



Persona y Bioética

ISSN: 2027-5382

Universidad de La Sabana

Sáenz, Valeri; de Los Ángeles Mazzanti di Ruggiero, María
Propuestas bioéticas frente a los problemas sociales y éticos
que generan las enfermedades infecciosas desatendidas
Persona y Bioética, vol. 23, núm. 1, 2019, pp. 84-110
Universidad de La Sabana

DOI: <https://doi.org/10.5294/PEBI.2019.23.1.6>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83260630007>

- [Cómo citar el artículo](#)
- [Número completo](#)
- [Más información del artículo](#)
- [Página de la revista en redalyc.org](#)

UNEM [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

PROPUESTAS BIOÉTICAS FRENTE A LOS PROBLEMAS SOCIALES Y ÉTICOS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DESATENDIDAS

BIOETHICAL PROPOSALS TO FACE SOCIAL AND ETHICAL PROBLEMS GENERATED BY NEGLECTED INFECTIOUS DISEASES
PROPOSTAS BIOÉTICAS ANTE OS PROBLEMAS SOCIAIS E ÉTICOS QUE GERAM AS DOENÇAS INFECCIOSAS DESATENDIDAS

Valeri Sáenz¹María de Los Ángeles Mazzanti di Ruggiero²**RESUMEN**

Este artículo de revisión se centra en el tema de las enfermedades infecciosas desatendidas (EID), grupo de 18 patologías de carácter incapacitante, a veces mortales y frecuentemente deformantes, que prevalecen en poblaciones de Asia, África y en las zonas tropicales de Sur América. Mediante una revisión bibliográfica se plantean los elementos que se relacionan con estas enfermedades, se categorizan y se analizan a la luz de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de 2005, en cuanto a igualdad, justicia y equidad, el enfoque de no discriminación y estigmatización, responsabilidad social y salud. A lo largo de la revisión se concluye que la problemática alrededor de las EID es multifactorial y se presentan propuestas, desde una mirada de la bioética centrada en el respeto por la dignidad de la persona y de las poblaciones afectadas, para mitigar y solucionar la atención a partir de estrategias posibles que aborden determinantes sociales. Se propone incluir la bioética en el debate sobre la atención de las EID para analizar los problemas y examinar soluciones por medio de proyectos de investigación transdisciplinaria que impliquen un trabajo colaborativo y formativo entre las comunidades afectadas, entidades gubernamentales y profesionales de la salud y de las ciencias veterinarias.

PALABRAS CLAVE (FUENTE: DeCS): enfermedades infecciosas; enfermedades transmisibles; enfermedades desatendidas; bioética; determinantes sociales de la salud.

DOI: 10.5294/PEBI.2019.23.1.6

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE / PARA CITAR ESTE ARTIGO

Sáenz V, Mazzanti di Ruggiero MA. Propuestas bioéticas frente a los problemas sociales y éticos que generan las enfermedades infecciosas desatendidas. Pers Bioet. 2019; 23(1): 84-110. DOI: <https://doi.org/10.5294/pebi.2019.23.1.6>

- 1 orcid.org/0000-0002-2133-8030. Universidad de La Sabana, Colombia. valeri.saenz@unisabana.edu.co
- 2 orcid.org/0000-0002-2173-0243. Universidad de La Sabana, Colombia. maria.mazzanti@unisabana.edu.co

RECEPCIÓN: 27/09/2018

ENVÍO A PARES: 27/09/2018

APROBACIÓN POR PARES: 12/12/2018

ACEPTACIÓN: 06/02/2019

ABSTRACT

This review article appointed to the topic of Neglected Tropical Diseases (NTDs), a group of 18 disabling pathologies, which are sometimes fatal, and often deforming, that prevail in the populations of Asia, Africa and the tropical areas of South America. We presented, categorized, and analyzed, through a bibliographical review, the elements that relate to these diseases from the Universal Declaration of Bioethics and Human Rights, 2005, in terms of equality, justice and equity, the non-discrimination and stigmatization, social responsibility and health approach. Throughout the review, we concluded that the problem around NTDs is multifactorial and we propose solutions to mitigate and to attend the NTDs, from a perspective of focused bioethics around the dignity of the human person and the affected population. We proposed including bioethics in the debate about the care of the NTDs to analyze the problems and examine solutions through transdisciplinary research projects that involve collaborative and formative work among the affected communities, government entities, health professionals and veterinary sciences.

KEY WORDS (SOURCE: DeCS): Infectious diseases; communicable diseases; neglected diseases; bioethics; social determinants of health.

