO POS	PRINCIPIO ACTIVO NO POS	ACCION TERAPEUTICA
LOSARTAN	VALSARTAN	ANTIHIPERTENSIVO
DICLOFENACO	MELOXICAM	ANALGESIA NO OPIODE
ALBENDAZOL	SECNIDAZOL	ANTIPARASITARIO
FENITOINA	PREGABALINA	ANTIEPILEPTICO
PRAZOSIN	DOXAZOSINA	HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA

4. Consolidación Totales 2008 a 2015. Los datos descritos en los numerales anteriores fueron clasificados por año y agrupados por categoría para generar los diferentes gráficos representativos.

5. Para la operación matemática de cada categoría y año, se procedió a deflactar el valor obtenido con el IPC de cada año y registrar cada valor en millones de pesos colombianos COP.
6. A partir de los totales de ventas de cada año se tomaron los siguientes medicamentos con su nombre comercial como muestra que representan el mayor número de ventas y a su vez un monopolio u oligopolio en el mercado farmacéutico que se analiza de manera independiente:

MEDICAMENTO MONOPOLIO EN TODAS SUS PRESENTACIONES
MABTHERA
HUMIRA TM
HERCEPTIN
ENBREL
LANTUS
AVASTIN
REMICADE ®
FEIBA 500U
CELLCEPT TABLETAS LACADAS 500 MG
MERONEM 1G
BETAFERON
GLIVEC
DOLEX TABLETAS
GENOTROPIN
BOTOX

7. Los resultados finales fueron consolidados en gráficos y tablas.
8. Para los gráficos de curva de demanda se tomaron los datos de unidades y precios del ámbito instituciones de los Laboratorios puesto que, representan información con mayor consistencia y coherencia frente a los medicamentos comercializados.

5.4 Tabla de variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA OPERACIONAL	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
Valor total de ventas de medicamentos POS y NO POS 2008-2015	Valor monetario deflactado de la inflación que representa las ventas de medicamentos de laboratorios y mayoristas para el canal privado e institucional	Ventas totales en pesos colombianos/IPC	Pesos Colombianos	DISCRETA	CUANTITATIVA
Valor total de compras de medicamentos POS y NO POS 2008-2015	Valor monetario deflactado de la inflación que representa las compras de medicamentos de IPS y EPS en el canal institucional	Compras totales en pesos colombianos/IPC	Pesos Colombianos	DISCRETA	CUANTITATIVA
Valor total de ventas de medicamentos genéricos y de marca comercial 2008-2015.	Valor monetario deflactado de la inflación que representa las ventas de medicamentos comerciales y genéricos de laboratorios y mayoristas para el canal privado e institucional	Ventas totales en pesos colombianos/IPC	1. Medicamento Genérico 2. Medicamento Comercial	Nominal	CUANTITATIVA
Valor total de ventas de medicamentos innovadores (monopolio) 2008-2015.	Valor monetario deflactado de la inflación que representa las ventas de medicamentos innovadores que crean un monopolio u oligopolio en el mercado farmacéutico de laboratorios y mayoristas para el canal privado e institucional	Ventas totales en pesos colombianos/IPC	Pesos Colombianos	DISCRETA	CUANTITATIVA
Gasto de Bolsillo en Salud desde el 2005 a 2010	Pagos directos realizados por los hogares en bienes y servicios del sector salud en medicamentos, hospitalizaciones, entre otros.	Porcentaje del gasto de bolsillo sobre el gasto total en salud	Número Entero	DISCRETA	CUANTITATIVA

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA OPERACIONAL	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
Valor recobrado al FOSYGA de servicios no POS	Valor monetario en cifras corrientes que representan los pagos realizados por el Ministerio de Salud a través del FOSYGA a las EPS de aquellos servicios no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud	Valores corrientes en pesos colombianos	Número Entero	DISCRETA	CUANTITATIVA

6. RESULTADOS

Para brindar una observación comparativa y tener coherencia con los objetivos, la justificación y responder a la pregunta de investigación se analizará el comportamiento de los cambios en las diferentes reformas del Sistema de Salud, en especial, lo relacionado con la inclusión de medicamentos al Plan Obligatorio de Salud. Entre otras reformas al plan de beneficios, se encuentra la regulación de precios de medicamentos que ha sido implementada de manera gradual y enfocado en aquellos medicamentos de alto costo y con registro de patente en el mercado farmacéutico, situación que se vuelve un factor de asimetría de información como revisaremos más adelante.

Para el año 2005 no se cuenta con datos de ventas de medicamentos, según la base de información SISPRO del Ministerio de Salud y Protección Social, no obstante, existen datos de interés para analizar, como el número de medicamentos comercializados, la cantidad de medicamentos dentro del Plan Obligatorio de Salud o el recobro de aquellos medicamentos NO POS.

Según la base de datos del INVIMA, para el año 2005 se contaba en el mercado colombiano con 16.006 medicamentos aproximadamente, tanto de ámbito de importación como de fabricación nacional, que corresponde de forma sistemática a 1427 principios activos según la descripción del código químico anatómico terapéutico ATC. La información sistemática

muestra que, varios competidores, se encontraban comercializando el mismo medicamento de acuerdo a la descripción ATC. En el año 2005, según el Acuerdo 228 de 2002 que actualiza el Manual de Medicamentos del Plan Obligatorio de Salud contempla 642 principios activos según el código ATC, que está muy por debajo, con respecto a la cantidad de medicamentos comercializados y autorizados por el INVIMA en el año 2005, es decir, que para ese periodo existían numerosos medicamentos que se financiaban con recursos del sistema de salud vía RECOBRO. Por ejemplo, para el año 2005 los valores recobrados al FOSYGA (tutela o CTC) llegaron aproximadamente a \$291.606 millones de COP en cifras corrientes (Observatorio del medicamento Colombia, 2009), y el 25.70% corresponde a medicamentos con un valor de \$891 millones de COP deflactado de la inflación³. Adicionalmente, en esta cifra se registran medicamentos del Plan Obligatorio de Salud que pasaron a ser financiados por el FOSYGA (Nuncira & Rodriguez, 2006).

Los primeros resultados observados en el periodo 2006 a 2007 describen numerosas inconsistencias de tipo técnico y comercial y los valores de ventas y compras no reflejan una tendencia comparable con los años 2008 a 2015. En la Tabla No 1 se presentan los datos del último trimestre del año 2006, cifras corrientes que no han sido deflactados con el IPC, precisamente con el fin de solamente mostrar las ventas y compras totales de los fabricantes/importadores y EPS/IPS respectivamente, la variación de aquellos medicamentos clasificados como POS y NO POS y el top 10 de medicamentos con mayores ventas reportas.

Tabla No 1. Datos último trimestre 2006 Ventas y Compras Medicamentos

CLASIFICACION POS	VENTAS TOTALES	COMPRAS TOTALES
NO	\$ 2.465.488.310	\$ 41.046.916
SI	\$ 1.402.739.732	\$ 250.886.319
Total general	\$ 3.868.228.043	\$ 291.933.235
TOP 10 DE MEDICAMENTOS CON MAYORES VENTAS		
MEDICAMENTO	VENTAS TOTALES	COMPRAS TOTALES
ALCOHOL ANTISEPTICO JGB	\$ 1.856.401.851	\$ 0
INMUNOGLOBULINA HUMANA ANTI D (RHO) 250 UG	\$ 449.122.681	\$ 6.157.955

³ Para el año 2005 el valor del IPC fue de 84,10291

IMIPENEM 0.5G + CILASTATINA 0.5G	\$ 402.515.354	\$ 135.352.311
HIDROCORTISONA CREMA 1%	\$ 261.211.000	\$ 0
VALCYCLOR TABLETAS 500 MG	\$ 96.622.406	\$ 0
HEPARINA SODICA INYECTABLE 5.000U.I. / ML	\$ 96.319.603	\$ 3.718.952
AZITROMICINA 200 MG PPS	\$ 67.845.966	\$ 0
GLICERTOX JARABE	\$ 67.785.442	\$ 0
FARMA 12	\$ 64.864.268	\$ 0

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

Los datos del año 2007 se muestran en la Tabla No 2, al igual que los datos del 2006, estos no fueron deflactados con el valor del IPC, con el fin de solo evidenciar los valores de las ventas y compras totales de los fabricantes/importadores y EPS/IPS respectivamente, la variación en valores de aquellos medicamentos clasificados como POS y NO POS y el top 10 de medicamentos con mayores ventas reportas.

Tabla No 2 Datos año 2007 Ventas y Compras Medicamentos

CLASIFICACION POS	VENTAS TOTALES	COMPRAS TOTALES
NO	\$ 20.518.014.059.932	\$ 414.325.499.655
SI	\$ 5.741.023.283.294	\$ 133.011.537.779
Total general	\$ 26.259.037.343.227	\$ 547.337.037.435
TOP 10 DE MEDICAMENTOS CON MAYORES VENTAS		
MEDICAMENTO	VENTAS TOTALES	COMPRAS TOTALES
ALCOHOL ANTISEPTICO JGB	\$ 1.165.188.409.122	\$ 56.691
KOLA GRANULADA JGB TARRITO ROJO	\$ 942.833.804.359	\$ 108.460
DIOXODIN SOLUCION	\$ 558.770.596.999	\$ 817.877
DIOXODIN ESPUMA	\$ 544.474.567.720	\$ 535.395
KOLA GRANULADA JGB TARRITO ROJO CHICOS CHOCOLATE	\$ 512.859.852.740	\$ 21.200
AGUA OXIGENADA J.G.B.	\$ 485.684.106.499	\$ 2.052.928
DIOXODIN BUCOFARINGEO	\$ 384.358.664.681	\$ 161.211
MELATONINA 3 MG	\$ 375.753.373.291	\$ 0
GINGOBILOBA 40 MG CAPSULAS	\$ 361.399.563.139	\$ 203.940

MABTHERA SOLUCION PARA INFUSION 10 MG/ML	ROCHE	\$ 250.874.464.237	\$ 18.314.216.256
--	-------	--------------------	-------------------

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

Los principales conceptos revisados en el marco teórico se analizaron con la información obtenida desde el año 2008 hasta el 2015, concerniente a la oferta y demanda de medicamentos NO POS, la caracterización del mercado farmacéutico como porcentaje del Producto Interno Bruto PIB Colombia, la revisión de aquellos medicamentos con monopolio en el mercado (con patente o sin ella), la comparación de aquellos medicamentos de origen comercial y genérico, el impacto de la regulación de precios como externalidad y finalmente el gasto de bolsillo en salud según informe del Banco de la República.

6.1 Oferta vs Demanda de medicamentos según SISMED

La revisión de los datos del Sistema de Información de Precios de Medicamentos SISMED muestra el comportamiento ascendente de las ventas (laboratorios y mayoristas) y compras (EPS-IPS) durante el periodo 2008 a 2015. Hay varios factores que explicarían el comportamiento asimétrico, entre ellos, que los primeros años de registro de información el reporte obligatorio de las compras (EPS-IPS) no era el esperado, ya que la mayoría de estas instituciones desconocían la normatividad de reporte, que supone un subregistro en el resultado final, en comparación con el informe de ventas. Adicionalmente, en el año 2010 la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos emitió la Circular 001 de 2010 que ordenaba a las IPS y EPS realizar también el reporte de ventas como actores del SGSSS, no obstante, no sería una cifra muy significativa en contraste con los valores reportados por laboratorios y mayoristas. Así entonces, entre los años 2014 y 2015, se obtienen datos representativos y coherentes del sector donde el sub-registro de información ya no es considerado en los análisis respectivos, probablemente por el inicio estricto de la vigilancia por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Gráfico No 1. Comparación reporte total de ventas y compras 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

6.2 Ventas de medicamentos como porcentaje del PIB

Una revisión interesante es la comparación del valor de las ventas reportado por laboratorios y mayoristas y el Producto Interno Bruto PIB para Colombia según el banco de la república, que muestra un resultado aproximado de dos (2) puntos del PIB. Este es un valor considerable si tomamos en cuenta los diferentes sectores de la economía que aportan al Producto Interno Bruto - PIB de Colombia, y que, por tanto, se convierte en un dato de referencia para analizar la demanda de estos bienes de consumo como son los medicamentos dentro de la industria de la salud. Los resultados que se muestran en la Tabla No 3 describen un crecimiento anual de las ventas generadas por Laboratorios y Mayoristas con respecto al PIB, que podría indicarnos un comportamiento positivo de la industria manufacturera del sector farmacéutico, en cualquiera de sus modalidades de venta, bien sea el canal institucional o el canal privado.

