

**PROGRAMAS DE INVERSIÓN PRESUPUESTAL ASOCIADOS A LA  
TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN LATINOAMÉRICA**

**ENA ISABEL MENDOZA HERNÁNDEZ**



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD  
PLANETA RICA, CÓRDOBA  
2020**

**PROGRAMAS DE INVERSIÓN PRESUPUESTAL ASOCIADOS A LA  
TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN LATINOAMÉRICA**

**ENA ISABEL MENDOZA HERNÁNDEZ**

**Trabajo de monografía para optar el título de Administración en Salud**

**Director: Eduin Enrique Rojas González  
Adm en Salud., Esp., MSc en Calidad de servicios de salud**



**UNIVERSIDAD DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD  
PLANETA RICA, CORDOBA  
2020**

## **DEDICATORIA**

Dedicado primeramente a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, a mi madre Ligia Hernández y mi abuela Hilda Álvarez por ser mi apoyo incondicional y el pilar de mi vida para salir adelante, a mi papá Jorge Mendoza, a mis hermanos Samuel, Margarita y Ana María por estar junto a mí en cada momento y logro de mi vida, a mi tío Oscar por ser siempre como un padre para mí, mis profesores por brindarme su conocimiento para yo ser la profesional que tanto soñé, a Lina Calderón, Manuela Álvarez y demás amigos que me han visto luchar y que han estado conmigo desde siempre brindándome un apoyo infinito.

**A TODOS, ¡GRACIAS!**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero y antes que nada agradecer a Dios por darme la oportunidad que me ha brindado para realizar este proyecto y aprender de él.

A mi madre, mi abuela y mis familiares que estuvieron conmigo en cada momento y por apoyarme incondicionalmente en mis estudios.

A mis docentes por ser mi guía en este proceso de aprendizaje y estudio, los cuales han capacitado arduamente y profesionalmente para la elaboración de este proyecto integrado de saberes.

**¡GRACIAS!**

## Contenido

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1. DESARROLLO TEMÁTICO.....</b>	<b>15</b>
1.1. FACTORES ECONÓMICOS EN LOS PROGRAMAS DE ENFERMEDADES POR ZONOSIS EN LATINOAMÉRICA.....	16
1.2. INVERSIÓN EN LOS PROGRAMAS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR ZONOSIS EN AMÉRICA LATINA.....	25
1.3. IMPACTADO A LA ECONOMÍA POR ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN AMÉRICA LATINA.....	28
<b>2. DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>3. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>45</b>

## RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de Salud (OMS/OPS) se ha centrado en crear programas de inversión presupuestal que cubran las necesidades de mejora equivalentes a las enfermedades transmisibles por zoonosis, con el fin de prevenir y controlar la propagación de estas y que generen un problema sanitario de alto nivel. Los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) han hecho aportes porcentuales para el desarrollo de estos programas. Las políticas de salud en Latinoamérica se han visto interesadas en el desarrollo de estos programas de inversión y han concluido que financiar en salud no es un gasto sino una inversión que permite la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Latinoamérica por ser una región con mayor diversidad de clima tropical es propicio para el desarrollo de animales que pueden transmitir enfermedades a los humanos que en su defecto se pueden convertir en enfermedades de alto riesgo para la salud de las personas. Financiar la salud es obligación de los gobernantes de cada país, el prevenir el desarrollo de zoonosis ayuda a mantener un equilibrio social y económico, es necesario identificar y detallar los programas de inversión asociados a enfermedades zoonóticas para determinar cómo está la situación en los países en cuanto a plan estratégico y presupuestos para el manejo de enfermedades que pongan en riesgo la salud individual y social en cada región de Latinoamérica. Es por ello que se considera importante identificar y describir los programas de inversión presupuestal asociados a la transmisión de enfermedades zoonóticas para el mejoramiento y cambio de la salud pública de la crisis sanitaria Latinoamérica. Se realizó un estudio de investigación de acuerdo a las problemáticas sanitarias por zoonosis que se han presentado durante años y las acciones de los gobiernos frente a estas para contrarrestarlas, tomando como principal objetivo de desarrollo los proyectos sobre las inversiones presupuestales para los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis en América

Latina que se han desarrollado en la historia de salud y como estos han aportado a la prevención y control del desarrollo de estas enfermedades. Se construyó un marco interpretativo que abordo los estudios macros frente al tema investigado y su contexto, obteniendo resultados que aportan al desarrollo de nuevas investigaciones futuras y la implementación de nuevos procesos estratégicos frente al tema. Debido a que la propagación de las enfermedades zoonóticas pueden causar grandes daños a nivel mundial en la sociedad y la economía, es notorio que un país que no esté preparado para manejar un problema sanitario por zoonosis está expuesto a generar grandes pérdidas económicas y sociales, y a ser medio de propagación y expansión de la enfermedad al resto del mundo generando una epidemia o lo que es más grave una pandemia de acuerdo al nivel de brote de zoonosis que se presente y lo arduo que esta sea, es por ello que se deben implementar estrategias económicas, sanitarias y en salud para hacer frente a problemas futuros derivados de estas enfermedades que eviten o prevengan un desastre humanitario en salud en los países y el mundo.

**Palabras claves:** Zoonosis, Salud pública, Programas de inversión, Presupuesto, Latinoamérica

## **ABSTRACT**

World Health Organization/Pan American Health Organization (WHO / PAHO) has focused on creating budget investment programs that cover the needs for improvement equivalent to diseases transmitted by zoonosis, in order to prevent and control the spread of these diseases and generate a high-level health problem. The countries member of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) have made percentage contributions for the development of these programs. Health policies in Latin America have been interested in the development of these investment programs and have concluded that financing in health is not an expense but an investment that allows disease prevention and health promotion. Latin America, being a continent with the greatest diversity of tropical climate, is conducive to the development of animals that can transmit diseases to humans that, failing that, can become high-risk diseases for people's health. Financing health is the obligation of the governments of each country, preventing the development of zoonosis helps to maintain a social and economic balance, it is necessary to identify and detail investment programs associated with zoonotic diseases to determine how the situation is in the countries in regarding the strategic plan and budgets for the management of diseases that put individual and social health at risk in each region of Latin America. A research study was carried out according to the sanitary problems due to zoonoses that have been presented for years and the actions of governments against these to counteract them, taking as the main development objective the projects on budgetary investments for the communicable disease programs by zoonoses in Latin America that have developed in the history of health and how they have contributed to the prevention and control of the development of these diseases. That is why it's considered important to identify and describe budget investment programs associated with the transmission of zoonotic diseases for the improvement and

change of public health in the Latin American health crisis. An interpretive framework was built that addresses the macro studies on the subject under investigation and its context, obtaining results that contribute to the development of new future research and the implementation of new strategic processes on the subject. Due to the spread of zoonotic diseases can cause great damage worldwide in society and the economy, it is well known that a country that is not prepared to handle a sanitary problem due to zoonosis is exposed to generate great economic and social losses and to be a means of propagation and expansion of the disease to the rest of the world generating an endemic or, what is more serious, a pandemic according to the level of zoonosis outbreak that occurs and how arduous it is, that is why economic, sanitary and health strategies must be implemented to face future problems derived from these diseases that avoid or prevent a humanitarian and health disaster in countries and the world.

**Key words:** Zoonoses, public health, investment program, budget, Latin America

## INTRODUCCIÓN

Durante años se han presentado situaciones sanitarias por enfermedades zoonóticas a causa de animales infecciosos que han afectado la salud de las personas y que han cobrado cientos de vidas por causa de estas, uno de los principales principios de morbilidad por estas enfermedades son los altos costos a los que equivalen los tratamientos y cuidados para el mejoramiento de la salud en los pacientes que las contraen.

La prevención y promoción de salud es un tema de interés no solo para la política nacional de salud sino para la política en general, hablar de prevención de enfermedades transmisibles y de promoción de la salud es un tema que actualmente es de interés para toda la política mundial y para el sector de salud y sanidad, las políticas públicas de los diferentes países han tomado más en serio el tema de promoción de la salud, lo que ha generado que los programas de promoción y prevención tengan un alce en cuanto a inversión para su manejo.

Latinoamérica es uno de los continentes con mayor índice de zonas húmedas por su diversidad de climas tropicales, y debido a que es uno de los continente con mayor cantidad de ríos a nivel mundial, esto permite que se desarrollen diversos tipos de animales de toda especie, desde animales pequeños domésticos hasta animales grandes salvajes, que pueden desarrollar cientos de enfermedades zoonóticas que causan una tasa de morbilidad entre personas y animales, además de millones de pesos que son invertidos en medicina veterinaria y tratamiento de enfermedades.

El ministerio de salud de los diferentes países junto con la OPS/OMS ha planteado diversos planes de acción integrados al control y prevención de enfermedades transmisibles por animales y han hecho grandes inversiones para afrontar

emergencias sanitarias presentes y/o futuras que causen afectación en la población y en el sector salud.