RESUMO

Este artigo de revisão se centraliza no tema das doenças infecciosas desatendidas (DID), grupo de 18 patologias de caráter incapacitante, às vezes mortais e com frequência deformantes, que prevalecem em populações da Ásia, da África e nas zonas tropicais da América do Sul. A partir de uma revisão bibliográfica, são apresentados os elementos que se relacionam com essas doenças, os quais são categorizados e analisados à luz da Declaração sobre Bioética e Direitos Humanos de 2005, quanto a igualdade, justiça e equidade, abordagem de não discriminação e estigmatização, responsabilidade social e saúde. Conclui-se que a problemática ao redor das DID é multifatorial e apresentam-se propostas com base numa visão da Bioética centralizada no respeito pela dignidade da pessoa e das populações afetadas, para diminuir ou solucionar a atenção a partir de estratégias possíveis que abordem determinantes sociais. Propõe-se incluir a Bioética no debate sobre a atenção das DDI para analisar os problemas e examinar soluções por meio de projetos de pesquisa transdisciplinar que impliquem trabalho colaborativo e formativo entre as comunidades afetadas, entidades governamentais e profissionais da saúde e das ciências veterinárias.

PALAVRAS-CHAVE (FONTE: DeCS): doenças transmissíveis; doenças infecciosas; doenças negligenciadas; bioética; determinantes sociais da saúde.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas desatendidas (EID), también denominadas enfermedades infecciosas tropicales desatendidas, corresponden a un grupo de 18 patologías de carácter incapacitante, a veces mortales y frecuentemente deformantes, que prevalecen en poblaciones de Asia, África y en las zonas tropicales de Sur América. La Organización Mundial de la Salud (OMS), tras su segunda reunión celebrada en el año 2005 en Berlín, propuso cambiar la expresión “otras enfermedades transmisibles” por una más enfocada: “enfermedades tropicales desatendidas”. Este cambio de paradigma es el responsable del nuevo enfoque para tratar las EID (1).

A raíz de esto, la expresión “desatendidas” corresponde a la perpetuación de pobreza de las “personas invisibles”. La carga de la enfermedad afecta a mil millones de los más pobres del mundo, que están en riesgo de contraer las enfermedades y de ser atrapados en la pobreza por los efectos subsiguientes en su salud; además, el aislamiento, la falta de higiene y la desnutrición contribuyen como factores sociales determinantes (2).

Consecuentemente, las enfermedades tienden a coexistir y se pueden encontrar en 149 de los 193 países del mundo, de los cuales 100 países son coendémicos para al menos dos de los EID y 30 países son endémicos para seis o más patologías (1).

De esta manera, las enfermedades tropicales desatendidas afectan predominantemente a las personas más vulnerables. Desatendidas, pero no desconocidas, estas enfermedades son prevenibles y tratables. *To take the “neglected” out of NTDs* (sacar las desatendidas de las enfermedades infecciosas desatendidas) requiere de

esfuerzos públicos y privados, que incluyen la industria farmacéutica, donantes y gobiernos comprometidos con lo que ahora se conoce como la declaración de Londres 2012 para controlar, eliminar o erradicar en el año 2020 diez enfermedades no transmisibles. Las promesas se centran en garantizar el suministro de medicamentos, el desarrollo de investigaciones, mejorar la colaboración y coordinación a nivel nacional e internacional, para permitir la financiación adecuada y la supervisión de los programas (3).

El presente artículo propone soluciones bioéticas frente a los problemas sociales y éticos que generan las EID, y se plantea la indagación de los elementos que se relacionan con estas para así categorizar las causas más relevantes que influyen en la desatención. La reflexión bioética se hace a partir de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos 2005.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, Ebsco, Proquest y ScienceDirect con los términos MESH: *neglected tropical infectious disease AND social determinants, neglected tropical infectious disease AND health impact assessment y neglected tropical infectious disease AND burden AND Bioethics*. Se seleccionaron 31 artículos publicados en los últimos diez años que fundamentan los elementos que se relacionan con las enfermedades infecciosas desatendidas.

Enfermedades infecciosas desatendidas

La expresión “enfermedad desatendida” surgió en los años ochenta, cuando el doctor Ken Warren, como jefe del Departamento de Salud de Rockefeller Center (4), la

LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DESATENDIDAS (EID), TAMBIÉN DENOMINADAS
ENFERMEDADES INFECCIOSAS TROPICALES DESATENDIDAS, CORRESPONDEN A UN GRUPO
DE 18 PATOLOGÍAS DE CARÁCTER INCAPACITANTE, A VECES MORTALES Y FRECUENTEMENTE
DEFORMANTES, QUE PREVALECE EN POBLACIONES DE ASIA, ÁFRICA Y EN LAS ZONAS
TROPICALES DE SUR AMÉRICA.

introdujo. Por su parte, EID es un término relativamente reciente, que en un principio se refería a enfermedades en las que había poca inversión privada en el desarrollo de nuevos fármacos y, por tanto, requerían inversión pública; el término rápidamente abarcó las enfermedades que ocurrían en la región de los trópicos y que afectaban a las personas en condiciones de pobreza. Algunas de estas enfermedades eran susceptibles de control mediante tratamientos farmacológicos masivos. La OMS creó el Departamento de Control de Enfermedades Tropicales desatendidas en el año 2005 (2), y desde entonces ha utilizado una definición ampliamente consistente, que establece que las EID son “un grupo diverso de enfermedades transmisibles que prevalecen en condiciones tropicales y subtropicales en 149 países y afectan a más de mil millones de personas, lo que cuesta a los países en desarrollo billones de dólares cada año” (5).