Tabla No 3. Datos PIB Colombia y Reporte total de ventas 2008-2015

PERIODO	VENTAS. (MILES DE MILLONES COP)	IPC	PIB PARA COLOMBIA. (MILES DE MILLONES COP)	PORCENTAJE DEL PIB
2008	7.976	100,00000	480.087	1,661%
2009	7.922	102,00181	504.647	1,570%
2010	6.799	105,23651	544.924	1,248%
2011	7.017	109,15740	619.894	1,132%
2012	11.483	111,81576	664.240	1,729%
2013	12.123	113,98254	710.497	1,706%
2014	13.520	118,15166	757.065	1,786%
2015	15.454	126,14945	799.312	1,933%

Fuente: creación del autor según reportes SISMED y PIB Banco de la República a precios corrientes

6.3 Medicamentos No POS vs Medicamentos POS

Los registros del sistema de información de precios SISMED permite clasificar los medicamentos en aquellos con cobertura y no cobertura dentro del plan de beneficios, por tanto, se hace posible diferenciar los precios de venta y de compra por sus coberturas, es decir, si son POS o NO POS. En el Gráfico No 2 se muestran los resultados de la diferenciación del reporte de compras (EPS/IPS) entre los medicamentos POS y NO POS desde el año 2008 a 2015 que describen los valores asimétricos en casi un 80% hasta el 2010 y en los otros años llega disminuir esa diferencia casi al 50-60%. Esto coincide con la modificación del Plan Obligatorio de Salud con los Acuerdos 025 y 029 de 2011, aunque, con la tendencia a la demanda hacia los medicamentos NO POS (en una menor proporción) según el análisis de los registros de compras. Adicionalmente, cabe mencionar que la información ha sido cada vez más robusta a través de los años, en otras palabras, durante los tres primeros años muchas entidades obligadas a reportar no cumplían con esta actividad y el sub-registro de información era muy considerable.

El reporte de precios de venta (Laboratorios y Mayoristas) de acuerdo al Gráfico No 3 muestra un comportamiento diferencial, que es similar al reporte de compras, con la tendencia a la venta de aquellos medicamentos NO POS, que incluye información de los

medicamentos en el canal comercial y el institucional, con una relación de asimetría de 70:30 aproximadamente.

Gráfico No 2. Comparación reportes de compras POS-NO POS 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

Gráfico No 3. Comparación reportes de ventas POS-NO POS 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

Muestra de medicamentos POS y NO POS. En el Gráfico No 4, se hace una revisión interesante al tomar una muestra de principios activos que, dentro del periodo de estudio, se contemplaban o no dentro del plan de beneficios con las mismas características en su tecnología farmacéutica y actividad terapéutica; cuando se agrupan los datos de precios de ventas de los principios activos NO POS y principios activos POS, se obtienen resultados de tendencia a los medicamentos sin cobertura dentro del plan de beneficios con una diferencia aproximada del 50% desde el año 2008 hasta el año 2012, es decir, que durante ese periodo el valor de un medicamento NO POS pudiese ser el doble de un medicamento POS. Con las reformas a la salud después del año 2010, los cambios en los reportes de ventas se muestran diferentes en su margen de comparación que se aproxima a un 40% en 2013 y 2014, pero para el año 2015 ese diferencial disminuye a tal punto que resulta despreciable en que los valores en ventas de aquellos medicamentos POS y NO POS se acotan en un valor de \$916 y \$973 millones de COP respectivamente, valores que fueron deflactados con el valor del IPC, tal y como se mencionó en el diseño metodológico. Los principios activos se describen en el siguiente cuadro:

FORMA FARMACEUTICA	TABLETA-CAPSULA QUE NO MODIFICAN LA LIBERACIÓN DEL FÁRMACO	
PRINCIPIO ACTIVO POS	PRINCIPIO ACTIVO NO POS	ACCION TERAPEUTICA
LOSARTAN	VALSARTAN	ANTIHIPERTENSIVO
DICLOFENACO	MELOXICAM	ANALGESIA NO OPIODE
ALBENDAZOL	SECNIDAZOL	ANTIPARASITARIO
FENITOINA	PREGABALINA	ANTIEPILEPTICO
PRAZOSIN	DOXAZOSINA	HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA

Es importante mencionar que, con las reformas a la salud, los medicamentos que contienen los principios activos PREGABALINA Y DOXAZOSINA se incluyen dentro del plan de beneficios parcialmente durante el periodo 2013 a 2015; el término parcialmente hace referencia a que, para algunas patologías, los medicamentos deben financiarse con recursos diferentes a la Unidad de Pago por Capitación UPC, vía recobro a FOSYGA o a las entidades territoriales de salud. No obstante, los valores en ventas para estos medicamentos no son despreciables y se tuvieron en cuenta para el análisis, especialmente, de la asimetría de información que puede considerarse cuando medicamentos con las mismas características

tecnológicas y terapéuticas difieren en sus registros de ventas, y, por consiguiente, pueda existir la situación de aquello que denominamos como selección adversa dentro las instituciones que hacen parte del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Gráfico No 4. Reporte de ventas acumuladas de 5 principios activos POS y NO POS 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

6.4 Medicamento Comercial vs Genérico

Los medicamentos que se comercializan en el territorio colombiano se dividen en dos mercados, el institucional y el privado, que en los informes de SISMED, se pudieron caracterizar de acuerdo a la información del código único de medicamentos, es decir, aquellos productos sin la identificación de un nombre o marca particular se denominan GENERICOS⁴ y aquellos con un nombre de marca se denominan COMERCIALES independiente de si es innovador o de origen de fuentes múltiples.

En la Gráfica No 5, se muestran los resultados de las ventas de medicamentos en el ámbito institucional y privado de forma consolidada, pero con la diferenciación de los valores correspondientes a aquellos medicamentos COMERCIALES y GENERICOS. Según lo

⁴ En este trabajo el término genérico solo se utiliza como herramienta de clasificación, puesto que, la definición oficial es más compleja y de mayor análisis que no es del alcance en la investigación.

explicado anteriormente, se puede visualizar en la gráfica la variación casi del 80% en los valores reportados a SISMED y que representan una asimetría de información entre la denominación de la clase de medicamentos y que conlleva a preguntarnos lo siguiente: ¿la influencia de un nombre comercial puede determinar la demanda o la oferta de los medicamentos? Los resultados hasta ahora vistos contestarían la pregunta anterior de forma afirmativa, sin embargo, si tenemos en cuenta las diferentes revisiones técnicas acerca de la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos, la identificación de una marca no es un factor variable para las características mencionadas (Velásquez et al., 2013), lo cual, nos lleva a considerar un caso de riesgo moral como asimetrías de información, donde claramente la demanda de medicamentos es mucho mayor en aquellos clasificados como COMERCIALES.

En el año 2015 podemos encontrar un aumento en las ventas de medicamentos GENERICOS que posiblemente se deba a las reformas en política farmacéutica, control de precios y la información del uso correcto de medicamentos desde las instituciones que de alguna forma controlan el gasto farmacéutico para el sistema de salud.

Gráfico No 5. Comparación de reporte de ventas de Medicamento Comercial y Medicamento Genérico 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

En la Gráfica No 6 tenemos el resultado de una desagregación del reporte de ventas sobre los medicamentos POS y NO POS, y a su vez, la asociación con su tipología de COMERCIAL y GENERICO. Los resultados nos indican que el valor de las ventas de medicamentos NO POS GENERICO son los de menor oferta, que, en 2015, se registra un valor de \$200 millones de COP, en comparación con las ventas de medicamentos NO POS COMERCIAL que representan la mayor oferta con un valor máximo en el año 2012 de \$1.100 millones de COP. En este escenario se puede evidenciar nuevamente la tendencia a los medicamentos con denominación comercial, independiente de su cobertura en el plan de beneficios. Asimismo, se muestra como las ventas NO POS son de medicamentos de tipo COMERCIAL.

Gráfico No 6. Comparación de reporte de ventas de Medicamento Comercial y Medicamento Genérico y asociación de POS y NO POS - 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

6.5 Medicamentos con protección de patente y monopolio en el mercado

El gasto farmacéutico es considerablemente alto en medicamentos sin competencia en el mercado, bien sea, los productos innovadores con protección de patente o los productos comerciales con mayor incentivo a la demanda que sus competidores directos, puesto que, se

observa según la Gráfica No 7, cómo el reporte de ventas acumulado de quince (15) medicamentos de característica monopólica aumenta desde el año 2008 hasta el año 2015, que a pesar de la regulación de precios de medicamentos el consumo indica un aumento, también en parte a la inclusión parcial de algunos de estos medicamentos al Plan Obligatorio de Salud POS. En términos de economía la demanda de medicamentos en el sector salud crece y hace desplazar la curva de equilibrio incrementando la oferta y el precio de los medicamentos.

Gráfico No 7. Reporte de ventas acumulado de 15 medicamentos monopólicos en el mercado farmacéutico 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

Un análisis detallado se presenta a continuación de cada uno de los medicamentos con característica monopólica, con su descripción terapéutica y su representación en el mercado farmacéutico de acuerdo al reporte de ventas durante el periodo estudiado, de tal forma, que, se pueda mostrar el comportamiento de estos medicamentos según la inclusión o no dentro del Plan Obligatorio de Salud, asimismo, se analiza esta falla de mercado como factor determinante en el desbalance entre la oferta y demanda cuanto tenemos en cuenta la cantidad de producto, el precio del mercado y por supuesto las diferentes reformas para controlar el

precio. En el siguiente cuadro se muestran los quince (15) medicamentos con su valor de reportes de ventas acumulado entre 2008 a 2015:

MEDICAMENTO MONOPOLIO EN TODAS SUS PRESENTACIONES⁵	SUMATORIA TOTAL DE VENTAS 2008-2015 MILLONES DE COP
MABTHERA	\$ 7.832
HUMIRA TM	\$ 7.400
HERCEPTIN	\$ 6.217
ENBREL	\$ 5.323
LANTUS	\$ 4.540
AVASTIN	\$ 4.336
REMICADE [®]	\$ 3.972
FEIBA 500U	\$ 3.531
CELLCEPT TABLETAS LACADAS 500 MG	\$ 3.205
MERONEM 1G ⁶	\$ 3.208
BETAFERON	\$ 2.784
GLIVEC	\$ 2.701
DOLEX TABLETAS ⁴	\$ 2.501
GENOTROPIN	\$ 2.332
BOTOX	\$ 2.319
COMPORTAMIENTO TOTAL	\$ 62.200

MABTHERA

Medicamento cuyo principio activo es RITUXIMAB, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año 1999 según el registro sanitario y con registros de patente sobre procesos de fabricación y tratamientos farmacológicos desde 1995 al año 2000 (US6019968A, 2000). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con Leucemia No Hodking. De acuerdo a los registros de ventas, MABTHERA es el medicamento con mayores ventas, con una sumatoria acumulada de \$7.832 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento en el valor del reporte de ventas fue importante después del año 2008, que supera los 1000 millones de pesos y alcanza un valor máximo en el año 2013 de

⁵ La misma marca del medicamento puede comercializarse en diferentes presentaciones y concentraciones con registro sanitario independiente.

⁶ Medicamentos que no están protegidos por una patente y con un gran número de competidores en el mercado farmacéutico.