La Organización Panamericana de la Salud, dentro de todos sus programas de salud y bienestar, ha implementado un programa presupuestal como estrategia para el mejoramiento de los procesos del cuidado de la salud y enfermedades infecciosas transmitidas por animales contagiados; de igual forma, afirma que mundialmente más de 500.000 personas anualmente se contagian con Leptospirosis, la cual se desarrolla especialmente en el periodo de invierno en las zonas húmedas tropicales; por lo general generan una mortalidad en la zona donde se desarrolle de un 10% de quienes se ven afectados por ella (OPS, 2008)

Debido al desarrollo de enfermedades como Leptospirosis, toxoplasmosis, Infección Respiratoria Aguda (IRA), y el que actualmente ha golpeado al mundo no solo en el sector salud sino también en el comercio y estilo de vida de las personas, Coronavirus CoV-19, las políticas públicas de salud han puesto en marcha nuevas inversiones destinadas para los programas de enfermedades transmisibles, con el fin de mejorar las condiciones de las personas, del sector y del estado, ya que estas afectan no solo al sector salud sino también las economías nacionales.

Los presupuestos de inversión para los programas de enfermedades zoonóticas son un tema que para algunos países es de gran importancia y que han evitado la propagación de enfermedades, tan graves inclusive, que afectan el bienestar y la salud de las personas. Invertir en los programas de enfermedades transmisibles ha permitido que en América Latina se reduzca la tasa de infección y morbilidad a causa de enfermedades de alto riesgo.

Una enfermedad zoonótica puede desatar una gran problemática sanitaria no solo a nivel local o nacional sino también mundial, lo que sería de mayor dificultad para los países, ya que se tendría que hacer el doble de inversión de lo que

generalmente se hace para cubrir los tratamientos y mejorar la salud de las personas.

Se ha evidenciado que las enfermedades transmisibles por animales han sido de gran impacto para los países Latinoamericanos ya que por ser una región con diversidad de clima tropical se desarrollan animales que pueden afectar la salud de las personas e incluso pueden causar la muerte, generando gran impacto en el sector salud.

El conocer los programas de inversión presupuestal asociados a transmisión de enfermedades zoonóticas, nos permite identificar como se encuentran los países en materia y planes estratégicos para el bienestar de las personas frente a un problema sanitario por el desarrollo y contagio de estas, y los impactos que trae para la salud, la sociedad, la economía y el estado.

Actualmente se vive una situación sanitaria por zoonosis que ha causado gran impacto en Latinoamérica y el mundo en general, esta enfermedad ha costado una alta inversión para la salud pública con el fin de mitigar la infección causada por animales, además de que ha tenido un gran costo para los países, no solo para los programas de prevención sino para la adaptación de materiales y salas de urgencias y unidades de cuidados intensivo (UCI) para el tratamiento de las personas que padecen de la enfermedad.

De acuerdo al diario Dinero, 2020, en los informes realizados han sido aproximadamente más de US\$1.000 por persona, a pesar de la gran inversión que se realiza a la salud, en gran parte de los países latinoamericanos el total de inversión para la situación sanitaria presentada por COVID ha sido un 19.3% menor que los países integrados en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Es importante identificar y describir los programas de inversión presupuestal asociados a la transmisión de enfermedades zoonóticas para el mejoramiento y

cambio de la salud pública de la crisis sanitaria Latinoamérica es un tema de interés para los gobiernos, la OPS/OMS y los países miembros de la OCDE enfocados en prevenir y controlar la propagación por zoonosis.

Se ha evidenciado que el desarrollo de enfermedades zoonóticas ha sido de gran impacto en salud pública y en la economía; pues además de generar pérdida de la salud y dado una alta tasa de morbilidad, ha causado pérdida de millones de dólares para los programas de control de enfermedades zoonóticas emergentes.

Para algunos países, el invertir en salud es un gasto innecesario, por lo que solo toman pequeño porcentaje del presupuesto nacional para la salud, pero la realidad es que las inversiones hechas para la salud no son un gasto en vano, por el contrario, son una inversión positiva para el sector y la economía, ya que el invertir en salud promueve el bienestar y la prevención de enfermedades en la población, lo que contribuye a menor gastos para altos tratamientos y mayor bienestar para generar empleo y por ende aumentar la producción y la economía (Yamey et al., 2017)

La OMS ha determinado un porcentaje presupuestal que se estableció en el periodo de 2016-2017 para la crisis sanitaria que se desató por los diferentes tipos de enfermedades infecciosas transmisibles, siendo estimado en un total de US\$612.8 millones los cuales fueron aprobados en el año 2015 para los programas de salud pública. Durante la XXIX conferencia sanitaria panamericana en el año 2017, de acuerdo a los análisis realizados sobre las diferentes enfermedades infecciosas transmisibles se estimó que la crisis sanitaria por zoonosis podría aumentar debido a los cambios globales que se presentan, por lo que se estableció y aprobó un aumento presupuestal para cubrir los proyectos futuros de dichos programas direccionados por la OPS, los cuales se estima, aumentaron para el periodo 2018-2019 a un US\$27.8 millones más que el periodo anterior.

Por otra parte, los países miembros de la OCDE han destinado un presupuesto de inversión para la salud de 2.8%, el cual según estudios realizados esta cifra no es suficiente debido a que solo los programas de prevención alcanzan el promedio de esta cuantía, por lo que se ha determinado que para el presupuesto de salud necesario para cubrir lo que son prevención, promoción, atención y prestación de servicios se utilizaría más de lo destinado (Méndez, 2019)

De acuerdo con lo anterior, la investigación propuesta tiene como principal objetivo describir los programas de inversión presupuestal asociados a la transmisión de enfermedades zoonóticas para el mejoramiento y cambio de la salud pública de la crisis sanitaria Latinoamérica.

Para su desarrollo se tendrán en cuenta aspectos importantes que permitirán la implementación y ejecución de este objetivo como es:

- Detallar los principales factores económicos envueltos en el manejo de los programas de transmisión de enfermedades zoonóticas en Latinoamérica.
- Identificar los presupuestos establecidos para los programas de salud referente a la trasmisión de enfermedades zoonóticas en Latinoamérica.
- Examinar el impacto económico presentado en Latinoamérica por causa enfermedades zoonóticas.

## 1. DESARROLLO TEMÁTICO

Una enfermedad zoonótica, es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de esas enfermedades son muy frecuentes. En el caso de las enfermedades zoonóticas causadas por parásitos, los tipos de síntomas y signos pueden variar según el parásito y la persona. A veces, las personas con infecciones zoonóticas pueden enfermarse mucho, mientras que otras personas no tienen síntomas y no se enferman fácilmente. Otras personas pueden tener síntomas como diarrea, dolor muscular y fiebre entre otras sintomatología.

Los alimentos son fuente de algunas infecciones zoonóticas; por ejemplo cuando los animales como vacas y cerdos tienen una infección por parásitos como *Cryptosporidium* o *Trichinella*. Las personas pueden contraer criptosporidiosis si accidentalmente consumen alimento o agua contaminada con las heces de animales infectados. Por ejemplo, eso puede suceder cuando los huertos o las fuentes de agua están cerca de tierras de pastoreo para ganado vacuno y las personas consumen las frutas sin lavarlas correctamente o beben agua no tratada. Las personas pueden contraer triquinosis al ingerir carne que no está bien cocida o carne cruda de oso, jabalí o cerdos domésticos con infección por el parásito *Trichinella*.

La zoonosis tiene diversas fuentes de reproducción infecciosas y de contagios

- La bartonelosis, también conocida como "enfermedad por arañazo de gato", es causada por la bacteria Bartonella. ...
- Giardiasis.
- Anquilostomas.
- Lombrices Intestinales.
- Toxoplasmosis.

Existen cientos de investigaciones relacionadas con las enfermedades zoonóticas y los programas y presupuestos de inversión para el tratamiento de estas y su prevención, ayudando al mejoramiento de la salud pública en Latinoamérica y los diferentes problemas sanitarios que se presentan por zoonosis.

La presentación de la zoonosis está influenciada por diversos factores entre los cuales está el estilo de vida del hombre, factores ambientales, sociales, culturales, económicos, el desarrollo de nuevos avances tecnológicos, y la globalización los cuales han abierto grandes brechas a lo urbano y lo rural, en donde la relación entre el hombre y el ambiente se ha vuelto más cercana, lo que ha generado diversos cambios epidemiológicos y la reproducción de nuevos agentes patógenos que ponen en riesgo la salud de las personas. Las nuevas industrias, los cambios climáticos, el desplazamiento forzado son la principal consecuencia de las alteraciones de salud debido al desequilibrio que presentan las personas por ciertos cambios en su estilo de vida; las enfermedades zoonóticas tienen alto impacto en el sistema sanitario y económico sobre todo en los países en vía de desarrollo por los altos costos de prevención y control que estas generan.

El manejo de estas enfermedades es un proceso de salud que debe ser dirigido con extremo cuidado tanto para salud pública como para el estado, las enfermedades zoonóticas pueden llegar a desatar una situación de alta gravedad debido a que por su nivel de infección pueden causar un gran problema sanitario que afecte la salud de cientos de personas y que en algunos casos causa un alto porcentaje de morbilidad en la zona donde se reproduzca.