Se denominan desatendidas u olvidadas porque comparten dos características esenciales: primero, han sido objeto de desatención, desde los niveles local, nacional o internacional, lo que se manifiesta en la falta de recursos (financieros, técnicos y humanos) otorgados para su abordaje y control, y segundo, se asocian fuertemente a la pobreza y marginalidad (2).

Hasta el año 2015, la OMS reconocía 17 patologías como EID, y en mayo del año 2016, en la 69ª Asamblea Mundial

de la Salud, se aprobó una resolución que reconoce el micetoma como una enfermedad tropical desatendida (5). La resolución también prevé un proceso sistemático y de carácter técnico para la evaluación y posible inclusión de otras enfermedades entre las EID, esto se debe al hecho de que todavía existen muchas enfermedades o condiciones tropicales relacionadas con la pobreza que son olvidadas, y para las cuales se requieren actividades de promoción, concienciación e investigación a fin de desarrollar mejores métodos de diagnóstico, tratamientos y estrategias de control.

En la tabla 1 se resumen las 17 patologías, se tienen en cuenta la prevalencia y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD o DALY por sus siglas en inglés) que representa la pérdida de un año de vida sana debido a una enfermedad o discapacidad (6). Utilizando los AVAD como una métrica, la carga de las EID equivale a aproximadamente una cuarta parte de la carga de la enfermedad por el VIH/sida y la mitad de la de la malaria (7).

ELEMENTOS QUE SE RELACIONAN CON EID

Las EID se han estudiado desde diferentes perspectivas, a continuación se presentan siete elementos que se considera están relacionados con su prevalencia en determinadas poblaciones: religión, conflicto en

Tabla 1. Enfermedades infecciosas desatendidas: prevalencia y AVAD estimados para el año 2015

Patología	Prevalencia global (en miles) año 2015 (8)	AVAD estimados (en miles) año 2015 (9)
Dengue	4730,0	2610,08
Rabia	0,7	1672,17
Úlcera de Buruli	No determinada	Sin dato
Lepra	514,2	488,64
Tracoma	3557,1	278,97
Pian	No determinada	Sin dato
Enfermedad de Chagas	6653,6	252,70
Tripanosomiasis africana	10,7	371,65
Leishmaniasis	3859,3	1356,46
Teniasis y neurocisticercosis	1931,0	Sin dato
Draculiasis	Cerca de la erradicación	Sin dato
Equinocosis	1383,0	641,43
Trematodiasis transmitida por alimentos	71095,4	1066,34
Filariasis linfática	3846,1	2070,85
Oncocercosis	15531,5	1135,57
Esquistosomiasis	252339,5	3513,85
Helmintiasis	1447209,3	4443,47
Micetoma	Hasta el 2016 se vigila	Sin dato

Fuente: basada en (8) y (9).

la frontera, pobreza, acceso a agua potable, género, inversión en investigación y estigmatización.

Religión y EID

La OMS señala que las personas con EID viven en naciones donde predominan las religiones cristiana, musulmana e hindú. La pobreza y las EID afectan en mayor proporción a los musulmanes, la mayoría de los

casos de leishmaniasis se reportan en Siria, Iraq, Libia y Yemen (10).

Los musulmanes representan el grupo religioso de más rápido crecimiento, y las EID afectan desproporcionadamente a las naciones musulmanas; por ejemplo, África saheliana tiene los índices de gusanos más altos del mundo (medida que incluye a niños en edad escolar que requieren tratamiento masivo para esquistosomiasis

LA OMS SEÑALA QUE LAS PERSONAS CON EID VIVEN EN NACIONES DONDE PREDOMINAN LAS RELIGIONES CRISTIANA, MUSULMANA E HINDÚ. LA POBREZA Y LAS EID AFECTAN EN MAYOR PROPORCIÓN A LOS MUSULMANES, LA MAYORÍA DE LOS CASOS DE LEISHMANIASIS SE REPORTAN EN SIRIA, IRAQ, LIBIA Y YEMEN.

e infecciones intestinales por helmintos, así como poblaciones que necesitan administración masiva de fármacos para filariasis linfática dividida por la población estimada). Es importante recordar que el índice de gusanos está inversamente relacionado con el índice de desarrollo humano (IDH). Asimismo, un porcentaje significativo del tracoma global, lepra, filariasis linfática y oncocercosis ocurre en los países miembros de la Organización de la Conferencia Islámica (10, 11).

Del mismo modo, los países de mayoría católica, encabezados por Brasil, la República Democrática del Congo, México y Filipinas representan aproximadamente una cuarta parte de las helmintiasis intestinales y lepra, y entre el 14 y el 16 % de los casos de esquistosomiasis en el mundo, así como casi todos los casos mundiales de la enfermedad de Chagas (12); a su vez India, un país de mayoría hindú, representa entre el 12 al 17 % de los casos de helmintos intestinales, además del 41 % de los casos de lepra y una carga significativa de tracoma (13).