\$1.133 millones de COP, y en 2014 a 2015 disminuye el nivel de ventas con un valor aproximado de 800 a 900 millones, resultado que puede deberse a la regulación del precio por parte del gobierno nacional en el año 2013. El aumento en ventas puede ser un efecto de la inclusión parcial de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud a partir del año 2011, y con la característica monopólica podríamos observar una sinergia en la falla de mercado. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 8 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 8. Reporte de ventas del medicamento MABTHERA 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

HUMIRA TM

Medicamento cuyo principio activo es ADALIMUMAB, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año 2003 según el registro sanitario y con patente de fabricación desde 1997 por la Superintendencia de Industria Comercio SIC. La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con Artritis Reumatoide. De acuerdo a los registros de ventas, HUMIRA TM es el segundo medicamento con mayores ventas, con una sumatoria

acumulada de \$7.400 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento ha sido progresivo a pesar de estar sometido al control directo de precios con la metodología de la circular 03 de 2013. El aumento en ventas puede ser un efecto de la inclusión parcial de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud a partir del año 2012, aunque este tiene múltiples indicaciones NO POS que desconocen los diferentes agentes y podríamos referirnos a una situación de selección adversa. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 9 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 9. Reporte de ventas del medicamento HUMIRA 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

HERCEPTIN

Medicamento cuyo principio activo es TRASTUZUMAB, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año 2000 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 2003 (JP2003503365A5, 2003). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con cáncer de mama metastásico. De acuerdo a los registros de ventas, HERCEPTIN es el tercer medicamento con mayores ventas, con una sumatoria acumulada de \$6.217 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento

en el reporte de ventas ha sido bastante considerable, ya que en 2010 alcanza su valor máximo de \$932 millones de COP, periodo en el cual, este medicamento no se encontraba dentro de la cobertura del plan de beneficios, y se mantiene en esos rangos de valores hasta el año 2015 a pesar de estar sometido al control directo de precios con la metodología de la circular 03 de 2013. El aumento en ventas puede ser un efecto de la inclusión parcial de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud a partir del año 2011, que, es evidente el comportamiento monopolístico y adicional de que su inclusión en el POS no conduzca a un efecto de la disminución del precio que refleja una nueva situación de asimetría de información. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 10 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 10. Reporte de ventas del medicamento HERCEPTIN 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

ENBREL

Medicamento cuyo principio activo es ETANERCEPT, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año 2000 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 2001 (US20020150582A1, 2002). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para

pacientes con artritis reumatoide. De acuerdo a los registros de ventas, ENBREL es el cuarto medicamento con mayores ventas, con una sumatoria acumulada de \$5.323 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento en el reporte de ventas ha sido bastante considerable desde el año 2008 a 2012, ya que en 2012 alcanza su valor máximo de \$833 millones de COP, periodo en el cual, este medicamento no se encontraba dentro de la cobertura del plan de beneficios, y se mantiene en esos rangos de valores hasta el año 2015 a pesar de estar sometido al control directo de precios con la metodología de la circular 03 de 2013. El aumento en ventas puede ser un efecto de la inclusión parcial de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud a partir del año 2012. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 11 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 11. Reporte de ventas del medicamento ENBREL 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

LANTUS

Medicamento cuyo principio activo es INSULINA GLARGINA, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año 2001 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1999 a

2001 (DE10114178A1, 2002). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes Diabetes Mellitus tipo II. De acuerdo a los registros de ventas, LANTUS es el quinto medicamento con mayores ventas, con una sumatoria acumulada de \$4.540 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento en el reporte de ventas se observa a partir del año 2012 y en 2015 alcanza su valor máximo de \$1.426 millones de COP, periodo en el cual, este medicamento se encuentra dentro de la cobertura del plan de beneficios. El aumento en ventas puede ser un efecto de la inclusión total de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud a partir del año 2013, por tanto, en años anteriores a 2010 vemos una falla de mercado del POS, que, aparte de su monopolio, la información era escasa para los usuarios e instituciones que haría entender un tipo de asimetría. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 12 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 12. Reporte de ventas del medicamento LANTUS 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

AVASTIN

Medicamento cuyo principio activo es BEVACIZUMAB, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año

2005 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 2002 y 2003 (US20060127392A1, 2006). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con cáncer metastásico de colon y recto. De acuerdo a los registros de ventas, AVASTIN cuenta con una sumatoria acumulada de \$4.336 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el aumento en el reporte de ventas ha sido bastante considerable y que en el año 2015 alcanza su valor máximo de \$914 millones de COP. En el periodo 2005 a 2014, este medicamento no se encontraba dentro de la cobertura del plan de beneficios, situación que puede explicar que después del año 2011, el aumento en ventas sea un efecto directo en el aumento de la demanda de este medicamento, que para este periodo podemos observar una falla de mercado que afecta las finanzas del sistema de salud a pesar de su regulación de precio en 2014. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 13 y la tendencia al aumento del precio inducido a la falta de competidores en el mercado farmacéutico.

Gráfico No 13. Reporte de ventas del medicamento AVASTIN 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

REMICADE

Medicamento cuyo principio activo es INFLIXIMAB, un producto biológico fabricado a partir de la tecnología de ADN Recombinante y comercializado en Colombia desde el año

2000 según el registro sanitario y con registros de solicitudes de patente entre el año 2005 a 2006 (WO2006092530A1, 2006). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con enfermedad de CROHN. De acuerdo a los registros de ventas, REMICADE cuenta con una sumatoria acumulada en ventas de \$3.972 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha sido irregular, con altas y bajas, que puede entenderse por la inclusión de este medicamento en el plan de beneficios, y a su vez, el ingreso de varios competidores en el año 2012 que posiblemente ha incidido en la disminución de su precio, pero no es comparable con el valor de las ventas de sus competidores que es de \$11 millones de COP. En el año 2009 hay un punto de inflexión que podría considerar una asimetría de información por el sub-registro de datos, posiblemente debido a la falta de reporte de las entidades y no se descartar error en la base de fuente de información, que, finalmente no permite analizar de manera correcta la tendencia del precio hasta el año 2011. El medicamento de nombre REMICADE alcanza su valor máximo de \$746 millones de COP en el año 2010. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 14 y la tendencia a una reducción en ventas por la regulación del precio y la inclusión en el mercado de competidores genéricos.

Gráfico No 14. Reporte de ventas del medicamento REMICADE 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

FEIBA

Medicamento cuyo principio activo es FACTOR VIII inhibidor, un producto biológico derivado del plasma sanguíneo y comercializado en Colombia desde el año 1999 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1993 (US5576291A, 1996). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con Hemofilia Tipo A. De acuerdo a los registros de ventas, FEIBA cuenta con una sumatoria acumulada en ventas de \$3.531 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha estado en aumento desde el año 2008 hasta el año 2012, con apreciable aumento de la demanda en ventas a través de este periodo, que, por la falta de competidores, las ventas tienden a aumentar. El medicamento de nombre FEIBA alcanza su valor máximo de \$692 millones de COP en el año 2012, y hasta el 2015, sus ventas se ven disminuidas por la inclusión de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud, y, asimismo, se encuentra sometido a control directo de precios. Así entonces, es evidente la falla de mercado del POS con el medicamento FEIBA antes del año 2012. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 15 y la tendencia a una reducción en ventas por la regulación del precio y la inclusión en el mercado de competidores genéricos.

Gráfico No 15. Reporte de ventas del medicamento FEIBA 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

CELLCEPT 500

Medicamento cuyo principio activo es MICOFENOLATO DE MOFETILO, un producto fabricado por síntesis química y comercializado en Colombia desde el año 1998 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1993 (US5247083A, 1993). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes sometidos a trasplante renal para la profilaxis y tratamiento del rechazo de órganos. De acuerdo a los registros de ventas, CELLCEPT 500 cuenta con una sumatoria acumulada en ventas de \$ 3.205 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha estado en aumento desde el año 2008 hasta el año 2012, con apreciable aumento de la demanda en ventas a través de este periodo, que, por la falta de competidores, las ventas tienden a aumentar. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$758 millones de COP en el año 2012, y hasta el 2015, sus ventas se ven disminuidas por la inclusión de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud de manera parcial, se somete a control directo de precios y se registran algunos competidores en el mercado, que como se describió para el medicamento REMICADE, los niveles de ventas de los competidores no se comparan con las del producto CELLCEPT. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 16 y la tendencia a una reducción en ventas por la regulación del precio y la inclusión en el mercado de competidores genéricos.

Gráfico No 16. Reporte de ventas del medicamento CELLCEPT 500MG 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

MERONEM

Medicamento cuyo principio activo es MEROPENEM, un producto fabricado por síntesis química y comercializado en Colombia desde el año 1997 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1997 (EP0882041B1, 2003). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con infecciones graves por gérmenes sensibles a meropenem. De acuerdo a los registros de ventas, MERONEM reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$ 3.208 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha estado en aumento desde el año 2008 hasta el año 2013, con apreciable aumento de la demanda en ventas a través de este periodo, a pesar de existir en el mercado diversos competidores, la marca comercial ha generado una asimetría de información que ha conllevado a su alto nivel de ventas según el informe SISMED, e igualmente, el poder monopólico de la industria manufacturera es influyente en el precio y en la cantidad demandada. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$527 millones de COP en el año 2012, y hasta el 2015, sus ventas se ven disminuidas, posiblemente, por la inclusión de este en la regulación de precios. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 17.

Gráfico No 17. Reporte de ventas del medicamento MERONEM 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

BETA FERON

Medicamento cuyo principio activo es INTERFERON BETA-1B, un producto fabricado por la tecnología de ADN Recombinante o biotecnología y comercializado en Colombia desde el año 1997 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1998 (US20040204347A1, 2004). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con Esclerosis múltiple. De acuerdo a los registros de ventas, BETA FERON reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$2.784 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha estado en aumento desde el año 2008 hasta el año 2011, con apreciable aumento de la demanda en ventas a través de este periodo, y solo con la inclusión parcial de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud y otros competidores en el mercado sus ventas disminuyen a partir del año 2012. Igual que el medicamento FEIBA, se observa hasta el año 2011 una falla de mercado del POS, adicional a su poder de monopolio. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$499 millones de COP en el año 2011, y hasta el 2015, sus ventas se ven disminuidas, por la inclusión de este en la regulación de precios. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 18.

Gráfico No 18. Reporte de ventas del medicamento BETA FERON 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

GLIVEC

Medicamento cuyo principio activo es IMATINIB, un producto fabricado por síntesis química y comercializado en Colombia desde el año 2003 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 2002 (US20060135527A1, 2006). La principal indicación autorizada por el INVIMA es para pacientes con Leucemia Mieloide Crónica. De acuerdo a los registros de ventas, GLIVEC reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$ 2.701 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha sido irregular por la entrada al mercado farmacéutico de otros competidores antes del año 2001, sin embargo, para el año 2012 mediante orden judicial del consejo de estado la SIC permite la continuidad de su patente, con que, regresa el monopolio de este medicamento, aunque después del año 2013, el nivel de ventas disminuye por la inclusión de este medicamento en la regulación de precios, además de la inclusión parcial en el Plan Obligatorio de Salud. La asimetría de información para este medicamento en el año 2012 es más evidente debido a la concentración de información en el fabricante y sus competidores que no es la misma en las instituciones de salud y pacientes, además del poder monopólico. GLIVEC alcanza su valor máximo de \$616 millones de COP en el año 2012. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 19.

Gráfico No 19. Reporte de ventas del medicamento GLIVEC 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

DOLEX TABLETAS

Medicamento cuyo principio activo es ACETAMINOFEN, un producto fabricado por síntesis química y comercializado en Colombia desde el año 1999 según el registro sanitario y como característica particular a los otros medicamentos descritos anteriormente, el medicamento DOLEX tiene variados competidores en el mercado. La principal indicación autorizada por el INVIMA es como analgésico y antipirético. De acuerdo a los registros de ventas, DOLEX reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$2.501 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento no ha tenido variaciones significativas concentrándose los valores entre \$350 y \$250 millones de COP, en parte, debido a los múltiples competidores, y la inclusión en el plan de beneficios desde el año 2002. Adicionalmente, el nivel de ventas del medicamento DOLEX es muy superior con respecto a sus competidores en casi un 25% tomando en cuenta el canal comercial y el institucional. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$458 millones de COP en el año 2009. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 20, y que muestran en gran parte cómo un medicamento acotado hacia una marca comercial puede generar un monopolio dentro del mercado farmacéutico creando una selección adversa dentro de un contexto de asimetría de información.

Gráfico No 20. Reporte de ventas del medicamento DOLEX TABLETAS 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

GENOTROPIN

Medicamento cuyo principio activo es SOMATROPINA (hormona de crecimiento), un producto fabricado por la tecnología de ADN recombinante y comercializado en Colombia desde el año 1998 según el registro sanitario y con registros de patente desde el año 1992 (US5889144A, 1999). La principal indicación autorizada por el INVIMA es como terapia sustitutiva en la deficiencia de la hormona de crecimiento. De acuerdo a los registros de ventas, el medicamento GENOTROPIN reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$2.332 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha sido creciente durante el periodo de estudio, que podría justificarse por la inclusión de este medicamento en el plan de beneficios de manera parcial desde el año 2011, a pesar de estar en el régimen de control de precios, aunque para el año 2010 el alto nivel en ventas puede corresponder a los recobros NO POS al FOSYGA, situación evidente de falla de mercado que incrementa la inversión de recursos diferentes a la UPC. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$379 millones de COP en el año 2010. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 21.

Gráfico No 21. Reporte de ventas del medicamento GENOTROPIN 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

BOTOX

Medicamento cuyo principio activo es TOXINA BOTULINICA, un producto biológico fabricado por técnicas de purificación/extracción y comercializado en Colombia desde el año 1993 según el registro sanitario e igualmente con derechos de propiedad intelectual desde el año 1993 (WO1995017904A2, 1995). La principal indicación autorizada por el INVIMA es en pacientes con hiperactividad muscular. De acuerdo a los registros de ventas, el medicamento BOTOX reporta una sumatoria acumulada en ventas de \$2.319 millones de COP (valor a pesos constantes) desde el año 2008 a 2015; el comportamiento en ventas de este medicamento ha sido creciente a partir del año 2011 con la inclusión de este medicamento en el Plan Obligatorio de Salud y que con la regulación del precio tuvo una disminución en ventas en el año 2014 y 2015. Este medicamento alcanza su valor máximo de \$441 millones de COP en el año 2013. El aumento en ventas también puede explicarse por las ventas reportadas en el canal privado para tratamientos estéticos y la inclusión de nuevas indicaciones en el Registro Sanitario y autorizado por el INVIMA. Los resultados de la revisión del reporte de ventas de este medicamento se pueden observar en el Gráfico No 22.