Teniendo en cuenta que se han realizado proyectos de inversión y se han hecho estos posibles para programas que prevengan la propagación de enfermedades zoonóticas y el control de las mismas, se han tenido en cuenta los factores sociales y económicos por los cuales la OMS/OPS han dispuesto para el desarrollo y puesta en marcha de estos programas en América Latina.

## **1.1. FACTORES ECONÓMICOS EN LOS PROGRAMAS DE**

## **ENFERMEDADES POR ZONOSIS EN LATINOAMÉRICA.**

Para los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis, referentes a las inversiones realizadas para su ejecución y puesta en marcha se determinaron: los factores macroeconómicos como el Producto Interno Bruto (PIB), ingreso nacional bruto (INB) y producto nacional bruto (PNB), gasto gubernamental y presupuestos dados por la OMS, OPS, BID, OCDE, las condiciones económicas de la población como son los ingresos, consumos y las situaciones socioeconómicas de las personas, los grupos familiares y la población.

De acuerdo a las condiciones económicas que tienen los países se determinar el porcentaje de inversión para los programas, además de las situaciones por enfermedades zoonóticas presentadas y las condiciones del sistema de salud de cada país en las que se encuentre.

Se debe considerar que de acuerdo a la gravedad del contagio por enfermedades zoonóticas, esta puede causar diferentes situaciones sanitarias, puede comenzar con un brote en una zona local, la cual sino es controlada a tiempo, puede llegar a expandirse y formar una epidemia en la región donde se fomentaron los primeros casos, he ahí que el Ministerio de Salud y el Ministerio de Medio ambiente junto con los gobernantes deben hacer frente para frenar el problema, ya que si no se toman las medidas necesarias para afrontarlo este puede causar una pandemia lo que pone en riesgo un gran porcentaje poblacional, en donde habrán personas que se vean más afectadas de salud que otras, además de que los presupuestos de inversión para los programas de enfermedades trasmisibles (enfermedades por zoonosis) aumentarían descontroladamente para hacer los aportes que la salud necesitaría para ese entonces, lo que pondría en riesgo la economía de un país y el Producto Interno Bruto (PIB).

Es por ello que la OPS/OMS crean presupuestos para los diferentes programas de enfermedades en periodos anuales, los cuales son manejados de acuerdo a la categoría de gravedad de la enfermedad, para el programa de las enfermedades

trasmisibles el presupuesto de un periodo anual establecido es de US\$783.5 millones en Latinoamérica sin embargo este puede aumentar si es necesario de acuerdo a las problemáticas que la OPS/OMS identifiquen.

Los países invierten un porcentaje de su PIB en el área de la salud anualmente, en América Latina, el país que más hace inversiones en el sector salud es la Isla de Cuba con un 10% de su PIB, a pesar de que la OMS tiene estipulado que el mínimo de inversión para el sector salud en los países es del 6% de PIB, Haití y Venezuela son los países con un 2% de inversión de PIB en el sector salud, siendo estos los países en Latinoamérica con la inversión más baja.

En América Latina y el Caribe se reconoció a la zoonosis como enfermedades que incurren en el impacto social, económico y sanitario, con el apoyo de la OPS/OMS se han implementado ciertos programas para enfrentar la crisis que se presenta por los diferentes tipos de infecciones y enfermedades zoonóticas a causa de diferente patógenos que los producen.

Los diversos casos presentados como la Leptospirosis, rabia, encefalitis equina, entre otros virus, se han reducido debido a los programas de apoyo implementado por la OPS/OMS en el continente latinoamericano, sin embargo, debido al mundo globalizado y los diferentes agentes de contaminación, la producción de los virus trasmisibles de enfermedades zoonóticas no paran y estos causan mayores riesgos y problemas de salud en las personas y el buen equilibrio sanitario de los países.

La OPS/OMS promociona la vigilancia, prevención y los programas de mejora de la salud en los diferentes países de América Latina para combatir los problemas sanitarios presentados por enfermedades zoonóticas, a través de las redes de trabajo en las áreas de gobierno competente en sanidad animal y medio ambiente y los Ministerios de Salud.

En los humanos se pueden desatar cientos de enfermedades que son contraídas debido a la relación animal-humano causados por animales infecciosos, el cuerpo humano es el más expuesto a contraer diversos tipos de enfermedades que ponen en riesgo la salud y en ocasiones la vida de quienes se enferman.

Durante años se han presentado enfermedades zoonóticas que han puesto en riesgo la salud de las personas y que han causado un alto nivel de morbilidad en el mundo, en el año 2002 se vivió una de las primeras epidemias causada por zoonosis originada en Cantón, China por el síndrome Respiratorio Agudo Grave (SRAG) por causa del SARS-CoV que apareció por primera vez y que contagio alrededor de 8.098 personas en 26 países y cobro la vida de al menos 774 personas correspondiente a un 13% de los infectados.

En Latinoamérica y el caribe se han visto afectadas muchas de las zonas de producción de alimentos con animales debido a las proliferación de enfermedades zoonóticas que se ha desencadenado, lo que genera un gran impacto negativo para la economía, la productividad y el sector de sanidad, pues no solo afecta la cría de los animales sino también la salud de las personas que crían y consumen de estos, lo que significa buscar nuevos proyectos para generar mayor inversión en los programas transmisibles por zoonosis, para hacerle frente a los problemas infecciosos y evitar un problema de sanidad futuro, además de los altos presupuesto que trae el invertir en medicina veterinaria para prevenir un brote de infección a causa de estos. Se han realizado inversiones millonarias en medicina veterinaria con el fin de determinar cuáles animales son de mayor contagio y la causa de estas permitiendo a su vez encontrar anticuerpos para tratamientos que permitan el mejoramiento y prevengan el contagio entre animal-persona y persona-persona.

Existen muchos países latinoamericanos en donde la ganadería, la agricultura, y otras actividades campestres son una de las principales actividades económicas y de producción debido a la diversidad de zonas tropicales que permiten la

ejecución de estas actividades, por lo que a su vez existen diversos animales propicios a reproducir enfermedades infecciosas a los humanos y entre animales mismos, poniendo en peligro la salud, es por ello que se ha considera necesario hacer inversiones de altos costos en programas de veterinaria y prevención y control de enfermedades zoonóticas, con el fin de evitar una problemática de salubridad de alto riesgo.

En el año 1951 se crean los primero programas por la OPS para la medicina veterinaria, programas que impulsaron a la investigación de las infecciones de animales y su transmisión a las personas, ese mismo año, se crea el programa para control de la fiebre AFTOSA en América Latina y el caribe, y en 1954 se crea el centro panamericano de zoonosis, en donde se realizaban las reuniones internacionales para la creación de programas referente a estas enfermedades, siendo las principales pioneras para su desarrollo.

La implementación de los programas de inversión presupuestal son desarrollados debido a los altos índices de mortalidad presentes en el continente a causa de enfermedades zoonóticas que han cobrado la vida de miles de personas, el papel socioeconómico que se presenta en el sector salud para los programas de inversión son establecidos con el fin de mitigar el problema que se vive y de prevenir su propagación más de lo que se ha desarrollado, además estas inversiones permiten crear planes estratégicos para situaciones sanitarias presentadas a causa de estas enfermedades.

En Latinoamérica hay países donde estas enfermedades tienen mayor índice de desarrollo por la zona y actividades que se presentan, en Argentina, Colombia, Ecuador, Venezuela y Puerto Rico se ha determinado que son los países en donde las enfermedades zoonóticas tienen mayor auge, siendo la tuberculosis, la Rabia Canina y el Hantavirus las principales zoonosis que afectan la salud y bienestar de las personas, es por ello que la OMS/OPS, la OCDE se han centrado mayormente en Latinoamérica con programas presupuestales que ayuden a

mitigar y prevenir el contagio de desarrollo de estas enfermedades (Gil y Samartino, 2001)

Debido a los cambios que se han presentado durante los últimos años, el sector salud ha tenido que hacer varias modificaciones en lo que se considera el control de las enfermedades transmisibles y con ellos nuevas acciones para la puesta en marcha de los programas de salud, reformar los sistemas de salud ha generado diversos cambios que pueden de una u otra forma traer consecuencias que afectan a todos los países.

En 2005 en Martínez, Buenos Aires, Argentina, se realizó una reunión en la que participo la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Universidad de Buenos Aires en la cual se trató el tema de la descentralización y gestión de los programas para el control de las enfermedades transmisibles en América Latina y el Caribe, con el principal objetivo de analizar cómo ha impactado las diversas reformas de salud en cuanto al funcionamiento y los resultados de los programas implementados en los distintos países de Latinoamérica y las nuevas estrategias que se pueden implementar para mitigar y evitar los riesgos que traen estas a la población, y de qué manera pueden potenciar positivamente en la descentralización sobre los programas de control de las enfermedades transmisibles en los países de América Latina y el Caribe, el control de enfermedades transmisibles es considerado un bien público (Woodward, Smith, 2003; Smith et al., 2004), debido a las externalidades del bien público o privado que estas aborden.

La descentralización de los sistemas de salud es una esfera de estrategias que influyen de forma positiva y negativa en el mejoramiento de las estadísticas epidemiológicas, la participación social y la prestación de los servicios frente a las enfermedades zoonóticas de los países en Latinoamérica.