Conflictos en la frontera y EID

Después de más de 20 años de guerra y poco control de enfermedades, se cree que Sudán Meridional se encuentra entre los países con la mayor carga de EID en el mundo. La mayoría de los casos de leishmaniasis visceral en este país son transmitidos por el vector *Phlebotomus orientalis* que predomina en la frontera de Sudán con Etiopía. Las olas de migración forzada, como consecuencia de las guerras civiles entre los años 1983-2005, han llevado al aumento de casos de leishmaniasis visceral; las personas infectadas por leishmaniasis migran a nuevas zonas y establecen focos adicionales de la enfermedad, sumado a otros factores como: falta de acceso a tratamiento y diagnóstico, coinfección con VIH/sida, inseguridad alimentaria y desnutrición (14). Al-Salem *et al.* consideran que la “tormenta perfecta” para que se generen epidemias en esta región del mundo es: la migración como consecuencia del conflicto civil, la falta de vivienda adecuada, la inseguridad alimentaria, el colapso de los sistemas sanitarios y la exposición a flebotomos de personas altamente vulnerables (14).

Pobreza y EID

Las EID son endémicas en 149 países, más del 70 % de los países y territorios afectados por las EID son de bajos ingresos y de ingresos medios-bajos, y el 100 % de los de bajos ingresos se ven afectados por al menos cinco EID (1). Las EID se encuentran en áreas donde un gran número de personas no tienen acceso a servicios de salud adecuados, agua potable, saneamiento, vivienda ni educación (1).

Adicionalmente, la pobreza es un determinante social clave que contribuye a la diseminación no controlada de

las EID y conduce a una reducción de la productividad económica debido a la discapacidad que algunas EID generan, y a la morbilidad a largo plazo; esto, sumado a los problemas de salud materno-fetal y materno-infantil, y a otros desafíos relacionados con la salud que padecen las personas infectadas. Asimismo, las comunidades están atrapadas en una “trampa de la pobreza” (15). Es importante señalar que las EID comparten características que les permiten persistir en condiciones de pobreza, donde con frecuencia se superponen otros aspectos como acceso a agua no potable, saneamiento deficiente y pobre disposición de residuos, que sostienen ciclos de transmisión y favorecen la proliferación de vectores que transmiten las enfermedades.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para el año 2016, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030 (16) están vinculados con la pobreza y tienen impacto en las EID, por ejemplo, el Objetivo 1: Fin de la pobreza, que implica erradicar la pobreza extrema y el hambre, se relaciona con esta problemática debido a que el hambre, la desnutrición y la anemia son efectos secundarios de las EID (p. ej., las infecciones por helmintos conducen a un síndrome de malabsorción que se manifiesta en desnutrición). De la misma manera, las EID en los agricultores tienen como consecuencia el ausentismo laboral y ponen en riesgo la seguridad alimentaria de su región; la discapacidad, la desfiguración y otros efectos secundarios de las EID impiden que los adultos trabajen y no puedan proveer de recursos económicos a sus familias (17).

LAS EID SE ENCUENTRAN
EN ÁREAS DONDE UN GRAN
NÚMERO DE PERSONAS NO
TIENEN ACCESO A SERVICIOS
DE SALUD ADECUADOS,
AGUA POTABLE,
SANEAMIENTO, VIVIENDA NI
EDUCACIÓN.

Cuando se hace referencia a que “las EID afectan a los más pobres entre los pobres”, la leishmaniasis visceral es una de las patologías que mejor representa esta situación. Una revisión de leishmaniasis y pobreza que se llevó a cabo en un foco endémico en el este de Nepal, en la que se recogieron datos de 20 hogares y se estimaron los costos directos e indirectos de la enfermedad, así como los ingresos de los hogares durante el último año, informó que el 15 % (16/107) de los residentes habían sufrido leishmaniasis visceral, y que casi todos los pacientes habían preferido, en primera instancia, visitar a los servicios privados o curanderos locales en lugar de asistir al centro de salud pública local. Los costos totales promedio por episodio de leishmaniasis visceral fueron superiores a la mediana anual de ingreso per cápita, y seis de los siete hogares afectados tuvieron que vender parte de su ganado o tomar un préstamo para cubrir los costos (18). La pobreza se describe como “el principal determinante subyacente” y “un potenciador de la morbilidad y la mortalidad por leishmaniasis”.

Acceso, disponibilidad de agua potable y EID

La provisión de agua potable ha mejorado en los últimos años, entre 1990 y 2010 más de 2 billones de personas han tenido acceso a ella. A pesar de lo anterior, el agua no potable y el pobre saneamiento son responsables del 1 % de AVAD y del 85 % de la mortalidad por diarrea. El acceso inadecuado a este recurso es reconocido como crítico para sostener el impacto de las estrategias de control y eliminación de EID como la administración

masiva de fármacos (19). Un estudio reciente demostró que los países con mayores niveles de desigualdad en relación con la cobertura en el uso de una adecuada fuente de agua potable experimentan mayores niveles de desigualdad para el acceso de estrategias de saneamiento mejorado ($p = 0,002$) (19). El séptimo ODM para el año 2016 era garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, este sigue vigente como el sexto ODS para el año 2030 (16). Mejorar el acceso al agua potable, al saneamiento y la higiene puede reducir el 27 % de tracoma, 29 % de ascaridiasis y el 77 % de esquistosomiasis (20).