Gráfico No 22. Reporte de ventas del medicamento BOTOX 2008 a 2015

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

6.6 Regulación del control de precios de medicamentos

La regulación de precios ha sido un efecto adverso para la industria farmacéutica multinacional por la pérdida de ganancias, pero una intervención necesaria con el fin de tener un equilibrio entre los beneficios privados y sociales (J. Stiglitz, 2010). La revisión sistemática de los informes SISMED de ventas y compras de medicamentos permitió identificar los comportamientos irregulares en el precio, la oferta y la demanda. Por ejemplo, en la **Gráfico No 19. Reporte de ventas del medicamento GLIVEC 2008 a 2015**

para el medicamento GLIVEC, la tendencia es el aumento de precio año por año, por lo menos en el IPC, pero en el periodo 2008 a 2012 (antes de la regulación) el precio se incrementa en un 50% su valor del 2008, que, siendo un medicamento para un tipo de cáncer linfático, su impacto social es considerable y su acceso al sistema de salud debe garantizarse con la intervención del gobierno, que, en el año 2013 mediante la regulación de control directo este medicamento disminuye su precio en casi el mismo valor del 50% de su incremento inicial.

Los medicamentos de origen biológico tienen un gran impacto en las finanzas del sistema de salud, en primer lugar, por su grado de innovación y en segundo lugar por la evidencia científica que demuestra su eficacia frente a las enfermedades de alto costo. Sin embargo, hay quienes argumentan la maximización de los beneficios de estos productos, y obviamente, la minimización de sus riesgos, un claro ejemplo de asimetría de información que permite una selección adversa frente a la inclusión o exclusión dentro del plan de beneficios.

Los registros SISMED nos muestran un panorama en donde los medicamentos biológicos representan un gasto importante para las finanzas del sistema de salud, en su mayoría de característica monopólica como revisamos anteriormente, y que nos hace preguntarnos si la regulación del precio es suficiente o requiere una segunda intervención del gobierno nacional para instaurar un mercado competitivo en los medicamentos de origen biológico o biotecnológico. En la Gráfica No 23 se muestra una representación de los medicamentos más costosos, con protección de patente y que, a pesar de la regulación en el precio, la falta de competencia hace que el nivel de ventas permanezca estable con un valor muy alto que en el

periodo de 2008 a 2015 y que la sumatoria en ventas llega a un valor \$26.772 millones de COP.

Gráfico No 23. Reporte de ventas de principales medicamentos de origen biológico.

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

6.7 Gasto de bolsillo en salud

El documento del banco de la república, que hace un análisis del gasto de bolsillo en salud en Colombia y la afectación en la capacidad de pago de las familias (Pérez-Valbuena & Silva-Ureña, 2015), es una recopilación de información que describe, en cierta forma, el impacto del sistema de salud sobre los hogares colombianos y que reúne datos de recursos públicos y privados en salud, en el gráfico que se muestra a continuación:

Gráfico No 24. Gasto Público y Privado en Salud Colombia 2004-2011

(Jimenez-Valderrama, 2013)

En este gráfico observamos cómo los gastos privados y en especial, el gasto de bolsillo en salud va en aumento en el periodo de 2006 a 2010 y en el año 2011 vuelve a disminuir, que coincide con la actualización del Plan Obligatorio de Salud en cuanto a la cobertura en medicamentos. El gasto de bolsillo en salud tiene un efecto de externalidad, puesto que, si los hogares colombianos invierten su capacidad de pago para cubrir gastos en salud (medicina prepagada o gastos directos), la oferta de servicios de salud del POS podría entenderse como un excedente con respecto a la demanda en salud de los colombianos, pero en realidad, si hay un aumento del gasto privado, el mercado del sistema de salud tendría una escasez donde la oferta no es suficiente, caso particular en medicamentos, que muchos acudimos a las droguerías comerciales que no están cubiertas por el sistema de salud para el acceso a estos medicamentos.

Colombia es uno de los países de América Latina con mayor cobertura de servicios de salud a través de recursos públicos (Pérez-Valbuena & Silva-Ureña, 2015), gran parte de ello en un plan de beneficios y un seguro económico (UPC), y que todo aquello fuera de este seguro, también se financia con recursos del estado, que desde el año 2006, la financiación ha venido en aumento como lo muestra el Gráfico No 25 e indicaría una falla en la oferta de servicios de salud (medicamentos y procedimientos) del POS.

Gráfico No 25. Recobros al FOSYGA por prestaciones en salud NO POS.

(ADRES, 2018)

6.8 Curva de la demanda

La curva de demanda indica cuánto están dispuestos a comprar los consumidores de un bien cuando varía el precio unitario (Pindyck & Rubinfeld, 2009). A continuación, podemos visualizar el resultado de cuatros medicamentos específicos en cuanto a su presentación comercial, que en general, la fuente de reporte a SISMED contiene miles de presentaciones del mismo medicamento, por ello, se resume durante el periodo 2008 a 2015 cómo se comporta el precio unitario en función de las unidades vendidas y efectivamente reportadas, para cuatro medicamentos, que como vimos anteriormente, estos representan un grado de monopolio en el mercado farmacéutico y puede significar un poder de mercado que influye sobre el precio y la cantidad.

Gráfico No 26. Curva de demanda de cuatro medicamentos específicos

Fuente: creación del autor según reportes SISMED

La Gráfica No 26 que describe los medicamentos HUMIRA, GLIVEC, BOTOX y LANTUS muestra la proyección de datos de una curva con pendiente negativa, es decir, la tendencia a la teoría de que, a menor precio de un bien, los consumidores están dispuestos a comprar más de ese bien. Adicionalmente, los resultados muestran que cuando no hay venta de ninguna unidad hay un valor comercial determinado (el punto de corte con el eje de las ordenadas), por ejemplo, para el medicamento LANTUS 100 U/ML cuando el valor de unidades es cero el precio es de \$152.275. Para el caso del medicamento GLIVEC 100, los datos son un poco más dispersos, pero con la misma tendencia.

7. DISCUSIÓN

En la descripción de resultados veíamos un frente de referencia, que es el Acuerdo 028 de 2002, que, en términos económicos, este acuerdo fue la oferta de servicios y tecnologías en salud con cargo a la UPC desde el año 2002 a 2009 (con ciertas actualizaciones) que debían recibir todos los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Sin embargo, las cifras de recobros en ese año, en especial por medicamentos, nos hace reflexionar sobre el comportamiento de la oferta de servicios en medicamentos del POS y sus resultados positivos en el mercado de seguros, puesto que, no hay una coherencia de este aseguramiento, en el

cual, la financiación por fuera del POS involucre un presupuesto considerablemente alto sabiendo que el POS se diseña con respecto a la carga de enfermedad y la frecuencia de uso, es decir, la demanda de servicios de salud. Desde otra mirada, si consideramos que la curva de la demanda de un bien o un servicio tiene una pendiente negativa, en donde a un menor precio la cantidad de consumo es mayor, el POS no cumpliría con este comportamiento a pesar de que el usuario tiene menor gasto de estos servicios de salud, sobretodo en medicamentos. Los registros en salud indican que el consumo de medicamentos es mayor en aquellos que no están contemplados en este seguro y en primera instancia podríamos hablar de escases de la oferta de medicamentos del POS, aunque, los factores que afectan la curva de la demanda del mercado en salud normalmente no permanecen constantes y podrían explicar de alguna forma, el interés de los vendedores (farmacéuticas) de los medicamentos que no están en la cobertura del plan de beneficios.

En el año 2005, la información de precios de medicamentos era muy limitada, por ello, la fuente de información para analizar el mercado farmacéutico en salud del POS se utiliza como referencia, las bases de datos del INVIMA, los principios activos de medicamentos cubiertos en el POS y los recobros al FOSYGA realizados en ese año. En este escenario, se encuentran aspectos muy interesantes a partir de fuente secundaria, donde los registros del FOSYGA reportan medicamentos del POS como si fueran recobrados y efectivamente pagados con recursos de la salud; claro ejemplo de asimetría de información. Las tutelas ordenaban a los aseguradores a suministrar los medicamentos prescritos por los médicos tratantes, pero con el desacierto de cubrir y recobrar aquellos contemplados efectivamente en el POS, observando así, las fallas de mercado y los diferentes factores que afectan la oferta y demanda de los medicamentos de este plan mínimo obligatorio.

Como se ha mencionado anteriormente, los datos del año 2006 y 2007 presentan bastantes inconsistencias, que puede explicarse por el sub-registro de información de algunas entidades obligadas a reportar. En definitiva, podemos destacar la considerable diferencia entre el reporte de ventas y el de compras, en especial, la tendencia a las ventas de aquellos medicamentos NO POS, situación donde empezamos a considerar un mercado no competitivo cuando el poder de mercado de la industria farmacéutica influye sobre el precio

y el consumo (Pindyck & Rubinfeld, 2009). En este periodo de información resulta interesante analizar los altos precios de los suplementos vitamínicos, como la KOLA GRANULADA, un top en ventas del año 2007, no obstante, del posible sobre-registro de información, ya que es un ítem de impacto en el mercado de la salud, sobre todo por no estar incluido en el Plan Obligatorio de Salud y en su mayoría de veces concedido a través de la tutela. Lo más importante para destacar es la asimetría de los reportes SISMED 2006 y 2007; un claro ejemplo es el resultado del Top 10 de ventas, en el cual, el medicamento ALCOHOL ANTISEPTICO JGB registra un total \$3.021 millones de COP en ventas y podría indicar un supuesto de controlar el precio, cuando en realidad, estos datos pueden corresponder a un error de digitación, ya que si revisamos los años posteriores no existe un margen de comparación frente a los medicamentos de origen biotecnológico y/o de última generación que corresponden a la demanda real dentro del sistema de salud.

Antes de empezar con la discusión de las fallas de mercado, un aspecto importante para revisar es la oferta y la demanda de medicamentos, que se obtiene como resultado del procesamiento de los datos de SISMED 2008 – 2015, así como el valor de las ventas (en precios corrientes) como porcentaje del PIB para Colombia. Cuando revisamos el **Gráfico No 1. Comparación reporte total de ventas y compras 2008 a 2015**, se reconoce un mercado farmacéutico que no es perfectamente competitivo, en parte a los monopolios (discutidos más adelante), a que la industria no es precio aceptante y los medicamentos en su mayoría no son homogéneo; situación que explica el alza en los precios y por ende el total en las ventas durante el periodo revisado 2008-2015. Si contemplamos el periodo 2012-2015 donde el aumento en ventas es considerable, puede haber un aumento del precio y las cantidades en el mercado, en parte, por la mayor cobertura de medicamentos en el Plan Obligatorio de Salud desde el año 2011 (Acuerdo 029 de 2011) y mayor inclusión de servicios privados de salud como medicina prepagada o planes complementarios donde la adquisición de medicamentos, en gran medida, se financia con el gasto de bolsillo de las familias colombianas.

El gasto farmacéutico en Colombia reviste de muchas consideraciones para analizar, y especialmente, de mucho interés para diferentes sectores de la economía y de la industria de

la salud. Cuando referimos que el gasto en medicamentos reportado por las farmacéuticas, las EPS e IPS, entre otras entidades, es del 1.6 - 1.9% del PIB quiere decir que es de gran valor para el crecimiento de la economía, en comparación con otros sectores como la construcción o la explotación de minas. Adicionalmente, el sector farmacéutico muestra un balance positivo en el mercado, en especial, las actividades de exportación de medicamentos genéricos (o materias primas), pero a su vez, el incremento de las importaciones hace crecer económicamente empresas no manufactureras en Colombia, que, con la autorización de la entidad competente, se comercializa un gran número de medicamentos fabricados en Europa y Estados Unidos. No obstante, la industria nacional ha tenido un auge considerable en los últimos años y desde el 2006 ha logrado una mayor participación en el total de ventas del sector (Bustamante & de Investigaciones Económicas, 2007). En consecuencia, los reportes SISMED no solamente tienen una utilidad como herramienta de vigilancia por las autoridades gubernamentales, sino también brinda un panorama sobre los alcances que tiene sobre la economía, las variaciones del precio en un mercado no competitivo y el análisis de las fallas que han llegado a afectar y poner en riesgo la sostenibilidad financiera del sistema de salud.