Los sistemas de salud, son una gran organización enfocada en el mejoramiento de la salud de las personas, por lo cual cumplen un papel de gran importancia dentro

de los programas de control y prevención de las enfermedades transmisibles, las inversiones que hacen anualmente los gobiernos de cada país a su sistema de salud permiten crear programas de todo tipo que permitan prevenir el desbordamiento de nuevas enfermedades y el mejoramiento y control de las que ya existen, cada año los países crean cronogramas de inversión para hacer frente y cubrir las necesidades de salud próximas de las personas.

Sin embargo, el que se desarrollen nuevas enfermedades ponen en apuro cada vez más la salud y vida y desarrollo de la humanidad, la globalización es uno de los principales fenómenos que trae consigo el desarrollo de nuevas enfermedades, un país que no esté preparado tanto financieramente, como en su sistema de salud para enfrentar los riesgo que en ocasiones trae el medio ambiente, es un país que puede llegar a tener grandes pérdidas económicas y sociales, y que tardará años en recuperarse de tales hechos.

Para la prevención y control de la zoonosis, se establecen unos lineamientos técnicos y administrativos enfocados en la planeación y las estrategias para la implementación de los programas por los cuales la OMS/OPS trabajan, para contribuir al mejoramiento de la salud y al fortalecimiento de los sistemas de salud de los países que eviten el desbordamiento de un problema sanitario mayor originados por estas enfermedades transmisibles.

Por otra parte, las políticas públicas juega un papel importante en la creación de los programas de inversión presupuestal asociados a las enfermedades transmisibles por zoonosis, ya que estas ayudan a determinar los factores epidemiológicos que se desarrollan a causa de estas enfermedades, lo que permite identificar el porcentaje de inversión necesario para hacerle frente a los problemas sanitarios por zoonosis.

Se crea en 2006 una política pública para los programas de zoonosis, por la OMS encargada de la vigilancia de algunas zoonosis en Latinoamérica, la cual fue dirigida en Colombia durante los años 1975-2014 con el objetivo de cambiar el

panorama histórico de la zoonosis dentro de la región y América Latina las cuales inciden de manera directa e indirecta para su desarrollo (Agudelo & Villamil, 2018).

La OPS es una de las organizaciones que ha encaminado al desarrollo de programas en América latina y el caribe a través de los servicios de salud pública y veterinaria encaminados a la solución de políticas públicas de sanidad y veterinaria, además ha permitido la capacitación de nuevo recurso humano para especializar en los temas referentes a zoonosis y al mejoramiento continuo de la salud.

Los servicios veterinarios nacionales junto con la salud pública han sido punto clave para prevenir muchas enfermedades contagiosas y controlar las que ya se encuentran en marcha. La alianza de estos dos servicios, veterinarios y salud pública, han sido de gran funcionamiento para la salud, ejemplo claro es la República Popular China en 2013 cuando el virus de la influenza hizo su aparición, los servicios veterinarios y de salud pública tomaron medidas inmediatas que les permitió evitar una epidemia humana en el país. Así mismo sucede en Latinoamérica, debido a las acciones pertinentes que han tomado los gobiernos, los sistemas de salud pública y las inversiones a los programas de veterinaria y las diferentes investigaciones que se han hecho se han podido controlar y prevenir la propagación de enfermedades transmisibles por zoonosis que pueden poner en riesgo no solo la salud de la persona que la contraiga sino también la salud de toda una zona y/o región.

Una de las principales ventajas de invertir en veterinaria es que debido al cuidado de los animales depende en gran parte el estado de salud de las personas. El desarrollo de infecciones transmitidas por los animales a los humanos ocasionan en un corto o mediano plazo un riesgo para la salud de las personas. Dentro de la actividad ganadera se desarrollan muchas enfermedades a causa de virus transmitidos por garrapatas y pulgas, sabiendo que la ganadería aparte de dar un aporte significativo al sistema económico de los países que la manejan, también

hace parte del sistema alimentario de las personas, por lo que se debe mantener los cuidados necesarios para la venta sana de los alimentos que estos animales producen. La salud animal, la salud de los sistemas y la salud del planeta están interconectadas, y los sistemas alimentarios proporcionan una variedad de factores que favorecen la aparición de enfermedades (Nieuwkoop, 2020).

Las inversiones para los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis dependen del grado de trance que tengan estas para la salud y vida de las personas; de igual forma se debe considerar que existen enfermedades transmisibles de bajo riesgo, en donde se puede controlar con el suministro de medicamentos y que no ponen en riesgo la vida de las personas, como así mismo hay enfermedades transmisibles que pueden poner en riesgo no solo la salud y vida de quien la contrae, sino también la salud y vida de cientos de personas, que puede causar un promedio de morbilidad de alto nivel.

El invertir en salud se convierte a largo plazo en un mecanismo socioeconómico de gran positividad, permite que las personas mantengan un bienestar equilibrado y aporta a la preservación en el mejoramiento de la salud y calidad humana y la productividad económica, ayuda a que las personas con capacidad de costear su propia salud a través de sus ingresos puedan recibir la atención requerida cuando lo necesiten y a que aquellos que no estén bien económicamente y de salud, tengan un tratamiento para su mejora que ceda a mitigar las tasas de contagio y mortalidad (Banco Interamericano de Desarrollo, 2013).

El garantizar una vida sana depende de las personas y el estado, promover una buena salud permite el control y prevención de enfermedades, crear un ambiente sano y sostenible con el fin de reducir la tasa de muertes por enfermedades transmisibles por animales y el contagio entre poblaciones es el tema de interés que la OMS, la OPS y algunos países de América Latina y el mundo tienen como principal objetivo que permita avalar una vida larga y prospera para las personas y el estado. (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Anualmente los países presupuestan un cronograma de inversión para los diferentes sectores, de acuerdo con las cifras establecidas se cree que el 51% de la inversión es hecha por el estado, sin embargo esta responsabilidad que el gobierno ha adoptado para cubrir los gastos sanitarios el 35% es financiada mediante pagos directos que se realizan por los ingresos de exportación, el comercio y lo que aportan los trabajadores para la salud correspondientes a la ley (Ley 100 de 1993).

Los proyectos estipulados para los programas de inversión presupuestal en salud dirigidos por la OMS han sido de gran beneficio para el control de las enfermedades zoonóticas y su propagación, además que aporta gran proporción para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible que brinden un mejor bienestar a la sociedad, los presupuestos son aprobados debido al análisis de salud y enfermedad que se presentan anualmente, estos aumentando en porcentaje de acuerdo a lo considerado por la OMS según las comparaciones de las estadísticas epidemiológicas y la situación en salud pública hecha entre periodos (OMS, 2017).

## **1.2. INVERSIÓN EN LOS PROGRAMAS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR ZONOSIS EN AMÉRICA LATINA.**

El presupuesto para los programas propuestos se basa en la transición de las enfermedades, el proceso y las evoluciones de los programas y los procedimientos que comenzaron con consultas sobre el futuro de la financiación de la OMS en enero de 2010.

Los presupuestos de inversión hechos a los programas de enfermedades transmisibles dentro de los periodos correspondientes a 2012-2019 suman un total de US\$3342.9 millones para todos los países de América Latina, los cuales en los periodos anuales están divididos de la siguiente forma: para el periodo 2012-2013 siendo el primer presupuesto correspondiente a los proyectos de los programas de inversión equivale a US\$913 millones, establecido y distribuido a todos los países de Latinoamérica, si mismo para el bienio 2014-2015 se presupuestó un total de

US\$841 millones, US\$72 millones correspondiente a un 3.4% menos que el periodo anterior, para el periodo 2016-2017 se estableció un presupuesto de inversión de US\$783.5 millones, US\$58 millones menos que el periodo anterior pero con una nueva inversión correspondiente emergencias sanitarias hechas por la OMS vinculado a los programas de enfermedades transmisibles, en donde se invirtieron US\$485.1 millones más teniendo entonces para este periodo un total de inversión de US\$1268.6 millones, para el 2018-2019 se hizo una inversión de US\$805.4 millones, US\$21.9 millones más que el periodo de 2016-2017 más la inversión para emergencias sanitarias hechas por la OMS correspondiente a un US\$554.2 millones teniendo una suma total para este periodo de US\$1359.6 millones, el presupuesto de inversión para los programas de enfermedades transmisibles estipulados para el periodo 2020-2021 aprobado en la 72° Asamblea Mundial de Salud equivale a un US\$ 3768,7 millones el cual corresponde a un 11% más que el periodo anterior.

A pesar de que los presupuestos por programas estaban estipulados para cubrir las necesidades en el periodo 2014-2019 han sido tan de gran ayuda para los países latinoamericanos que se han extendido nuevas propuestas para generar nuevos presupuestos para programas de enfermedades trasmisibles y que ya va en camino para un nuevo periodo 2020-2021 que cubran las procesos de salud presentes y futuras.

Sin embargo, de acuerdo a los buenos resultados que se han obtenido con los proyectos para los programas de enfermedades transmisibles y su ejecución, la OMS y los encargados de la financiación de estos han considerado la extensión de los proyectos presupuestales para enfermedades transmisibles hasta el periodo de 2023, teniendo en cuenta el problema de sanidad desatado en 2019 por la transmisión de zoonosis se ha considerado que los países necesitan más apoyo para la salud que ayude a mejorar la situación vivida y que se ha extendido más de lo esperado.