Mujer y EID

Algunos estudios realizados en los que la administración masiva de fármacos es la intervención más exitosa para el manejo de las EID han revelado que existen diferencias en la exposición, la vulnerabilidad, el acceso al tratamiento y los resultados en salud de hombres y mujeres. Por ejemplo, las mujeres embarazadas con infecciones crónicas por helmintos son más vulnerables a anemia; las mujeres tienen entre dos y cuatro veces más probabilidad de desarrollar triquiasis que los hombres debido a que tienen mayor contacto con niños (21); dos tercios de la recolección de agua es realizada por mujeres y niñas, lo que pone a las mujeres en mayor riesgo de desarrollar esquistosomiasis en zonas endémicas (22). Debido a que en algunas regiones del mundo existen normas de género, las desventajas socioeconómicas pueden impedir que las mujeres accedan a programas de prevención y servicios de salud (22). Con relación a las mujeres que tienen discapacidad, la discriminación puede conllevar limitaciones en la consecución de empleo y en la posibilidad de contraer matrimonio. Por otra parte, las mujeres sanas deben hacerse cargo de sus familiares, lo que lleva

al abandono de los estudios y merma la posibilidad de contraer matrimonio.

Inversión en investigación y EID

La eliminación de las EID se planteó como necesaria para alcanzar los ODM para 2016, pero menos del 5 % de la financiación mundial de la salud se destinó a la erradicación de estas enfermedades (23). Actualmente continúan los esfuerzos frente a los ODS en cuanto al objetivo 3 sobre salud y bienestar (16).

Existen esfuerzos de financiación para las EID a la sombra de la financiación para combatir de otras enfermedades como el VIH/sida, la malaria y la tuberculosis. La lucha contra cada una de estas enfermedades es claramente parte integrante del desarrollo. Sin embargo, la única manera de alcanzar los ODS, y mejorar la calidad de vida de las personas más pobres del mundo en desarrollo es mediante una mayor atención a las EID, no solo con fines de mejorar la salud, sino también para las economías de los países que las padecen. En este proceso de atención a las EID, desde el año 1996 la industria farmacéutica ha integrado y movilizado recursos mediante la asociación de desarrollo de productos, estos esfuerzos han permitido la administración masiva de tratamiento.

A pesar de lo anterior, de los 850 nuevos productos terapéuticos registrados entre los años 2000 y 2011, solo 37 (4 %) fueron indicados para EID (24). La misma disparidad se observa en el número de estudios clínicos realizados: durante el periodo observado (2000-2011) se registraron casi 150.000 estudios clínicos en todo el mundo, de los cuales solo 2016 (1,5 %) se relacionaban con EID (24).

De igual forma, en términos de producción bibliográfica (artículos), los datos publicados en el informe del año 2012 realizado por *ISI Web of Science*, base de datos que indexa anualmente 11.500 revistas y que cubre más de 1,1 millón de investigaciones y revisiones, utilizando una metodología de búsqueda relacionada con EID durante un periodo de 20 años informó que hasta el año 2011 hubo 73.212 documentos relacionados con EID, la mayoría de estos (unos 67.000) se centraban en una sola patología y 5412 hacían referencia a más de dos patologías en el título, el resumen o las palabras clave. En dicho informe también se menciona que, para el mismo año, por ejemplo, se habían publicado 194.481 artículos relacionados con diabetes, y solo 1858 artículos relacionados con filariasis linfática y 10.770 a helmintiasis. El número de artículos relacionado con EID aumentó en este periodo y pasó de 2500 documentos en el año 1992 a más de 5000 para el año 2005. Como conclusión del informe, las EID representaron alrededor del 0,4 % del total de artículos y revisiones globales publicadas (25).

Estigma y EID

Las personas con EID son propensas a la estigmatización social y la discriminación, debido a que algunas patologías ocasionan discapacidad física y desfiguración (26). Durante los últimos años el estigma social es un tema de creciente interés y estudio, especialmente en las áreas de salud pública y salud social (27). Según Weiss *et al.*, el estigma puede definirse como: “un proceso social, experimentado o anticipado, caracterizado por exclusión, rechazo, culpa o devaluación que resulta de la experiencia, la percepción o la anticipación razonable de un juicio social adverso sobre una persona o grupo” (28). De la misma manera, Weiss señala tres tipos de estigma: promulgado, anticipado e internalizado.