Aunque el estudio de la demanda de los medicamentos puede involucrar una investigación independiente, para este trabajo se revisa brevemente algunas características de base sobre la relación del precio y las cantidades comercializadas. De acuerdo a lo descrito en el **Gráfico No 26. Curva de demanda de cuatro medicamentos específicos**

los medicamentos presentan un comportamiento esperado, no obstante, sería interesante involucrar una mayor cantidad de información⁷ y tratar de identificar aquellas variables que modifican la curva de la demanda, bien sea, el desplazamiento hacia la derecha cuando el precio permanece constante pero la unidades de venta aumentan, o, el desplazamiento hacia la izquierda donde las unidades de venta disminuyen y el precio es el mismo. Asimismo, el efecto de la regulación podría ser una variable que cambie el comportamiento de la demanda en aquellos medicamentos objeto de control, por ejemplo, GLIVEC o HUMIRA que, a pesar

⁷ El informe de reporte SISMED está consolidado anualmente y solamente después del año 2016, los datos se presentan en una periodicidad trimestral

de la disminución del precio por parte del Estado, se pueden presentar situaciones como, el aumento de unidades vendidas (mayor acceso) o un incentivo negativo para producir menos cantidades del medicamento. En ambos casos, los efectos pueden ser desfavorables, por un lado, si se aumentan las cantidades no habría los respectivos ahorros al sistema de salud y en según lugar, si disminuye la producción posiblemente se presente la situación de escasez, donde la oferta no sea suficiente para la demanda de necesidad del medicamento sea o no de cobertura del plan de beneficios. La compleja revisión de los precios de los medicamentos en un periodo de 10 años, bien sea por los reportes SISMED o los datos de recobro al FOSYGA, nos describe una gran gama de información sobre la oferta y la demanda en el mercado farmacéutico, y a su vez, las posibles fallas desde diferentes enfoques. La asimetría de información, los monopolios y las externalidades son los fallos básicos del mercado que se abordaron en la presente investigación, aunque, en realidad podríamos hablar de otros aspectos, como veíamos en la caracterización de las fallas de mercado en el marco teórico, que representan una imperfección para el sector público y privado, por ejemplo, los bienes públicos, los mercados incompletos entre otras perturbaciones económicas como el régimen de libertad vigilada de precios de medicamentos, que fue el factor determinante para elevar (o influir) la cantidad demandada y el precio del mercado.

7.1 Factores de asimetría de información

En la descripción de resultados pudimos observar cómo se comporta el reporte de ventas en contraste con el reporte de compras, que solamente, hasta el año 2015, se describen unos valores claramente comparables o coherentes según el **Gráfico No 1. Comparación reporte total de ventas y compras 2008 a 2015**, caso contrario cuando se revisan los datos del año 2008 y las ventas están muy por encima de las compras, casi en un 90%. Si realizamos un cuestionamiento teórico podríamos preguntarnos ¿Existe un exceso de oferta en el mercado farmacéutico? Para responder la pregunta, los economistas tendrían que realizar un análisis del equilibrio entre la oferta y la demanda o de alguna forma estudiar la elasticidad-precio de los medicamentos, por lo menos los de alto costo. Ahora bien, si miramos a fondo, la fuente de información puede tener un margen de error, ya que, la aplicación de la normatividad inicia con las grandes empresas; caso contrario con las IPS y EPS donde probablemente el

sub-registro de información fue muy evidente, en especial, todos los datos previos al año 2010, que al parecer solo el 22% de las entidades obligadas a reportar habían informado sus transacciones de venta y compra de medicamentos en el sector público y privado (Casa Editorial El Tiempo & Portafolio, 2010), y la Superintendencia de Industria y Comercio sin ejercer los procesos sancionatorios que se definen en la Circular 04 de 2006 de la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos. Solamente, en el reporte de información tenemos un primer escenario de asimetría, es decir, los datos totales de ventas no se pueden contrastar contra los datos de compra, y obviamente, la función por parte del gobierno nacional de vigilar los precios del mercado no es viable por las múltiples inconsistencias. En resumen, los vendedores (farmacéuticas y mayoristas) poseen la información del mercado a comparación de los consumidores, que, sería la justificación perfecta para la intervención del Estado, específicamente en el año 2010 cuando los reportes de compra-venta a SISMED mejoran en cuanto a su sistematización. Adicionalmente, los valores registrados son dicientes en sí mismos, ya que no está considerado el componente inflacionario, por el valor deflactado de los precios sobre el IPC de cada año que se mencionó en la metodología.

Ya revisamos de manera resumida, el comportamiento del mercado farmacéutico para el sistema de salud, donde encontramos las primeras asimetrías de información, solamente con la observación de la ventas y compras totales registradas en SISMED. Ahora se consideran los aspectos asociados a los medicamentos de Plan Obligatorio de Salud, tema central de la investigación, que nos ilustra la oferta de estos productos para la población afiliada y beneficiaria del SGSSS. El **Gráfico No 2. Comparación reportes de compras POS-NO POS 2008 a 2015**

y

Gráfico No 3. Comparación reportes de ventas POS-NO POS 2008 a 2015

descritos en los resultados es evidente la brecha entre los medicamentos POS y NO POS, en parte frente al precio por unidad que es mucho más alto, pero que no tendría una lógica de mercado dentro del sistema de salud, si partimos de la teoría (mencionada anteriormente) sobre cómo se diseña el POS, ¿Por qué el gasto de medicamentos NO POS es más alto?, si es insuficiente la oferta de las prestaciones de salud ¿Por qué las actualizaciones del POS

dentro del periodo 2005-2010 fueron tan básicas y no incluían varios de los medicamentos innovadores y de alto costo?, son interrogantes de primera instancia que quedan sin respuesta al desconocer la información del mercado y del poder de la industria para influir en los precios, de tal forma que no exista una eficiencia de los recursos e igualmente a tener situaciones de riesgo moral o selección adversa.

La microeconomía nos refiere que una de las variables que afecta la curva de la oferta es el mejoramiento de la tecnología en la producción, que su efecto inmediato es disminuir los costes de producción, pero en tema de medicamentos, los avances tecnológicos están direccionados hacia la investigación y desarrollo (I+D), que da origen a los productos innovadores, y aún más, cuando se trata de aquellos medicamentos de origen biológico cuyos costos de producción son mucho más altos que los de síntesis química. Esta tendencia a la I+D y creación de patentes ha sido un incentivo por parte de los Estados de Gobierno para la innovación (J. E. Stiglitz & Rosengard, 2015), y que explicaría los valores considerablemente altos de los reportes de ventas de medicamentos NO POS, siendo en principio estos medicamentos innovadores en su mayoría de origen biológico, que para el periodo 2005-2010 no se encontraban incluidos en el Plan Obligatorio de Salud, a pesar de la prevalencia de las enfermedades, tanto en el régimen subsidiado como en el contributivo y la orden de la Corte Constitucional mediante la Sentencia T-760 del año 2008 de actualizar e igualar los planes de aseguramiento en salud. Asimismo, la asimetría de valores entre el reporte de ventas y compras que describe la misma tendencia sobre los valores del precio, que son mucho más altos en los medicamentos NO POS.

En los mercados perfectamente competitivos, idealmente, las empresas no influyen en el precio y solamente introducen cualquier producto estudiando la competencia; en el caso de las farmacéuticas, cuando un medicamento nuevo entra en el mercado, este tendrá que competir con aquellos medicamentos que cumplen la misma función terapéutica, pero en realidad ocurre un fenómeno particular, y es que, a pesar de ser medicamentos homogéneos, el precio puede ser muy diferente (más elevado) independiente de la tecnología de

fabricación. Caso ejemplo, los resultados descritos en el **Gráfico No 4. Reporte de ventas acumuladas de 5 principios activos POS y NO POS 2008 a 2015**

, las ventas son mucho mayores en los principios activos NO POS, considerando que, se tiene la misma utilidad terapéutica de aquellos principios activos incluidos en el POS. Así pues, nuevamente nos encontramos con información que desconocen los consumidores sobre la razón de variación de los precios de un medicamento, por ejemplo, si realmente es más eficaz y/o seguro (evidencia clínica), fabricado con una mejor tecnología o si es innovador o genérico; todo esto sumado a una selección subjetiva de un medicamento para un tratamiento específico donde solamente la información objetiva está del lado de los vendedores, bien sea de la industria farmacéutica o de las mismas IPS/EPS.

Un tema fundamental es el continuo paradigma que existe acerca de las marcas comerciales de los medicamentos, una solicitud de registro, por lo menos en Colombia, que se tramita ante la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC. La marca de un producto de una empresa lo diferencia ante los demás, pero simplemente es un distintivo para los consumidores ante los demás productos similares en el mercado (SIC, 2018), sin embargo, para los medicamentos, además de lo anterior, los consumidores afianzan la marca a aspectos de calidad y confianza, situación que se demuestra con los Gráficos 5 y 6 (más atrás), donde el medicamento de origen comercial representa la mayoría de ventas, inclusive con aquellos incluidos en el Plan Obligatorio de Salud. La marca entonces, se convierte en una variable que afecta la curva de la demanda, puesto que, para los consumidores es un patrón de referencia al momento de decidir entre dos o más medicamentos similares en el mercado, obviamente, dependiente de la línea terapéutica y de la morbilidad de la población.

En el mismo contexto, los resultados observados describen a los medicamentos NO POS como aquellos bienes de mayores ventas en el mercado farmacéutico, y aún más, aquellos con una marca comercial, es decir, que los medicamentos genéricos sin una marca distintiva pierden competitividad en el mercado, especialmente en el canal comercial, porque en el canal institucional, como pudimos observar en el

Gráfico No 6. Comparación de reporte de ventas de Medicamento Comercial y Medicamento Genérico y asociación de POS y NO POS - 2008 a 2015

los valores en ventas de medicamentos POS en su denominación genérica (posiblemente por un aspecto de eficiencia financiera en las instituciones de salud), el precio es mucho más bajo en estos bienes que no invierten recursos en publicidad u otras estrategias de mercadeo. Así pues, la necesidad institucional de la mayoría de medicamentos considerados esenciales hace que las farmacéuticas fabricantes de estos genéricos, se introduzcan en el mercado institucional basado solamente en el precio, para finalmente cumplir con el requisito de accesibilidad implícito desde la Ley 100 de 1993 y las diferentes reformas a la salud. Dicho lo anterior, hay un cuestionamiento que llama la atención y se enfoca a la pregunta de investigación, y es la asimetría de información que existe sobre la variable de la marca comercial de un medicamento que condiciona la elección, y como se ha visto, la tendencia está enmarcada en los medicamentos NO POS, que representan el mayor gasto para el sistema de salud, que, en síntesis, para los consumidores proporciona la fuente de confianza y calidad, y probablemente sea la respuesta a las bajas ventas de medicamentos genéricos. Dicho de otra manera, hay un desplazamiento de la curva de la demanda, donde a un mismo precio la cantidad a comprar por los consumidores disminuye por la variable de la marca. Esto puede ser un factor muy importante que colige a los resultados expuestos frente a la información imperfecta entre las farmacéuticas y los pacientes, por cuanto conducen a situaciones de riesgo moral. Por ejemplo, la adjudicación de un contrato millonario para la entrega de medicamentos a pacientes ambulatorios dentro de una IPS, y que solamente uno de los actores conoce los elementos fundamentales que determinan la calidad, seguridad y eficacia sin importar la marca. La selección adversa también es un problema que hemos visto en la investigación, ya que, con el nivel alto en ventas de los medicamentos NO POS puede considerarse estos como de mayor eficacia o calidad, lo cual, es una afirmación incorrecta y se desconoce por parte del consumidor que está expuesto a estrategias lobistas y de poder de mercado de las farmacéuticas para incidir en la demanda.

Finalmente, la consideración a resaltar es que las entidades estatales deben tener la responsabilidad de socializar a la comunidad, los conceptos y parámetros de calidad de un

medicamento, sea genérico o comercial, para que la variable “marca distintiva” tenga poca o nula incidencia en el mercado y principalmente no condicione los valores del precio y la cantidad en la demanda y/o la oferta. Adicionalmente, la reflexión más obvia es sobre la relevancia de continuar definiendo unos límites del POS o Plan de Beneficios en un mercado de salud donde el flujo de recursos con mayores ventas se presenta en aquellos medicamentos NO POS, debido a los múltiples factores que inciden en este mercado, o en realidad, se hace procedente y coherente la reglamentación de la Ley Estatutaria que determina como tales unas excepciones justificadas según evidencia técnica y científica pero elimina la metodología del recobro como flujo de caja directo por prestaciones de salud no cubiertas en el Plan de Beneficios.