Los resultados obtenidos de acuerdo a los programas hechos para la prevención de la transmisión por zoonosis han sido satisfactorios para la OPS/OMS y para los gobiernos, para el periodo 2016-2017 abarcan 113 resultados satisfactorios de acuerdo a los programas en los cuales se implantaron 8 nuevos y 34 actualizados de los que se habían implementado en el periodo 2014-2015, dichos resultados se presentan debido a los planes estratégicos efectuados en la Asamblea Mundial de la Salud durante la proyección de estos programas.

A pesar de todos los proyectos que se estipularon en los últimos 10 años y los programas presupuestales para la prevención y control de la zoonosis, el mundo tuvo un gran golpe en el área de la salud, en el año 2019 dando inicio en Wuhan, China donde se desató a causa de la transmisión de animales a los humanos un virus SARS denominado en la actualidad como NCov-2019 que ha cobrado la vida de más de 200 millones de personas en Latinoamérica y un porcentaje incalculable en el mundo, la cual ha requerido de un alto presupuesto económico de los cuales, a pesar de las inversiones hechas para los programas de salud y del nivel económico de algunos países, muchos de estos no estaban preparados para enfrentar este problema sanitario, puesto que para resolverse se ha necesitado una alta inversión para el sector salud debido a los costos que ha tenido el manejar esta situación poniendo en alerta roja la economía de países en desarrollo y algunos más desarrollados.

La situación por zoonosis por la cual atraviesa el mundo actualmente, ha causado en América Latina el aumento de la tasa de desempleo y pobreza, cosa que para los gobiernos ha sido devastador, ya que su inversión en presupuesto para enfrentar y mitigar la situación sanitaria ha tenido que incrementar para cubrir los problemas socio-económicos y en salud que enfrenta la población, lo que el 51% de la inversión que normalmente el estado realiza para los sectores vulnerables en cuanto a salud se ha quedado corto, pues el 16% que aporta el estado para los gastos sanitarios ya no es suficiente teniendo en cuenta que los aportes del 35% financiados mediante pagos directos hechos por el comercio disminuyen, por lo

tanto, los gobernantes tienen que apropiarse de la situación e invertir un mayor porcentaje del estado para por lo menos igualar el porcentaje de inversión del 51% y necesario aumentarlo para enfrentar la situación sanitaria por COVID-19.

El presupuesto de inversión para este problema sanitario, no solo a nivel de Latinoamérica sino también a nivel mundial, ha causado un gran impacto en la economía de los países, ya que en algunos se ha tenido que invertir un porcentaje mayor del PIB al que normalmente se presupuesta para los gastos del sector salud, además de que los países se han visto en la obligación de hacer pare al comercio como principal protocolo de bioseguridad para evitar la propagación de esta enfermedad.

### **1.3. IMPACTADO A LA ECONOMÍA POR ENFERMEDADES ZONÓTICAS EN AMÉRICA LATINA.**

Han sido varias las formas en que ha afectado la economía de los países la propagación de las diferentes enfermedades zoonóticas desarrolladas en el mundo a lo largo del tiempo, debido a las altas inversiones hechas a los sistemas de salud en situaciones de emergencia y que no han sido presupuestadas con anterioridad, causando gran impacto en la economía de los países en especial aquellos que económicamente no son 100% sostenibles.

Uno de los mayores impactos económicos que ha tenido América Latina en los últimos 20 años a causa de enfermedades zoonóticas y que ha sido de gran dificultad el controlar su propagación es el Covid-19, y que a pesar de que ya se había visto como impacto en los países exteriores, que siendo estos con un buen presupuesto gubernamental que alcanza para cubrir gran parte del problema desatado y cobijar a su vez las necesidades de la población, con un sistema de salud idóneo, los países latinoamericanos no estaban preparados económicamente para esta situación, ni alcanzaron a fortalecer los sistemas de salud, para enfrentar esta crisis, aun sabiendo las grandes inversiones

establecidas a los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis hechos en los últimos años.

Las situaciones presentadas por zoonosis durante su desarrollo han afectado de forma económica, social, política, cultural y de salud a los países, dejando grandes huecos para los gobiernos, ya que los contagios por estas enfermedades son espontáneos, no permiten que los gobiernos se preparen para afrontar su desarrollo por lo que obliga a invertir y sacar presupuestos de otros sectores económicos para invertir en la prevención y control y evitar desastres sanitarios mayores.

Las inversiones que han realizado algunos países para atender la situación sanitaria debido a la transmisión de zoonosis por Coronavirus ha sido mayor al 11% del PIB, más de lo que anualmente se invierte en el sector salud, lo que para algunos países ha sido un golpe fuerte para la economía, siendo esta una inversión que equivale alrededor de \$117 billones de pesos o más para los países que aún no han alcanzado el pico de esta enfermedad y que a diario reportan miles de casos y un ciento de ello en morbilidad.

Hay muchos países que han enfrentado el problema sanitario que actualmente se vive de buena forma, le han hecho un gran frente debido a los ahorros e inversiones que le han hecho a sus sistemas de salud, en América Latina han habido países que han superado con éxito esta crisis, sin embargo no todos han corrido con la misma suerte, el problema de zoonosis que se vive debido al COVID-19 ha generado muchas pérdidas dejando un número estadístico de morbilidad de alta escala, a pesar de los grandes porcentajes de inversiones que se le han hecho, las ayudas financieras y tecnológicas que han obtenido de otros países, y el gran esfuerzo por parte de los sistemas de salud y sus profesionales, no solo pérdidas humanas sino también económicas, se ha tenido que hacer el doble de inversiones de las que se presupuestan anualmente, países como Colombia, Brasil, Perú, Argentina, México y Chile han sido los países con mayor

índice de contagiados por este virus en Latinoamérica y a los cuales se les ha tenido que hacer mayor inversión para enfrentar esta situación.

El Banco Mundial ha sido de gran apoyo para enfrentar la emergencia por COVID-19 en la región latinoamericana, las inversiones para los proyectos a los países han sido de alrededor de US\$4.000 millones de dólares, como fuerte para los sistemas de salud y vigilancia sanitaria para mitigar las pérdidas de población y el impacto económico que esta zoonosis ha traído.

Las inversiones por países para enfrentar la emergencia sanitaria por COVID son: Argentina con US\$35 millones los cuales han sido importantes para las diferentes operaciones que se desarrollan para minimizar los riesgos de la zoonosis por COVID, Bolivia país que recibió un préstamo por el Banco Mundial de US\$250 millones y dos créditos en donde uno de ellos fue concesional para afrontar la crisis y reducir las consecuencias económicas por la emergencia sanitaria, además permitió ejecutar el “Proyecto de Redes de Protección Social para la Emergencia en la Crisis del COVID-19”, Colombia recibió un financiamiento de US\$700 millones para enfrentar la emergencia sanitaria, presupuesto que permitió fortalecer el sistema de salud, proporcionar ingresos y apoyo nutricional a familias de escasos recursos y quienes quedaron desempleados debido a la emergencia sanitaria, mientras que países como El Salvador, Haití, Guatemala, Ecuador, Honduras, Paraguay, Uruguay, Trinidad y Tobago, tuvieron un financiamiento de US\$20 millones los cuales sirvieron para la inversión de nuevos equipos médicos, el mejoramiento del sistema nacional de salud pública, mejoramiento de UCI, salas de aislamiento, y proyectos de prevención, educación y capacitación sobre cómo manejar y mitigar el problema sanitario.

Varios países de América Latina han recibido respuestas positivas por parte del Banco Mundial para afrontar la emergencia, muchos de estos países han logrado fortalecer los sistemas de salud y han desarrollado programas que permitan mitigar la situación presentada, otros además de fortalecer su sistema de salud les

ha permitido generar estrategias que han bloqueado y controlado la propagación de esta zoonosis evitando una emergencia sanitaria mayor y otros países han desarrollado políticas que promueven el fortalecimiento de la agenda de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional.

Los programas de inversión presupuestal para enfrentar la crisis sanitaria han sido muchos, y son avalados por grandes organizaciones mundiales, lo que ha permitido a los países tener un equilibrio de solidez financiera para enfrentar este problema, y al final eso es lo que se quiere, enfrentar, mitigar y eliminar, para poder recuperar los perdido durante este proceso, la economía, la productividad, los programas de inversión, y demás actividades que ayudan a solventar las necesidades de cada país, con esto se ha podido notar que las inversiones a los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis son necesarias e indispensables para los sistemas de salud y el los gobiernos, buscar las diferentes formas de promoción y prevención es lo que ayuda al desarrollo de los países, pues mantener un ambiente sano libre de enfermedades infecciosas y una población con un bienestar completo es lo que ayuda al progreso y desarrollo de un país.