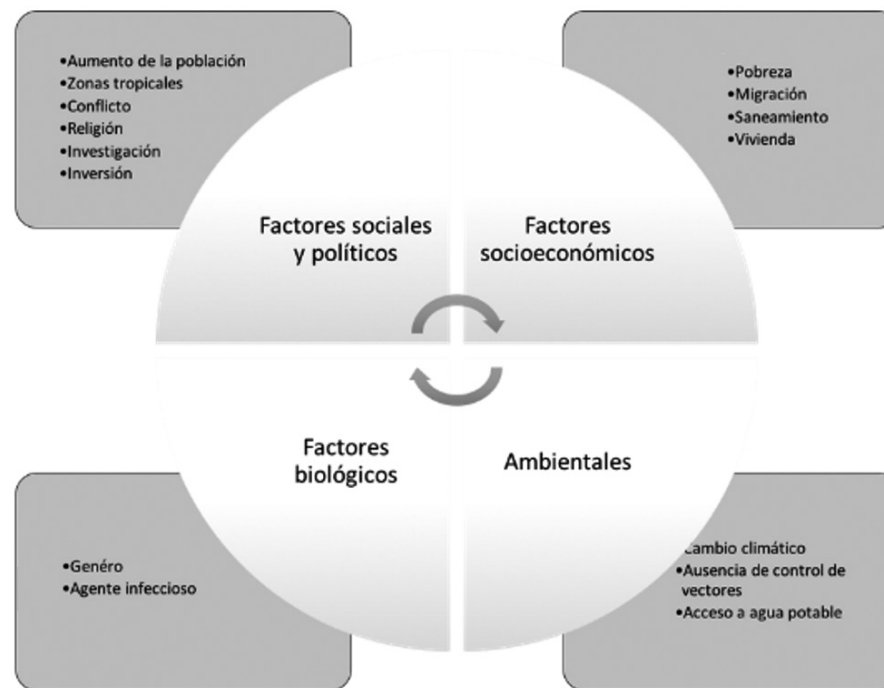
El estigma promulgado abarca la discriminación o la exclusión “promulgada” por la comunidad o experimentada por la persona afectada por una enfermedad estigmatizada. Se ha demostrado que el estigma asociado con la desfiguración que producen algunas EID es un factor importante para el acceso a los servicios de salud y la adherencia al tratamiento (29). A menudo las personas afectadas por EID son estigmatizadas de manera severa mediante aislamiento, exclusión de eventos comunitarios, falta de acceso a empleo, educación y matrimonio (30). Enfermedades como la filariasis linfática y la lepra son las dos patologías con más investigaciones relacionadas con los aspectos psicológicos de la enfermedad según una revisión sistemática de la literatura realizada en el año 2010 (29).

CAUSAS

Posterior a la revisión bibliográfica, y luego de indagar sobre los elementos que se relacionan con las EID, las causas más relevantes que influyen en la desatención de las EID se asocian con determinantes sociales y se resumen en la figura 1.

Del mismo modo, la universidad de British Columbia está explorando maneras de enmarcar el desafío de las EID de una manera integrada, y plantea las siguientes cuatro preguntas (15):

1. ¿Se están abordando las condiciones sociales y ambientales que perpetúan las EID?
2. ¿Tenemos sistemas de servicios de salud económicamente viables en áreas de alta carga de enfermedad para proveer diagnóstico y tratamiento?
3. ¿Los ensayos clínicos han demostrado que el tratamiento carece de efectos secundarios graves y es eficaz en la práctica?

Figura 1. Determinantes sociales que influyen en la desatención

Fuente: elaboración propia.

4. ¿Tenemos un tratamiento eficaz y capacidades de diagnóstico?

Respecto a este enfoque, los autores manifiestan que no existen incentivos económicos que se inclinen a abordar las EID; debido a la poca inversión no se financian los servicios de salud y virtualmente no hay ningún incentivo para llevar a cabo complejos ensayos de intervención en salud que tengan en cuenta las condiciones sociales y ambientales, lo que sin duda es el área más importante para la investigación de intervención (15).

Por lo anterior, reconocer que la salud depende de ambientes biofísicos, sociales, económicos y políticos (justicia y sostenibilidad) requiere un enfoque que trascienda las

disciplinas (transdisciplinariedad), que tenga en cuenta diversas perspectivas (participación de múltiples actores) y que sea consciente de las desigualdades sistémicas y de las diferencias en equidad de género (31).

ANÁLISIS A LA LUZ DE LA DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE BIOÉTICA Y DERECHOS HUMANOS 2005

Se tomó el documento de las consideraciones éticas para la creación de una política nacional para las enfermedades tropicales desatendidas del año 2016 (32), y los siguientes artículos de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos del año 2005 (33): artículo 10: igualdad, justicia y equidad; artículo

LAS EID SON UNA LESIÓN A LA DIGNIDAD Y UN OBSTÁCULO PARA EL
PERFECCIONAMIENTO HUMANO DEBIDO A QUE AFECTAN A COMUNIDADES MARGINADAS
A LAS QUE SE LES NIEGAN DERECHOS HUMANOS BÁSICOS, COMO LA ATENCIÓN DE LA
SALUD, EL AGUA POTABLE Y LA EDUCACIÓN.

11: no discriminación y no estigmatización; artículo 14: responsabilidad social y salud.