7.2 Factores asociados a los monopolios.

Los monopolios están presentes de diferentes formas y en el mercado farmacéutico pueden converger monopolios u oligopolios, en muchos casos, por innovación que el Estado concede mediante una patente para ser explotado comercialmente. La primera revisión es el comportamiento observado en el

Gráfico No 7. Reporte de ventas acumulado de 15 medicamentos monopólicos en el mercado farmacéutico 2008 a 2015

y cómo las ventas han aumentado en aproximadamente un 58%, solamente por la actividad monopólica que influye sobre la cantidad demandada y el precio. A pesar de que, solamente es una muestra de 15 de medicamentos, el monopolio de estos productos ha generado unos beneficios económicos muy altos, de billones de pesos, si hablamos de dineros corrientes. No obstante, los 15 medicamentos no son monopolios absolutos, es decir, no son propios de un solo fabricante o vendedor, en algunos de ellos a oligopolios presentes como es el caso de las insulinas, pero que, la marca distintiva nos involucra nuevamente en la variable que desplaza la curva de la demanda para estos monopolios. Los resultados nos muestran el poder dominante en el mercado de estos medicamentos y que el control de los precios, como revisaremos más adelante, no es suficiente para crear un equilibrio, cuando la cantidad que están dispuestos a pagar los consumidores tiende a crecer con base a una necesidad

epidemiológica y/o de salud pública, sin mencionar las estrategias lobistas de las farmacéuticas.

La protección de los derechos de propiedad intelectual de las empresas está a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio en Colombia, y en los últimos años, ha sido controversial las patentes que reciben los medicamentos, en parte, a pequeñas modificaciones estructurales que hacen prolongar los años de patente. En el periodo de 2005 a 2010 fue clara la introducción al sistema de salud la innovación de medicamentos en biotecnología, en especial, por la efectividad clínica en el tratamiento del cáncer y enfermedades autoinmunes, tecnología que no estuvo incluida en el POS, y los recobros fueron aumentando porque era cada vez más común las terapias biológicas y el avance de la medicina involucraba mayores costos, por ejemplo, el

Gráfico No 8. Reporte de ventas del medicamento MABTHERA 2008 a 2015

muestra evidentemente los impactos financieros de una patente, no solo por contemplar un único vendedor sino también la maximización de beneficios sabiendo la no inclusión en el plan de beneficios y que los recursos entran directamente a las farmacéuticas a pesar de la intermediación financiera entre los actores del sistema. En este escenario empezamos a conocer que la UPC asignada para las Empresas Promotoras de Salud – EPS por cada afiliado contempla un desbalance frente a la carga de enfermedad, como si aparentemente, el POS no fuera suficiente, pero en realidad la demanda del mercado farmacéutico se situaba en los recobros al FOSYGA por el continuo flujo de caja en su momento. Otro aspecto interesante de los medicamentos de innovación biotecnológica son los múltiples usos terapéuticos, que como vemos en el **Gráfico No 9. Reporte de ventas del medicamento HUMIRA 2008 a 2015**

HUMIRA incrementa sus ventas, que puede explicarse por sus usos alternativos en otras enfermedades autoinmunes como la espondilitis anquilosante.

Antes del año 2010, el desequilibrio financiero dentro del sistema de salud ya era evidente debido al sistema de recobros que las EPS utilizaban ante el Ministerio de Protección Social en ese entonces (Tiempo, 2008), lo cual, cuestionaba en gran medida el destino de los dineros

de la UPC, considerando que la innovación tecnológica de medicamentos se concentraba en el mercado de aquellos servicios de salud NO POS. Es aquí cuando el monopolio de la propiedad intelectual causa un efecto en el alza de los precios, tal y como se muestra para los medicamentos HERCEPTIN y ENBREL, que antes del año 2011, sus ventas fueron creciendo por la ausencia de productos competidores, y posiblemente, aprovechando la fluidez de recursos con las acciones de tutela que ordena a los aseguradores el suministro de estos medicamentos sin importar el precio, a fin de garantizar el derecho a la salud. Cuando estas acciones de tutela taxativas se concentran explícitamente en evaluar la posible vulneración de un derecho, sin importar los impactos financieros, se abre una puerta a las farmacéuticas, como dueñas de estos monopolios, a que estudien la demanda de enfermedad y se fije un precio (a parte del componente inflacionario), sin considerar aparentemente, los costos marginales de producción del medicamento.

Dentro de esta discusión de comportamientos monopólicos, un medicamento particularmente especial que reviste grandes ventas, sobre todo después del año 2011 cuando se incluye en el Plan Obligatorio de Salud es la INSULINA GLARGINA comercializada con la marca LANTUS. La insulina es una hormona anabólica que permite controlar el aporte de glucosa necesario a las células del cuerpo para los procesos de síntesis que involucren gasto de energía. Es una molécula que fue descubierta en el año 1921 y desde entonces ha sido objeto de desarrollos tecnológicos para su aplicación terapéutica en pacientes que padecen de Diabetes Mellitus. Uno de los avances más importantes ha sido la intervención en el mecanismo de acción de la Insulina (lento o rápido) y que su desarrollo ha estado enfocado en pacientes con otros tipos de Diabetes, cuando la Insulina convencional no es 100% efectiva. En este caso hablamos de insulinas análogas como LANTUS. Este medicamento podríamos considerarlo como un oligopolio, puesto que, sus competidores son las insulinas convencionales que mencionamos anteriormente e igual de efectivas a la marca LANTUS. Sin embargo, el aumento en el precio es evidente al pasar de \$109 millones de COP a \$1.426 millones de COP, efecto directo de la actividad monopolista, aunque, solamente entre el 2005 y 2010 el medicamento estaba fuera del POS. Si las insulinas convencionales son igual de efectivas, ¿por qué la marca LANTUS crea ese monopolio? Muchos académicos contestarían

la pregunta con base a la evidencia clínica, sin embargo, puede haber otras razones de tipo comercial que incidan en el precio y la cantidad que están dispuestos a pagar los consumidores.

Una fuente judicial de acceso a servicios de salud es la Tutela, cuando el requerimiento es por medicamentos, y aún más, si existe negación de servicios por la interpretación de las inclusiones del Plan Obligatorio de Salud, aún más, con la falta de actualización de este manual en las nuevas tecnologías y avances en medicina (Bautista, 2008). Todo esto provoca que medicamentos como AVASTIN, REMICADE o FEIBA se autoricen bajo la modalidad NO POS y por su alto costo, la acción rápida sea la vía de Tutela para acceder a los tratamientos médicos innovadores sin importar el costo involucrado, que finalmente impacta las finanzas del sistema de salud al no contemplar esa demanda tal y como se muestra en el

Gráfico No 13. Reporte de ventas del medicamento AVASTIN 2008 a 2015

como caso ejemplo. Las enfermedades de alto costo como Hemofilia, Cáncer linfático, patologías que causan trasplante de órgano y la Esclerosis múltiple se caracterizan por la complejidad de las mismas y los costosos tratamientos. Durante el periodo 2005 a 2011, el POS no tenía cobertura en el tratamiento de estas enfermedades, pero sí, las actividades de promoción y prevención con la finalidad de evitar las mismas. Sin embargo, estas actividades al parecer no tuvieron el efecto esperado, por un lado, que sólo hasta el año 2012 mediante una política pública (Ley 1438 de 2011), se promueve la obligatoriedad de las instituciones para desarrollar programas enfocados a la Atención Primaria en Salud - APS, y, por otro lado, el elevado valor en ventas de los medicamentos utilizados que alcanzan los \$17.800 millones de COP (sin valor inflacionario) entre AVASTIN, REMICADE, FEIBA, BETA FERON Y CELLCEPT, todos con la característica monopólica.

Una atención especial merece el medicamento GLIVEC, que, en los estrados judiciales, la farmacéutica NOVARTIS consigue mantener su producto innovador evitando que otros competidores fabriquen el mismo medicamento. Este medicamento se convierte de gran interés en salud pública por la eficacia clínica que tiene sobre la Leucemia Mieloide Crónica, pero que su precio no ha permitido un acceso efectivo dentro del sistema de salud. Las

intervenciones judiciales comienzan a estar involucrados como factores que promueven las fallas de mercado, y es que, al defender la propiedad intelectual de una invención y la concesión de una patente, indirectamente, se influye en el precio porque desaparecen los competidores y cambia el comportamiento de la demanda tal y como se muestra en la **Gráfico No 19. Reporte de ventas del medicamento GLIVEC 2008 a 2015**

No obstante, hoy en día el Estado como parte de la regulación para controlar el precio y gracias a los argumentos brindados por la sociedad civil, el medicamento GLIVEC fue declarado de interés público y así mismo regular su precio.

Hasta ahora en lo concerniente a fallas de mercado por monopolio, se ha discutido sobre aquellos medicamentos con propiedad intelectual vigente por la SIC, que prácticamente son mercados no competitivos y no contemplan curva de oferta sino solamente curva de demanda. En la exposición de resultados observamos que hay dos (2) medicamentos que el mercado en salud, les ha dado una característica monopólica sin la concesión de una patente, dicho de otra forma, existencia de múltiples competidores en el mercado para el mismo medicamento; nos referimos a MERONEM y DOLEX, el primero un antimicrobiano de amplio espectro y el segundo un analgésico de venta libre. Como mencionamos anteriormente, la marca distintiva puede ser una variable que afecta el precio y la cantidad, pero en este caso, los dos medicamentos suman un valor en ventas de \$5.700 millones de COP, que es comparable con las ventas de los productos biológicos como el ENBREL o AVASTIN. Este nivel de ventas nos pone a considerar las múltiples estrategias de mercado que los vendedores emprenden con estos dos medicamentos, el impacto financiero al sistema de salud vía recobro y el gasto de bolsillo por DOLEX como medicamento de venta y posiblemente muy recomendado (por la marca) por los establecimientos farmacéuticos minoristas como droguerías de grandes superficies.

Un último escenario del monopolio en el mercado farmacéutico, del cual continuamos esta discusión, es la revisión del comportamiento de dos (2) medicamentos utilizados en patologías de consulta ambulatoria, que no generan tanto impacto de salud pública como las enfermedades autoinmunes o neoplásicas, pero los tratamientos farmacológicos causan

interés por los pocos fabricantes competidores de los medicamentos innovadores, que al final, el aumento en el precio y las cantidades nos conducen a este análisis. El primero se trata del medicamento GENOTROPIN ampliamente utilizado para deficiencias en la hormona de crecimiento en adultos y niños, aunque, según en el Plan Obligatorio de Salud (después del año 2011), la cobertura está limitada en niños con insuficiencia renal crónica. Al considerar esta limitación, la demanda de este medicamento puede inclinarse hacia la modalidad NO POS, que anidado a un posible oligopolio⁸, la influencia sobre el precio puede marcar gran diferencia, inclusive con 100% de cobertura, de acuerdo a lo revisado con los resultados del nivel de ventas de medicamentos COMERCIALES y GENERICOS incluidos o no en el Plan Obligatorio de Salud. Sin embargo, como se ha visto, la financiación de lo NO POS ha sido la oportunidad para las farmacéuticas para controlar la curva de demanda y más aún con el medicamento GENOTROPIN que la mayor parte de sus indicaciones son NO POS. En segundo lugar, se contempla el medicamento BOTOX, que, con la característica particular de utilizarse en tratamientos estéticos, el aumento en ventas de casi el 75% nos lleva reflexionar cuál es el control ejercido sobre los medicamentos de marca comercial si el consumidor final está afectado por la dificultad en el acceso, en especial, frente a sus usos terapéuticos. Adicionalmente, lo competidores disponibles, que son de un precio más bajo, no se compara su nivel de ventas con respecto a BOTOX, lo que origina un monopolio creado por el mismo mercado de la salud y de antemano creando la situación de riesgo moral cuando la selección de un medicamento ya no sea por su precio o calidad sino por una distinción de su marca generando así información imperfecta entre los vendedores y el consumidor final.

Finalmente, como se ha revisado a lo largo de este documento, los monopolios son un factor determinante en la curva de demanda del mercado farmacéutico, tal y como se describió en el marco teórico. El análisis del poder de monopolio de las farmacéuticas, que desde la teoría se utiliza la ecuación de Lerner, sería un importante desarrollo para conocer la influencia en

⁸ Existe otra marca trazadora en el mercado llamado SAIZEN que presenta un nivel de ventas similares a GENOTROPIN. La característica común para los dos medicamentos es que los fabricantes son MERCK y PFIZER respectivamente, dos industrias multinacionales que dominan ampliamente el mercado farmacéutico en productos innovadores.

el mercado de forma objetiva y sistemática tomando como muestra los medicamentos de mayor costo para el sistema de salud. Adicionalmente, como frente de referencia, se podría revisar la curva de demanda de un fabricante y un medicamento en particular para concluir si se cumple la regla práctica de fijar el precio de un medicamento por parte de una empresa con poder de monopolio, es decir, cuando se contempla en una fórmula matemática la elasticidad de la demanda y el costo marginal (Pindyck & Rubinfeld, 2009), de tal forma que, se pueda tener un elemento trazador que determine si el precio establecido sólo es para cubrir costos atribuibles a elementos de publicidad.