El BDI ha generado respuestas positivas ante la crisis sanitaria por coronavirus, ha aportado presupuestos a países de América Latina para fortalecer los sistemas de salud, generar seguridad a la población vulnerable, generar apoyo a las PYMES y aliviar los impactos económicos a través de políticas fiscales, las dimensiones históricas de esta crisis exigen una estrategia multisectorial que anticipa los impactos sociales y productivos en el mediano y largo plazo según Moreno (2020), el grupo del BID por ser la principal fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el caribe, ha creado grandes fondos y presupuestos para ayudar a los países afrontar la crisis y lograr frenarla a través de inversiones de más de US\$12.000 millones aparte de las solicitudes de apoyo y préstamo que los países hacen a este y que asimismo han sido aprobados.

El proyecto de presupuesto por programas para 2020-2021 es básicamente Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), siendo un puente clave para alcanzar algunos objetivos y metas relacionadas con el área de la salud, el objetivo de este proyecto presupuestal en el periodo 2020-2021 para los programas de enfermedades transmisibles es alcanzar la meta de salvar 30 mil millones de vidas, generar años de vida sana y aumentar el sistema económico en un 4% más de lo que se tiene actualmente, ayudando a mitigar los problemas que trajo la situación de COVID en Latinoamérica, y el mundo en general.

Es por ello que se considera que los programas presupuestales han sido de gran apoyo para los gobiernos Latinoamericanos y la población, ya que aportaron gran ayuda en lo que tiene que ver los gastos derivados a partir de la situación sanitaria presente, la prevención y control de cualquier tipo de enfermedades zoonóticas y no zoonóticas y la promoción de la salud, pues sin estos cronogramas presupuestales y las inversiones hechas en las diferentes categorías hechas por la OPS/OMS se habrían desatado muchas más situaciones sanitarias, además de las que actualmente se está viviendo habría sido más devastadora de lo que se ha presentado, ya que los gobiernos se hubieran quedado cortos para afrontar este problema y el sector salud se hubiese visto con mayor intensidad en condiciones altas de crisis de las que se vivenciaron en los meses que ha transcurrido la situación sanitaria.

## 2. DISCUSIÓN

El sistema de salud es considerado uno de los más importantes y uno de los más delicados que puede haber en cada país, debido a la labor que aquí se maneja, todos los países deben contar con un sistema de salud preparado y capacitado para enfrentar cualquier tipo de situación que se presente y que ponga en riesgo la salud y vida de la población.

Estoy de acuerdo con quienes dicen que los gobiernos deberían gastar más en salud que en cualquier otro sector, debido a que este no se mantiene solo como cualquier otra actividad económica, ya que como el principal objetivo de los sistemas de salud es el mantener una vida sana y saludable a las personas, y estas puedan desempeñar sus actividades laborales y sociales en pleno bienestar.

Invertir en salud se convierte en un beneficio socioeconómico para los países y la población, pues esto genera oportunidades a la población y al gobierno, ya que se considera que una población con un bienestar pleno puede desarrollar labores productivas que son útiles para la economía, teniendo así que la balanza entre la cartera económica y la cartera del ministerio de salud pública tienen un vínculo potencial y positivo para los gobiernos y los países.

*El gasto público en salud proporciona igualdad de oportunidades* indica Leptón (2015), considerando esta apreciación y como lo mencione anteriormente, hacer inversiones en salud a largo plazo tendrá mucho beneficio para las personas y el estado, pues una población que goza de un estado de salud equilibrada y sana es más productiva, lo que genera mayor positividad para la actividad económica.

Los presupuestos que integran los programas para las enfermedades transmisibles por zoonosis de acuerdo a la investigación hecha, han permitido reducir las situaciones sanitarias de algunos países de Latinoamérica, en especial los países con diversidad de zonas tropicales y húmedas en donde se tiende a

desarrollar mayormente animales infecciosos que ponen en riesgo la salud de las personas y de los animales mismos, ya que pueden desatar un problema de salud delicado, en especial para las poblaciones.

De acuerdo con los proyectos estipulados en las distintas asambleas de salud organizadas por la OMS para los programas de enfermedades transmisibles se puede determinar que su implementación se da de acuerdo a las distintas situaciones que se han presentado por las diferentes enfermedades zoonóticas, con el fin de prevenir y controlar su desarrollo y promocionar una buena salud a las personas, para evitar la propagación de estas y el que se genere un problema sanitario de alto nivel.

Durante el estudio elaborado y según los análisis realizados en los diferentes documentos referenciados a los presupuestos de inversión asociados a los programas por zoonosis, se encuentra que muchas de las enfermedades que transmiten los animales han sido controladas debido a la puesta en marcha de estos programas. Años antes de su ejecución se habían presentado cientos de enfermedades que han causado una gran situación epidemiológica trayendo consigo un gran porcentaje de infección y morbilidad en la zona de su desarrollo. Es por ello que se considera que estos programas han sido de gran apoyo para evitar un desastre de sanidad mayor a las que ya se han presentado como ha sido la pandemia de gripe AH1N1 desarrollada en 2009-2010, la enfermedad del Ébola en 2014, las cuales han causado cientos de muertes por la falta de presupuestos para cubrir las necesidades de salud que requieren.

Cabe mencionar como el miedo a contraer una enfermedad zoonótica reduce el bienestar social, así como el efecto en la salud humana que repercute en la productividad de un país, razón por la cual se hace necesario identificar cual es el beneficio que se deja de percibir por esta causa, pero más allá, cuál es la inversión que las instituciones gubernamentales deben realizar para combatir la transmisión de enfermedades zoonóticas.

Estoy de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo, en donde se afirma que si es cierto que el invertir en salud se vuelve a largo plazo una buena inversión para el estado, el mantener una buena salud y pleno bienestar en las personas permite que la actividad productiva se vuelva más fuerte y eficiente, permitiendo un aumento y buen desarrollo de la economía que ayude a generar mayor PIB y a su vez la inversión para más proyectos y programas en salud que ayuden al mejoramiento continuo del bienestar de la población.

Teniendo en cuenta que para el estado el principal interés debe ser el mantener una población sana con pleno bienestar que permita garantizar una buena productividad, que genere mayor crecimiento económico y a su vez que permita la sostenibilidad de las personas, las familias y el estado mismo, es necesario reducir todo tipo de riesgo, peligro, contagio y producción de enfermedades que afecten la salud y a su vez la actividad económica que aflija una descenso de los países dentro del rango de economía mundial.

Los recursos financieros para los planes estratégicos que abarcan los programas para la transmisión de enfermedades por zoonosis son calculados por entidades institucionales en todos los niveles de la OMS en un proceso ascendente para determinar el costo de los resultados por periodo, dichos recursos están destinados para los costos de las actividades de promoción y prevención, los gastos de personal, los gastos operativos y administrativos del sector salud.

Las enfermedades transmisibles por zoonosis en los países en desarrollo son aun las que se les atribuye mayor causa de los problemas de salud, aparte de que afectan la economía y aumentan los índices de pobreza y la desigualdad, mientras que los países desarrollados estas enfermedades se vuelven una carga innecesaria para el sistema de salud y la economía, el objetivo principal de estos programas consiste más que todo en eliminar las enfermedades transmisibles de

la pobreza, proteger los grupos poblacionales en especial los que tienen mayor vulnerabilidad dentro del sistema de salud y evitar la mortalidad.

Cada una de las inversiones hechas ha permitido que se refuercen los sistemas de salud, sin embargo en algunos países de Latinoamérica falta más compromiso por parte de los gobiernos que aporten a estos programas. Algunos países destinan presupuestos para sectores que pueden conseguir por si mismos una buena sostenibilidad económica dejando a un lado al sector salud o bien haciendo inversiones de poco presupuesto que no son suficiente para cubrir las necesidades de salud de las personas y las emergencias sanitarias presentes.

Luchar contra las enfermedades transmisibles por zoonosis constituye un bien público internacional. Enfermedades como la fiebre aftosa, influenza aviar, encefalitis equina, y la más actual Covid-19 han generado un interés de control de sanidad animal y de salud que permita el prevenir y evitar la propagación de nuevas crisis sanitarias a nivel mundial, con el fin de mejorar la calidad humana y reducir el coste socioeconómico de la crisis, y apoyando a invertir más en sanidad animal y prevención de enfermedades zoonóticas. Para evaluar los resultados de los planes de inversión destinado a mejorar la salud animal y las condiciones zoonóticas, los países deben realizar análisis económicos y determinar en qué medida el plan afecta la estructura social de los diferentes actores con base en la información obtenida.

Los presupuestos de inversión hechos a los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis han sido de gran utilidad en los últimos años. Manejar un buen sistema de salud, garantiza a los gobiernos una buena productividad y un desarrollo económico de gran escala. En Latinoamérica algunos países consideran más necesario invertir en nuevos proyectos empresariales y económicos que en salud. Dentro de las crisis de sanidad que se han presentado, se ha notado que países como Venezuela, Colombia, Brasil, México y Chile, los cuales han hechos inversiones en proyectos de

mejora para el sistema económico y que no han demostrado mucho interés en invertir en salud, son los que han tenido mayor inconveniente de recuperación por los problemas de enfermedades zoonóticas desatadas en los últimos 20 años, lo que ha ocasionado un desequilibrio en la salud, la política y la economía, por lo que es considerable hacer un análisis ante las situaciones presentadas y buscar alternativas de mejora aún más sabiendo que se tiene el apoyo de la OPS/OMS, la OCDE y el BID para el desarrollo e implementación de los programas de prevención de enfermedades transmisibles por zoonosis que se han proyectado dentro de las asambleas de salud y que garantizan un alto nivel de mejora.