El primer enfoque bioético, bajo el análisis del documento de las consideraciones éticas para la creación de una política nacional que aborde las enfermedades tropicales desatendidas del año 2016, es analizar la palabra “desatendidas”, la cual tiene dos sentidos: el moral y el amoral. El sentido amoral describe hechos que no tienen implicaciones morales, como en: “Hemos desatendido nuestro jardín y está lleno de maleza”. Esta declaración posee un uso amoral de la palabra “desatender” porque no hay obligación moral de desmalezar el jardín (a menos que, por ejemplo, la desatención refleje vagancia o una promesa rota). La palabra “desatendidas”, con un sentido moral, se refiere a no hacer algo que uno debía hacer, dado que tenía una obligación moral para ello, por ejemplo, “el médico desatendió decirle la verdad sobre su diagnóstico al paciente esperando evitar que la cita terminara tarde ese día” (32).

Iniciar el camino de “atender a las desatendidas” puede empezar bajo la premisa de igualdad, justicia y equidad del artículo 10 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos: “se habrá de respetar la igualdad fundamental de todos los seres humanos en dignidad y derechos, de tal modo que sean tratados con justicia y equidad” (33). Pero entonces, ¿existe igualdad, justicia y equidad en las EID?

Igualdad, justicia y equidad

La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos hace referencia a respetar la igualdad fundamental de todos los seres humanos en dignidad y derechos; Gilberto Gamboa, en el libro *El ser humano y su dimensión bioética*, menciona que:

... la dignidad de la persona es inviolable en el sentido que no puede ser arrebatada desde fuera, aunque pueda ser lesionada cuando no se le respeta, no es posible considerar a un hombre más persona que otro, sin embargo, sí es posible afirmar que una persona es mejor que otra; y es mejor por el incremento de la capacidad de obrar humanamente o, lo que viene a ser lo mismo, por la posibilidad real de actuar cada vez con más y mejor libertad (34).

Las EID son una lesión a la dignidad y un obstáculo para el perfeccionamiento humano debido a que afectan a comunidades marginadas a las que se les niegan derechos humanos básicos, como la atención de la salud, el agua potable y la educación. Las mujeres tienen la mayor carga de infección y consecuencias de la enfermedad, y poseen menores recursos disponibles para combatirla debido a que tienen un acceso más limitado a los servicios de salud que los hombres. En este sentido se podría aseverar que no hay igualdad en las EID.

En otros términos, la ética se funda sobre varios principios denominados *prima facie*, obligatorios, y se remite a los cuatro principios expuestos por Beauchamp y Childress (beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía), que fueron luego denominados los cuatro principios de la bioética. Bajo este análisis la justicia define que las personas tienen derechos iguales y deben ser tratadas con igualdad (35). En bioética se suele hacer referencia al “principio de justicia” para indicar la necesidad de asegurar una distribución equitativa de los recursos en materia sanitaria y evitar discriminaciones arbitrarias en las políticas de salud pública. Este principio implica, ante todo, el empeño del Estado para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso, al menos, a un mínimo de atención sanitaria de calidad (36).

En este marco, las EID pueden ser analizadas desde el concepto de justicia social, que se refiere a las nociones fundamentales de igualdad de oportunidades y de derechos humanos, más allá del concepto tradicional de justicia legal (37); en este sentido existen algunos elementos sociales y económicos que contribuyen a las EID, como la poca inversión en el desarrollo de nuevos fármacos o métodos diagnósticos que pone en desventaja de oportunidades a los pacientes con EID y llevan a la inequidad en salud.

Es más, el principio de la equidad se basa en la premisa de que las disparidades y las desigualdades en los niveles de disfrute de la salud por parte de los diferentes grupos de población son innecesarias, evitables e injustas (38); las EID se caracterizan por estar insertas en inequidades sociales, culturales, ambientales y socioeconómicas; estos factores contrastan con el objetivo mencionado en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de

... promover un acceso equitativo a los adelantos de la medicina, la ciencia y la tecnología, así como la más amplia circulación posible y un rápido aprovechamiento compartido de los conocimientos relativos a esos adelantos y de sus correspondientes beneficios, prestando una especial atención a las necesidades de los países en desarrollo (33).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, puede afirmarse que las EID carecen de una atención que indique para las personas o poblaciones afectadas un trato de igualdad, justicia y equidad.

No discriminación y estigmatización

El enfoque basado en los derechos humanos exige que las intervenciones y los procesos que se emprendan en respuesta a las EID se rijan por principios de derechos humanos, como la no discriminación; previamente se mencionó que las EID son propensas a la estigmatización social y la discriminación. El artículo 11 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos menciona que “ningún individuo o grupo debería ser sometido por ningún motivo, en violación de la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, a discriminación o estigmatización alguna” (33). Sin embargo, el siguiente relato, extraído y traducido del artículo “El estigma y la carga social de las EID” (39), permite representar el estigma que producen estas enfermedades.

En una aldea de Uganda donde la oncocercosis es endémica, una mujer de 25 años respondió a preguntas sobre una fotografía de una lesión cutánea y describió la experiencia de su comunidad así:

Están escondiendo su piel para que la gente no pueda verlos. No he oído que alguno quiera que se sepa de su condición. Nadie les permitirá liderar, y muchas personas los ignoran. Ellos son considerados peligrosos. La gente teme el contacto con ellos. Lo siento por ellos. Incluso yo, temía que al quedarme y conocerlos pudiera contraer la enfermedad [...] A ellos les resulta difícil casarse, y los matrimonios finalizan debido a esta condición.