7.3 Factores que promueven las externalidades

Las Entidades Promotoras de Salud reciben los recursos financieros del Estado a través de la UPC y vía recobro, este último el que ha generado mayor gasto en salud tanto en el régimen subsidiado como en el contributivo⁹, y que, ha sido la ruta de flujo directo monetario para los fabricantes de medicamentos. Una característica del recobro por medicamentos NO POS es que existe una reglamentación que describe la metodología para realizar el recobro en caso de acciones de tutela, por lo tanto, no es extraño pensar que la maximización de beneficios del mercado farmacéutico para un vendedor particular (fabricante o intermediario) sea influir en el número de tutelas para acceder a una prestación de servicios de salud, en especial, cuando se trata de medicamentos de alto costo en enfermedades autoinmunes y/o neoplásicas, que, como hemos visto, el incremento de los precios ha sido de gran impacto para las finanzas del sistema de salud. Considerando lo anterior, el gobierno nacional en su momento decide realizar una intervención en materia de regulación en virtud del interés público, y fue controlar el precio de algunos medicamentos, como por ejemplo los ilustrados en el **Gráfico No 23. Reporte de ventas de principales medicamentos de origen biológico.**

Así entonces, la externalidad con efectos negativos más evidente, se presenta con los precios de los medicamentos, y es que, la curva de la demanda puede variar en función de las metodologías del recobro de servicios de salud NO POS, más aún, con las órdenes judiciales de suministro de medicamentos (a veces de una marca en especial) que se describen de forma

⁹ En este caso, para el régimen de excepción se involucra un gasto importante de salud, aunque los recursos son un presupuesto independiente del SGSSS que igual su fuente es el Sistema General de Participaciones.

taxativa en las acciones de tutela. Ahora bien, la discusión sobre el nivel apropiado en cuanto a alcance, contenido y medio apropiado de la regulación de precios de medicamentos puede abordarse en un segundo proyecto de investigación, pero desde el enfoque de fallas de mercado podemos acudir a los argumentos de monopolio y asimetría de información para exponer que esta regulación no ha tenido el impacto esperado en la cobertura de los medicamentos del POS, puesto que, mientras todavía exista la metodología de recobro, la continuidad del flujo de recursos por esta vía tendrá el mismo comportamiento no deseado según se revisó en el

Gráfico No 3. Comparación reportes de ventas POS-NO POS 2008 a 2015

Si la regulación de precios de los medicamentos no tiene los efectos deseados en el hoy llamado Plan de Beneficios ¿Qué tan conveniente es continuar con las diferentes reformas a la salud sin cumplir con el artículo 15 de la Ley Estatutaria? La respuesta a esta pregunta no es fácil, pero si se contempla un escenario ideal de mercado farmacéutico perfectamente competitivo, la ruta del recobro NO POS tendrá que desaparecer para mejorar el flujo de recursos, en tanto que, las entidades de vigilancia y control no son la garantía suficiente para evitar las fallas de mercado, y que finalmente, el consumidor es el principalmente afectado porque a nivel colectivo existen falencias para el acceso a los medicamentos de innovación tecnológica por su alto precio y que el gasto privado (considerando el gasto de bolsillo) no es suficiente para solventar los costos de estos medicamentos. El control de precios de medicamentos donde el estado actúa como regulador benevolente es muy importante como política pública, en especial, cuando se enfoca en el beneficio social, los intereses privados han estado por encima de lo público y existe una justificación de mercado con respecto a la actividad monopolística por innovación y por ende falta de competencia en algunos medicamentos, que previamente se revisó en esta discusión.

Un aspecto muy importante para evaluar las externalidades, es el gasto de bolsillo en salud, que hace parte de los factores analizados en la Encuesta de Calidad de Vida ECV y de la

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos que realiza el DANE para informar a la comunidad sobre la calidad de vida de la población como instrumento para los expertos técnicos y formuladores de políticas públicas. Recordando los componentes del gasto privado en salud, se trae a colación los seguros de medicina prepagada que son la principal fuente de prescripción de medicamentos financiados con recursos directos de los hogares, que no necesariamente obedecen a tratamientos de alto costo, pero la influencia de la marca distintiva es considerable, debido a que la intervención de las instituciones no tiene efecto en la compra de estos medicamentos y el consumidor está más expuesto a la información imperfecta para la elección de aquel producto que presente los beneficios esperados en un tratamiento farmacológico prescrito.

Teniendo en cuenta que, el gasto de bolsillo es un indicador de referencia para la Organización Mundial de la Salud sobre la medida de los riesgos de pobreza en un país de una región específica, los determinantes que afectan los valores del gasto de bolsillo deben revisarse con mucha atención, aún más, si recopilamos los componentes atribuibles a la seguridad social. Por ejemplo, el valor pagado o descontado por el servicio de salud puede ser un componente relevante para que los miembros de un hogar (o el jefe del hogar) tomen la decisión de adquirir un medicamento dentro del seguro de salud (institucional) o fuera de este en el sector privado, por cuanto, los recursos utilizados provienen del ingreso del hogar, más exactamente, haciendo parte del monto del gasto de bolsillo. La descripción del Gráfico 24 (más atrás) muestra un porcentaje de gasto de bolsillo en salud que no supera el 20%, no obstante, estos datos son una muestra de una población que pueda tener los ingresos suficientes o la capacidad de pago para asumir el costo de aquellos servicios de salud, que por circunstancias inherentes o no inherentes al Plan de Beneficios no se adquieran a través del SGSSS. No podemos evitar que los seguros privados hagan parte del mercado de la salud, posiblemente por intereses políticos o mercantiles, pero si es factible controlar aquellas variables que inciden directamente sobre el gasto total de los hogares colombianos, en parte, con la regulación por parte del Estado cuando existe una afectación del interés público y, de otra parte, con la promoción o resolución de aquellos factores que están favoreciendo las asimetrías de información. En definitiva, una recomendación interesante es la formulación

de políticas públicas, cuando observamos estas externalidades con efectos negativos, de tal manera, que fomenten el desarrollo de una mayor competitividad y el precio esté fijado con la interacción de los agentes del mercado farmacéutico, aunque, por la innovación tecnológica cada día más acelerada, los monopolios van tener una participación que necesariamente crearán el desbalance en el escenario ideal de un mercado farmacéutico perfectamente competitivo.

8. CONCLUSIONES

El mercado farmacéutico contempla una dinámica muy compleja e interesante cuando se introduce en el aseguramiento de los sistemas de salud, y que, con la innovación tecnológica cada día más avanzada, los medicamentos suelen ser más costosos y su financiamiento con recursos públicos, especialmente para Colombia, conlleva a varios desafíos en aspectos de accesibilidad y cobertura, adicional a la corrección, por parte del Estado, de continuas fallas de mercado atribuible a diferentes factores. Además, la regulación ha sido una intervención benevolente que realmente no convence y las mejoras para el funcionamiento de los seguros de salud son más segmentados y limitados.

La asimetría de información es la falla más evidente que observamos durante el periodo de estudio y encontramos factores como, diferencias de precios entre medicamentos POS y NO POS, Comerciales vs Genéricos y entre el reporte de ventas y compras por las entidades obligadas a reportar al SISMED. Adicionalmente, las entidades de control como la Superintendencia de Industria y Comercio, se han visto en muy baja capacidad para ejecutar las respectivas intervenciones y sanciones de manera clara e inequívoca, inclusive, por incumplimiento de un gran número de empresas (públicas y privadas) en el reporte de compras y/o ventas de medicamentos al SISMED. Por otro lado, en las diferentes bases de datos de información de precios de medicamentos, las compras presentan información inconsistente, tanto en unidades como en los precios, situación que hace difícil un análisis de información mucho más preciso y concreto que permita a través de un diseño metodológico identificar los factores que promueven ciertas fallas de mercado y el análisis de la curva de

demanda para algunos medicamentos; en este último, los datos erróneos hacen que se visualice el modelo de demanda con pendiente negativa. En definitiva, el sistema de información de precios SISMED es la plataforma que presenta el gasto público y privado de los medicamentos, pero debe realizar un ajuste importante que audite y se constate la validez de los datos reportados por las instituciones, de tal manera que, la fuente de información sea confiable y consistente con respecto a las unidades y precios reportados.

Otro factor asociado a información imperfecta, se refiere al actual Plan de Beneficios (antes POS) para el régimen subsidiado y contributivo que contempla un listado de medicamentos muy amplio, pero que continúa con una restricción de tecnologías farmacéuticas, en el cual, las IPS y profesionales de la salud coligen en una trámite alternativo (autorización de servicios no incluidos en el plan de beneficios), que finalmente, estos mismos serán financiados con recursos del SGSSS a través de la ADRES, incurriendo en una selección adversa, puesto que, se asume que las tecnologías fuera del plan de prestaciones en salud cuentan con mejores estándares de calidad y mejor balance riesgo/beneficio dando entender que las alternativas del plan de beneficios no son suficientes; lo particular es que según los resultados obtenidos y la revisión sistemática y bibliográfica no permiten de base inferir lo contrario.

La actividad monopolista de algunos medicamentos, debido a la protección de patente, llega a ser un factor considerable de falla de mercado, en el momento de analizar el reporte de ventas, la oferta de medicamentos del Plan obligatorio de Salud no ha sido suficiente a la necesidad real de la población frente a cierto tipo de enfermedades que requieren de un tratamiento farmacológico de características innovadoras (productos de origen biológico) y esto es evidente por la mayor proporción de ventas de medicamentos que no cuentan con la cobertura del POS, que, el sistema de salud financia con recursos público diferentes a la UPC, siendo estos valores de recobro considerablemente altos, sin mencionar la influencia en el precio y la cantidad por parte de las farmacéuticas.

Las acciones de tutela son la herramienta de la ciudadanía para acceder a los tratamientos médicos que son negados inicialmente por las Empresas Promotoras de Salud, pero también

han sido el componente judicial y factor contributivo que favorece las ventas de aquellos medicamentos con actividad monopolística y a su vez de medicamentos con una marca distintiva comercial. Esta situación es característica y común de las tecnologías no cubiertas por el Plan Obligatorio de Salud (hoy Plan de Beneficios), aumentando así el recobro sucesivo año tras año al FOSYGA y a la hoy Administradora de Recursos del SGSSS – ADRES.

Las externalidades pueden ser consideradas positivas, como por ejemplo los efectos de la regulación del precio de los medicamentos, que, según lo revisado, la disminución del precio mejora el acceso y se aumentan las unidades de venta, aunque sea por aquellos medicamentos NO POS. El gasto de bolsillo en salud también es un factor muy importante ya que permite ilustrar los efectos negativos que tienen que incurrir los hogares colombianos en aquellos medicamentos que el sistema público incumple para garantizar su acceso y/o cobertura. En este mismo sentido, ¿los colombianos seguiremos acudiendo al sector privado? Se hace difícil responder este cuestionamiento con un análisis de mercado.

Los resultados y la discusión nos muestran claramente la evidencia del gasto público inmerso en aquellos medicamentos por fuera del Plan Obligatorio de Salud, especialmente, antes del año 2010, que, con los intentos de reformas a la salud no se consiguen los resultados esperados y los recursos para financiar los servicios y medicamentos no contemplados en el POS van a seguir en aumento, por consiguiente, las fallas de mercado seguirán escribiéndose desde diferentes enfoques de la academia encontrando muchos más sustentos de la ineficiencia económica del Plan de Beneficios ¿Qué hace falta para reglamentar la Ley Estatutaria en su artículo 15? ¿Recursos? ¿Más impuestos? ¿una metodología confiable para tener certeza de la carga de enfermedad? Estos cuestionamientos tienen que ser resueltos de lo contrario, los recursos del sistema de salud seguirán teniendo dos vías de financiación y ambas sin la eficiencia económica esperada.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, S. R., Velásquez, J. V., & Portilla, K. G. (2010). *Regulación en el mercado farmacéutico colombiano (1)*. *Revista de Ciencias Sociales*. 16(2), 2010. Red Universidad del Zulia.
2. ADRES, A. R. del S. (2018). *Audiencia Pública de rendición de cuentas 2017-2018* (Rendición de cuentas) (p. 60).
3. Alila, H. W., Clark, M. T., Jones, E. V., Miller, T. J., O'Brien, S. P., & Sathe, G. M. (1999). US5889144A. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US5889144A/en?q=somatropin;&assignee=pfizer&oq=somatropin;+pfizer>
4. Aoki, K. R., Grayston, M. W., Carlson, S. R., & Leon, J. M. (1995). WO1995017904A2. World Intellectual Property Organization. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/WO1995017904A2/en?q=botulinum+toxin&assignee=Allergan%2c+Inc>.
5. Balsa, A. I., & Dubra, J. M. (2007). El mercado de la salud: fallas y arreglos institucionales. *Biomedicina*, 3(1), 54-62.
6. Bautista, J. D. C. (2008). Tutela como Manifestacion de Algunas Fallas de Mercado y de Gobierno en el Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia que Comprometen la Eficiencia y la Equidad del Mismo, La. *Con-texto*, 25, 37.
7. Becerra, L. A. C. (2005). Fallas del mercado de la salud en Colombia: el caso de la insuficiencia renal crónica. *Revista de economía institucional*, 7(12), 191-208.