Como es sabido, la relación entre el hombre y los animales ha revelado una gran cantidad de enfermedades que se han extendido entre especies a lo largo de la historia, además de causar una gran cantidad de enfermedades y muertes de humanos en todos los países del mundo, elevadas pérdidas económicas.

Teniendo en cuenta que las enfermedades zoonóticas tienen un impacto importante entre los animales y el hombre, y debido a que estas poblaciones varían mucho y en muchos casos también tienen una biodinámica compleja, es necesario actualizar constantemente sus características generales, las investigaciones relacionadas y su gestión y control para así determinar las nuevas consecuencias que estas traen a la salud del hombre y que permitan hacer mejoras y actualizaciones para los programas de prevención y control que ayuden a estipular el manejo de inversiones presupuestales que cubran las necesidades de salud por zoonosis de la población.

Los programas implementados para la prevención de enfermedades transmisibles por zoonosis, han permitido en muchas ocasiones reducir la propagación de enfermedades y nuevos contagios que pueden poner en riesgo la salud de muchos, sin embargo se han presentado cientos de casos de

diversas enfermedades zoonóticas, la lucha que ha tenido la OMS, OPS y la salud pública de los países latinoamericanos para la prevención, control y eliminación de la zoonosis ha sido vigorosa, ha generado muchos gastos en diversas materias, y sin embargo no se ha podido hacer un control cien por ciento exhaustivo. A diario cientos de animales en todo el mundo desarrollan nuevas patologías que afectan al hombre, por lo que la ciencia se ve con mayor trabajo para buscar soluciones de prevención que permitan intervenir para manejar los problemas de zoonosis en América Latina.

Desde 2010 durante la implementación de los proyectos presupuestales de inversión para los programas de enfermedades de transmisión por zoonosis en Latinoamérica, se han controlado en algunas zonas tropicales un porcentaje de enfermedades zoonóticas que han dado abasto en cuanto a contagio y morbilidad a las poblaciones, el costo del manejo de tratamientos, vacunas, controles y promoción y prevención han sido altos pero han dejado un buen resultado en cuanto lo deseado desde su implementación.

Luego de la aprobación de estos proyectos sobre la inversión de presupuestos a los programas de prevención de zoonosis en Latinoamérica se ha podido ver muchos cambios en varios sistemas de salud de algunos países, lo que ha mostrado tranquilidad algunos gobiernos y apoyo principalmente. Sin embargo, a mi parecer no son todos los países que les ha generado mucha ayuda, ya que hay países que aún siguen pasando crisis por enfermedades transmisibles y que les ha dado difícil el combatirlas.

La situación por zoonosis que más ha afectado no solo países de América Latina sino también al mundo y que ha cobrado millones de vidas a nivel mundial ha sido el nuevo coronavirus desatado el 17 de noviembre de 2019, reportando ese día el primer caso de contagio en el mundo y que a partir de ahí se desarrolló la pandemia que ahora estamos viviendo. Esto nos permite determinar que el enfrentar las enfermedades transmitidas por zoonosis puede

tomar tiempo, y que no solo se necesitan inversiones de alto costo mientras las personas se cuiden y hagan las cosas prudentemente.

Al mundo esta enfermedad de coronavirus ha dejado en enseñanza que se debe estar más preparado para afrontar cualquier riesgo que en la salud se presente, que el principal motor de la economía de los países son las personas y que el estado debe estar en la obligación de garantizar a cada ciudadano de su país un sistema de salud confiable, eficiente y enfocado en el mejoramiento y la seguridad del paciente que garantice el bienestar de cada poblador.

### 3. CONCLUSIÓN

Muchos son los problemas que se han presentado en los últimos 20 años en el área de la salud por enfermedades transmisibles por zoonosis que ha dejado una alta tasa de morbilidad en muchos países, unos afectados más que otros y que se han visto en la tarea de buscar una solución que evite la propagación de estas más allá de las que se han presentado y que han causado daños de diferentes maneras, alterando el equilibrio del pleno bienestar de la población, sobre todo de la población más vulnerable de acuerdo al lugar o zona donde se desarrolle.

De igual son diversos los estudios que se han realizado para prevenir y controlar el desarrollo de estas enfermedades y controlar un poco la inversión económica que se ha hecho con el fin de combatir y prevenir su extinción hacia otros países y zonas que pueden ser de mayor riesgo debido a la falta de insumos, tratamientos y presupuestos destinados al sector salud.

Es ahí donde la OPS, OMS, BID y OCDE toman en sus manos las diferentes situaciones por zoonosis que se han presentado y comienzan hacer distintos investigaciones sobre porque el control de estas enfermedades han sido de gran problema para resolver para muchos gobiernos latinoamericanos y dan inicio a los diferentes programas de prevención y control para las enfermedades transmisibles por zoonosis y hacer un estudio presupuestal que permita invertir en el sector salud de aquellos países que no cuentan con suficiente apoyo monetario para combatir las crisis presentadas.

Luego de muchas propuestas y proyectos presentados en las distintas asambleas mundiales de salud realizadas en diferentes países de América Latina se aprueba por primera vez para el periodo 2014-2015 un presupuesto de inversión millonario para los programas de enfermedades transmisibles el cual resulto de gran ayuda y éxito para las organizaciones y los países, permitiendo que se generen nuevos

proyectos que cubran las necesidades de salud que se presenten con referente a estos programas hasta el periodo de 2018-2019.

Muchos de estos proyectos de inversión fueron de gran ayuda para el sector salud de los países de América Latina ya que permitieron mejorar las condiciones de salud y bienestar de muchos grupos poblacionales, zonas de alto riesgo para la propagación de zoonosis y para los gobiernos, y considerando que el invertir en salud forja un bienestar poblacional y este a su vez permite el buen desarrollo de la clase obrera y mayor productividad en cuanto actividades laborales que generen mayor crecimiento económico y por ende el crecimiento y desarrollo de los países.

Se consideran que las inversiones en salud han ayudado a que muchos países mejoren su productividad y aumento de la economía, como es el caso de Francia, Italia, España y Japón, que de acuerdo a la OMS son los países con mejor Salud pública en el mundo según investigaciones hechas hasta la fecha de Septiembre de 2019, esto debido a las altas inversiones que los gobiernos han hecho para mantener el sector salud en buen nivel, además de que el principal interés de los gobiernos de cada uno de estos países es que su población tenga un pleno bienestar, ya que si se desata un problema sanitario de cualquier índole este afectaría la producción y generaría bajas en la economía y a su vez causaría problemas en los diferentes sectores de productividad.

Viendo desde el punto de vista la situación sanitaria que actualmente se presenta, como estarían los países de América Latina si no se hubiese estructurado los programas para las enfermedades transmisibles y los programas de emergencias sanitarias y las inversiones hechas por la OMS y todas las organizaciones implicadas en este proyecto, este problema hubiese sido de mayor gravedad al que en el momento se vive.

Las enfermedades transmisibles por zoonosis afectan no solo la salud, sino también los sectores de producción y la economía, teniendo en cuenta que si las personas no se encuentran en pleno bienestar, puede generar un pare en los

sectores correspondientes a producción y economía lo que causaría una baja para los países. Este caso se vivenció en Latinoamérica y el mundo por 7 meses seguidos como protocolo de bioseguridad para hacer frente al problema por Covid por el que el mundo está atravesando, en donde muchos sectores que generan producción económica quedaron paralizados y el gobierno tuvo que responder y hacer frente a este problema, aparte de acoger y velar por el bienestar y sostenimientos de las personas y familias que durante esta emergencia quedaron sin empleo y sin tener como sostenerse.

Es por ello que a partir de ahora y teniendo en cuenta que esta emergencia a causa de una enfermedad transmisible por zoonosis ha generado muchos daños de diferentes índoles para el mundo en especial para Latinoamérica y los países que no cuentan con un gobierno sostenible, deben buscar estrategias que ayuden a mejorar su situación económica la cual se vio afectada con mayor fuerza luego de este problema sanitario y que aún no se tiene certeza de cuando acabe y en qué momento se tengan que generar nuevas medidas para evitar un futuro segundo brote que sea de mayor auge.

A pesar de todas las medidas de seguridad que implementen el gobierno y el ministerio de salud de cada país, es de mayor cuidado y velar por la seguridad de cada quien la persona misma, el cuidado para cualquier tipo de contagio de cualquier enfermedad depende de cada individuo, ya que a pesar de las diferentes medidas y restricciones que se presenten es responsabilidad de cada persona el querer evitar una caída en la salud que pueda ser de alta gravedad o causar la muerte.

La inversión hecha a los programas de enfermedades transmisibles han servido para mitigar muchas situaciones que en años anteriores se han podido desatar con mayor potencia y que han podido generar una emergencia igual o mayor a la que actualmente se presenta, sin embargo cabe resaltar que esta es una pandemia que quedara marcada en la historia de la salud pública por las grandes

inversiones que se han hecho y por el alto porcentaje de morbilidad que se ha presentado.