8. Berkley, S., Bobadilla, J.-L., Hecht, R., Hill, K., Jamison, D. T., Murray, C. J. L., ... Tan, J.-P. (1993). *Informe sobre el desarrollo mundial 1993 : invertir en salud* (pp. 1-351). Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/282171468174893388/Informe-sobre-el-desarrollo-mundial-1993-investir-en-salud>
9. Beteta, E., & Willington, M. (2009). Planes Mínimos Obligatorios En Mercados De Seguros De Salud Segmentados. *MANDATORY BASIC HEALTH INSURANCE IN SEGMENTED MARKETS.*, 36(2), 217-241.
10. Betts, M. J. (2003). *EP0882041B1*. European Union. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/EP0882041B1/en?q=meropenem;&q=aztrazeneca&assignee=Astrazeneca+Ab&sort=old>
11. Boderke, P. (2002). *DE10114178A1*. Germany. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/DE10114178A1/en?q=glargine;&assignee=aventis&oq=glargine;+aventis&sort=old>
12. Bustamante, A., & de Investigaciones Económicas, G. (2007). Sector Farmacéutico Colombiano. *Corficolombiana*. Recuperado de: <http://www.corfivalle.com/Corfivalle/Repositorio/informes/archivo2262.pdf>.
13. Camargo, S. R. M. (2013). La Teoría del Servicio Público y las Telecomunicaciones. *Dialogos de Saberes*, (38), 43-62.
14. Cano, J. D. M., & Barbosa, W. G. J. (2012). IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE COLOMBIA Y EEUU, SOBRE EL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS EN COLOMBIA. *Acta Odontológica Colombiana*, 2(2), 147-163.

15. Casa Editorial El Tiempo, & Portafolio. (2010, septiembre 27). Medicinas: ni reportes ni sanciones solo el 22% de las entidades informan sobre compra y venta de medicamentos. Recuperado 5 de noviembre de 2018, de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/medicinas-reportes-sanciones-22-entidades-informan-compra-venta-medicamentos-463836>
16. Castañeda, G. I. O. (2013). La libre competencia en el sector salud. Enfoque crítico del proyecto de reforma al sistema de salud colombiano del año 2013. *FREE COMPETITION IN THE HEALTH SECTOR. CRITICAL APPROACH OF THE COLOMBIAN HEALTH CARE REFORM ACT OF 2013.*, (40), 129-159.
17. Curtis, J. E., Helgerson, S. L., Lundblad, R. L., & Liu, S.-L. (1996). *US5576291A*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US5576291A/en?q=Factor+VIII;&q=inhibitor&q=Factor+VIII;+inhibitor>
18. Fierro, S. Y. G. (2011). *Análisis del Sistema de Patentes Colombiano en relación con los medicamentos y la Salud Pública* (PhD Thesis). Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6992/>
19. Franco-Giraldo, Ivano. (2014). Sistemas de salud en condiciones de mercado: las reformas del último cuarto de siglo. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 32, 95-107.
20. Franco-Giraldo, Á. (2012). La última reforma del sistema general de seguridad social en salud Colombiano. *Revista de Salud Pública*, 14(5), 865-877.
21. Friedrichs, G., Swillo, R., Jow, B., Bridal, T., Numann, R., Warner, L., & Killar, L. (2002). *US20020150582A1*. United States. Recuperado de

- <https://patents.google.com/patent/US20020150582A1/en?q=etanercept;&assignee=wyeth&oq=etanercept;+wyeth>
22. Galindo, G. E. (2011). Salud, ¿derecho o mercancía? *Revista Cultura de Guatemala*, 32(3), 277-283.
 23. García-Molina, M., & Chicaíza-Becerra, L. A. (2010). Salud, Estado y mercado. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 38(4), 439-442.
[https://doi.org/10.1016/S0120-3347\(10\)84002-X](https://doi.org/10.1016/S0120-3347(10)84002-X)
 24. Ghosh, B. N. (2008). Rich Doctors and Poor Patients: Market Failure and Health Care Systems in Developing Countries. *Journal of Contemporary Asia*, 38(2), 259-276.
 25. Giedion, U., Panopoulou, G., & Gómez-Fraga, S. (2009). *Diseño y ajuste de los planes explícitos de beneficios: el caso de Colombia y México*. CEPAL. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5201>
 26. Gómez, L. A., Tovar, H. C., C, A., & A, C. (2003). Utilización de servicios de salud y perfiles epidemiológicos como parámetros de adecuación del Plan Obligatorio de Salud en Colombia. *Revista de Salud Pública*, 5(3), 246-262.
<https://doi.org/10.1590/S0124-00642003000300002>
 27. Gorbanev, I., Cortes, A., Torres, S., & Yepes, F. (2011). Pago por desempeño en el sistema colombiano de salud. *Revista de Salud Pública*, 13(5), 727-736.
<https://doi.org/10.1590/S0124-00642011000500001>
 28. Guerrero, R., Gallego, A. I., Becerril-Montekio, V., & Vásquez, J. (2011). Sistema de salud de Colombia. *Salud Pública de México*, 53, s155.

29. Hernández, M. V. (2003). Microeconometría y asimetría de información: aplicaciones a la utilización de atención sanitaria. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (804), 93-110.
30. Houghton, P., & Traxler, P. (2006). *US20060135527A1*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US20060135527A1/en?q=glivec&oq=glivec>
31. Jeannot, F. (2000). De las fallas de mercado a las fallas de las organizaciones. Recuperado de <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/123>
32. Jimnez-Valderrama, F. (2013). Influencia del marco regulatorio de los productos farmacéuticos en la salud pública. *Aquichan*, 13(1), 118-127.
33. *JP2003503365A5*. (2003). Recuperado de <https://patents.google.com/patent/JP2003503365A5>
34. Knox, M., Donegan, G., & Smith, D. A. (1993). *US5247083A*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US5247083A/en?q=Mycophenolate+mofetil;&q=hoffman&oq=Mycophenolate+mofetil;+hoffman&sort=old>
35. León, N. C. C., Lombada, F. D., & Beltran, L. N. (2017). *Análisis de la eficiencia de la regulación de los precios de los medicamentos en Colombia 2008 y 2014*. Universidad Santo Tomás; Maestra Ciencias Económicas; Facultad de Economía.
36. Martínez, A. (2015). *Análisis de política: el proceso de formulación del Plan Obligatorio de Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, 1993-2010*.
37. Martínez, E. E. M. (2003). Las Patentes en la Industria Farmacéutica: entre la Ética y los Derechos de Propiedad. *Revista de Salud Pública*, 5(1), 18-23.

38. Mejia Restrepo, S., Velez Arango, A. L., Buritica Arboleda, O. C., Arango Mejia, M. C., & Rio Gomez, J. A. Del. (2002). National pharmaceutical policy in Colombia and social security reform: access and rational use of medicines. *Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica*, 18(4), 1025-1039. <https://doi.org/S0102-311X2002000400009> [pii]
39. Nuncira, C. Y. G., & Rodriguez, D. M. O. (2006). Análisis de los recobros de medicamentos presentados ante el Fondo de Solidaridad y Garantía, Fosyga. En *V CONGRESO DE ESTUDIANTES DE FARMACIA Bogotá, octubre 4 al 7 de 2006* (p. 307).
40. Observatorio del medicamento Colombia, F. M. C. (2009, agosto 3). Boletín informática y salud y boletín del consumidor de medicamentos. Recuperado 12 de septiembre de 2018, de http://www.med-informatica.net/BIS/WebMail_03a09ago09.htm
41. Perez, G. J., & Silva, A. (2015). *Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia* (Vol. 2016). Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/dtser-218>
42. Pérez-Valbuena, G. J., & Silva-Ureña, A. (2015). Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombiai, 61.
43. Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía* (7. ed). Madrid [u.a.]: Prentice Hall.
44. Platz, R. M., Patton, J. S., Foster, L. C., & Eljamal, M. (2000). *US6019968A*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US6019968A/en?q=rituximab&q=manufacturing&oq=rituximab+manufacturing&sort=old>

45. Plaza, B. (2000). Mecanismos de pago y contratación del régimen contributivo dentro del marco de seguridad social en Colombia. *En: Ensayos sobre el financiamiento de la seguridad social en salud: los casos de Estados Unidos, Canadá, Argentina, Chile y Colombia-Santiago: Fondo de Cultura Económica/CEPAL, 2000-v.2, p.727-758.*
46. Restrepo, S. M., Arango, V., Lucía, A., Arboleda, B., Clemencia, O., Mejía, A., ... Del, J. A. (2002). La política farmacéutica nacional en Colombia y la reforma de la seguridad social: acceso y uso racional de medicamentos. *Cadernos de Saúde Pública, 18(4)*, 1025-1039. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000400009>
47. Romeuf, C. de, Glacet, A., Lirochon, J., & Bourel, D. (2006). *US20060127392A1*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US20060127392A1/en?q=bevacizumab;&q=hoffman&oq=bevacizumab;+hoffman&sort=old>
48. Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la investigación* (6. ed.). México: McGraw-Hill.
49. SIC, M. (2018, noviembre 11). ¿Qué es una marca? | Superintendencia de Industria y Comercio. Recuperado 11 de noviembre de 2018, de <http://www.sic.gov.co/node/77>
50. Solanes, M. (1999). *Servicios públicos y regulación: consecuencias legales de las fallas de mercado*. CEPAL. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/6369>
51. Stiglitz, J. (2010). REGULATION AND FAILURE. *Revista de Economía Institucional, 12(23)*, 13-28.

52. Stiglitz, J. E., & Rosengard, J. K. (2015). *La economía del sector público (4a. ed.)*. Barcelona: Antoni Bosch editor. Recuperado de <http://replace-me/ebraryid=11205596>
53. Tiempo, C. E. E. (2008, marzo 9). Recobros de las EPS al Fosyga por medicamentos están afectando finanzas de la salud. Recuperado 12 de noviembre de 2018, de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-3994037>
54. Toh, M.-L., Miossec, P., Blond, J.-L., & Mougin, B. (2006). *WO2006092530A1*. World Intellectual Property Organization. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/WO2006092530A1/en?q=infliximab&oq=infliximab>
55. Turski, L., & Smith, T. (2004). *US20040204347A1*. United States. Recuperado de <https://patents.google.com/patent/US20040204347A1/en?q=Betaferon&oq=Betaferon>
56. V, L. M. E., & De Celis C., R. R. (2017). REGULADOR NO BENEVOLENTE Y ASIMETRIAS DE INFORMACION. APROXIMACION CON UN MODELO DE AGENCIA. *Revista de Análisis Económico*, 32(1), 23.
57. Vargas, C. P. (2012). Estructura y regulación del sector salud: una perspectiva económica. *Revista CES Derecho*, 3(1), 18.
58. Varian, H. R. (1996). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual*. Spain. Recuperado de <http://catalog.hathitrust.org/Record/010375481>
59. Velásquez, J. V., Portilla, K. G., Vélez, E. C., Herrera, C., Vicente, J., & Hassan, A. R. (2013). Elasticidad de la demanda por medicamentos en el mercado farmacéutico privado en Colombia. *Ecos de economía*, 17(36), 147-172.

60. Vélez, A. L. (2005). La acción de tutela: ¿un mecanismo de protección del derecho a la salud y un proceso alternativo para acceder a servicios de salud? *Colombia Médica*, 36(3), 199-208.
61. Zapata, D. M. (2015). *Determinación del impacto de los medicamentos regulados y recobrados al Fosyga en el desempeño económico de la IPS Clínica Universitaria Bolivariana en el periodo 2009 a 2012*. (PhD Thesis). Recuperado de <http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/handle/10946/3684>
62. Zea, J. H. R. (2004). ¿Qué enseña la reforma colombiana sobre los mercados de salud? *Gerencia y Políticas de Salud*, 3(6). Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/2782>

10. ANEXOS. Muestra de registros control de precios de medicamentos SISMED

Abstract

SISMED
Sistema de Información de Precios de Medicamentos

Listado de Precios Promedio y Unidades en la cadena de comercialización de Medicamentos - Enero a Diciembre de 2011

[illegible]