Después de este problema sanitario lo que le queda a los países es considerar el invertir más en salud que en cualquier otro sector, ya que es de notar que un sistema de salud reforzado tanto económicamente como profesionalmente y en equipamiento puede evitar y/o reducir futuros problemas presentados en salud, y que pueden llegar a ser de mayor índole al que se presenta, teniendo en cuenta que son más las probabilidades con el tiempo de desarrollarse y contraer nuevas enfermedades que pongan en riesgo la salud, el bienestar y la vida de las personas, la población y la humanidad.

Aparte de las inversiones en salud es necesario llevar a cabo y hacer cumplir los objetivos de desarrollo sostenible que ayuden a mejorar las condiciones de vida de las personas, ya que el manejo y logro de estos también permitirán que se prevengan el desarrollo y propagación de nuevas situaciones que puedan producir emergencias sanitarias más difíciles de combatir.

Es ello que se puede decir que estos programas si han sido útiles en los últimos años y de gran ayuda para la salud y los gobiernos de los países, ha permitido poner freno a muchas enfermedades que han podido desatar con anterioridad problemas sanitarios de mayor auge y que han permitido hacer entrar en razón muchos de los gobiernos para que invierta más en los sistemas de salud para que les permita disminuir los índices de emergencias sanitarias y reducir los medios de contagio y morbilidad, con respecto al problema de salud que actualmente se vive ya es una situación que no pudo ser controlada porque desde el primer momento de contagio los países no tomaron las medidas pertinentes como se había hecho en casos anteriores y muchos jefes de estado creyeron que podía ser un brote más en salud que se podía controlar sin generar mayor problema, sin embargo para otros lograron controlar a tiempo un brote mayor en su región y previnieron un mayor índice de morbilidad al que hoy día se tiene.

La OMS/OPS seguirá realizando proyectos de inversión correspondientes a los programas de enfermedades transmisibles por zoonosis y ahora los programas de emergencia sanitaria. Por el momento se tiene estipulado que hasta el periodo 2023 se llevara a cabo la ejecución de estos proyectos de inversión. A partir de ahora, luego de este desastre sanitario que cobro la vida de miles de personas en todo el mundo, los gobiernos deben tener también más compromisos para fortalecer los sistemas de salud, en especial países como Brasil, Argentina, Colombia, Ecuador y Perú quienes fueron los más afectados con altas tasas de contagio y morbilidad en Latinoamérica, seguir invirtiendo en los programas para así evitar un nuevo contagio y producción de nuevas enfermedades, prevenir el aumento de morbilidad por enfermedades zoonóticas y garantizar un mejor vivir a la población y así abrir paso para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible que también son una esperanza para la población y las generaciones futuras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, Á.N. (2017). *Políticas públicas de zoonosis en Colombia 1975-2014: un abordaje desde la Ciencia Política y la Salud Pública*. <https://bit.ly/3oJdEbs>
- Agudelo, Á.N., & Villamil, L.C. (2018). *Policies of zoonosis in Colombia: from health Code to environmental health*. *Revista de Salud Pública*, 20(1), 34-44 (original publicado en 2017) <https://bit.ly/3eklvY7>
- Asamblea Mundial de la Salud. (2013). *66ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 20-27 de mayo de 2013: resoluciones y decisiones* (No. WHA66/2013/REC/1). <https://bit.ly/3mx80Y2>
- Asamblea Mundial de la Salud. (2017). *Proyecto de presupuesto por programas 2018-2019* (No. A70/7). Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/2HRKAXN>
- Asamblea Mundial de la Salud. (2019, Mayo). *72ª Asamblea Mundial de la Salud, Resolución WHA72.1*. Ginebra, 2019. <https://bit.ly/37ULN25>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020, Marzo). *Grupo BID anuncia áreas prioritarias de su apoyo a países afectados por el COVID-19*|IABD. 2020. <https://bit.ly/3kOnhTY>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (Junio de 1972). *Política de salud pública del Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado el 19 de febrero de 2013, de BID: <https://bit.ly/2HRaW30>
- Banco Mundial. (2020). *Respuesta del Banco Mundial a la Covid-19 (Coronavirus) en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial Blog. <https://bit.ly/2TFWiOh>
- Belotto, A. Schenerider, C. Leanes, F. Genovese, M. et al. (2006). *Estado actual de la zoonosis en América Latina y Caribe y su importancia a nivel global*. <https://bit.ly/35RNzy5>
- Boschell, J. (2018). *Enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). <https://bit.ly/2TCMKnn>
- Cárdenas-MVZ J. A. (2000). *Situación en Colombia y Latinoamérica de la zoonosis*. 5:(1), 41-45. <https://bit.ly/2TlbLO2>

- Chan, M. (2015). 68ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD, RESOLUCIÓN WHA68.11. WHA68. Presupuestos por programa 2016-2017. Ginebra, 2015. No 350. <https://bit.ly/35XmgCS>
- De Kinkelin, P. (2013). *Estrategias mundiales de control de las enfermedades animales*. Boletín 2013-3. <https://bit.ly/2TDVQ2X>
- Gil, A., & Samartino, L. (2001). *Zoonosis en los sistemas de producción animal de las áreas urbanas y periurbanas de América Latina*. Rome: FAO, 12-3. <https://bit.ly/3oRL7AH>
- Gobierno defiende la inversión hecha en la pandemia*. (28 de mayo de 2020). El Tiempo. <https://bit.ly/3kRtRc4>
- Le Gall, F.G. (2006). *Justificación económica y social de las inversiones en materia de sanidad animal y zoonosis*. OIE 2006, 71-86. <https://bit.ly/3eesh1J>
- Méndez, J.S. (2019). *Presupuestos para prevención y control de enfermedades*. WHO/PRP/15.2. <https://bit.ly/3jRpjkY>
- Mundo, B. B. C. (2017). *¿Cuáles son los países de América Latina que más y menos invierten en salud y con qué resultados?* BBC Mundo. <https://bbc.in/37YV5de>
- Nieuwkoop, M. V. (2020). *Es hora de invertir en sistemas alimentarios sanos para contribuir a un mundo más seguro*. Banco Mundial Blog. <https://bit.ly/2JpXfsf>
- Organización Mundial de la salud (OMS) & Organización Panamericana de Salud (OPS). (2008). *Leptospirosis humana: Guía para el diagnóstico, vigilancia y control*. Centro panamericano de fiebre aftosa. Rio de Janeiro. <https://bit.ly/2Jj5l09>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *La salud es esencial para el desarrollo sostenible*. Organización Mundial de la Salud Blog. <https://bit.ly/2HUyq7p>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Guía tripartita para hacer frente a las enfermedades zoonóticas en los países*. <https://bit.ly/3mD5W0D>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Los países están gastando más en salud, pero las personas siguen pagando demasiado de sus bolsillos*. <https://bit.ly/3kKQ4lJ>
- Propuesta de programa nacional integral e integrado de zoonosis*. PNIIZ (30 de junio de 2016). SCON2016-00326. <https://bit.ly/322dcLL>

- Ramírez, P. (2019). *Los 10 países con mejor sanidad pública del mundo*. Lainformación.com <https://bit.ly/2TFrNrP>
- Ramos, M. (2020). *Coronavirus ¿Por qué América Latina es la región con más muertes en el mundo?* BBC News Mundo. <https://bbc.in/34MaUSN>
- Ríos AM., (2020). *América Latina y el Caribe: número de casos de COVID-19 por país 2020*. Statista: portal de estadística para base de datos. <https://bit.ly/2HPP3Ru>
- Rodríguez, A.J. Bonilla, D.K. Villamil, W. E. Rabaan, A. et al. (2020). *Una nueva zoonosis viral de preocupación global: COVID-19, enfermedad por coronavirus 2019*. Infez Med. <https://bit.ly/3oKk6iw>
- Ruiz, A., & Estupiñan, J. (1992). *Organización de los servicios de salud pública veterinaria en América Latina y el Caribe*. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*, 11(1), 117-146. Recuperado de: <https://bit.ly/3kJC3va>
- Salud, p. s. e. y. 29. (2017). *Conferencia sanitaria panamericana*. CSP29/7, Rev. 1 <https://bit.ly/2HRcYQp>
- Wallace, A. (2020). *Como fueron controladas las epidemias de SARS y MERS, otros coronavirus para los que no hay vacuna*. BBC News Mundo. <https://bbc.in/2HHiwgH>
- Yadón, Z. Gürtler, R.E. Tobar, F. Medici, A.C. et al. (2006). *Descentralización y gestión del control de las enfermedades transmisibles en América Latina*. OPS. ISBN 92 75 07397 X. <https://bit.ly/2TCLdO6>
- Yamey, G., Beyeler, N., Wadge, H., & Jamison, D. (2017). *Invirtiendo en salud: el argumento económico. Informe del Foro sobre Inversiones en Salud de la Cumbre Mundial sobre Innovación para la Salud 2016*. Salud pública de México, 59, 321-342. ISSN 0036-3634. <https://bit.ly/3mEfnf>