El abordaje e interés desde las ciencias sociales considera que el impacto del estigma no solo tiene repercusiones en la experiencia y el comportamiento del enfermo, sino en el control de la enfermedad (28). Mantilla menciona que:

... hay una necesidad de examinar el modo en el que el estigma social actúa desde el punto de vista institucional, especialmente en lo que respecta a la mayor marginación de las poblaciones en riesgo por el silenciamiento político de estos temas, la falta de educación sobre estas enfermedades y, por consiguiente, la falta de programas de prevención (40).

Se podría afirmar que conceptos antiguos en los que se cuestionaba la inmoralidad o el pecado de la enfermedad llevaron al estigma de las personas y negaron injustamente sus derechos civiles y sociales. La posible justificación del estigma radica en un fenómeno cultural que evita la disfunción y la discapacidad, y crea un temor exagerado al peligro de contagio; además, es consecuencia del estigma propio que conllevan las palabras: infección, contagio y microorganismo.

EL ABORDAJE E INTERÉS DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES CONSIDERA QUE EL IMPACTO DEL ESTIGMA NO SOLO TIENE REPERCUSIONES EN LA EXPERIENCIA Y EL COMPORTAMIENTO DEL ENFERMO, SINO EN EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD.

Por otra parte, la discriminación es un fenómeno social que vulnera la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas; Roberto Andorno menciona que:

... el principio jurídico de no discriminación tiene una importancia decisiva en bioética. En efecto, si esta se ocupa de determinar qué actos de las biotecnologías son compatibles con el respeto de la persona humana, y si toda persona es igualmente digna, parece lógico concluir que toda persona debe ser igualmente protegida contra cualquier abuso en el ámbito biomédico (36).

En este párrafo Andorno hace referencia a la innovación tecnológica, pero en el campo de las EID, el valor de la no discriminación tiene un valor ético importante. Por ejemplo, el 24 de marzo del año 2017, en el día mundial de la lucha contra la tuberculosis, la OMS lanzó la *Ethics Guidance for the Implementation*, que acompaña la estrategia para poner fin a la enfermedad, en la que se resaltan intervenciones para luchar contra la estigmatización, la discriminación y la marginación, y eliminar los obstáculos que dificultan el acceso a la atención. Si bien la tuberculosis no es una EID, los

valores éticos que se resaltan en la guía: equidad, bien común, solidaridad, reciprocidad, confianza, cuidado, eficacia, proporcionalidad, respeto y dignidad son igual de válidos para las EID (41).

Algunas EID producen secuelas físicas como desfiguración, y la mayoría genera efectos sociales como el estigma social; así, a pesar de los esfuerzos las personas con EID son discriminadas y estigmatizadas. Esto indica que la desatención de las poblaciones, sea por su pobreza, su religión o por la dificultad en el acceso a los medicamentos produce finalmente ese quedar marginadas y apartadas de la posibilidad de un reconocimiento social, laboral y político.

Responsabilidad social y salud

El artículo 14 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos señala que: “1) La promoción de la salud y el desarrollo social para sus pueblos es un cometido esencial de los gobiernos, que comparten todos los sectores de la sociedad” (33).

Por su parte, según la OMS, la promoción de la salud es el proceso que le permite a las personas incrementar el control sobre su salud; entre los procesos descritos se encuentran las modificaciones en las comunidades y en los sistemas, como por ejemplo, el diseño de programas que garanticen el acceso a los servicios de salud (42).

En este sentido la comunidad internacional ha reconocido la necesidad de estimular la inversión para mejorar la preparación y la respuesta a las amenazas de las enfermedades infecciosas. El primer paso se logró al reconocer la existencia de las EID y su relación con la pobreza, la 66^a Asamblea Mundial de la Salud de la OMS adoptó en mayo

del año 2013 la Resolución WHA66.12 que instaba a los Estados miembros a intensificar e integrar medidas, y proseguir las inversiones destinadas a mejorar la salud y el bienestar social de las poblaciones afectadas (43).

La adopción por la OMS de un nuevo plan de investigación y desarrollo para la activación rápida de actividades a fin de abordar futuras epidemias es un paso positivo hacia esa preparación. Además, hay otras iniciativas importantes de fundaciones, como la fundación Bill y Melinda Gates, que se han comprometido en investigación y aportan fondos económicos para abordar las amenazas que suponen las enfermedades infecciosas (44).

... 2. Teniendo en cuenta que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social, los progresos de la ciencia y la tecnología deberían fomentar:

a) El acceso a una atención médica de calidad y a los medicamentos esenciales, especialmente para la salud de las mujeres y los niños, ya que la salud es esencial para la vida misma y debe considerarse un bien social y humano (33).

Las EID son menos estudiadas que otras enfermedades, como por ejemplo las neoplasias, las enfermedades cardiovasculares entre otras, que tienen años de vida ajustados por discapacidad similares a algunas EID. Pécoul menciona que “la mayoría de los medicamentos utilizados en el tratamiento de las EID fueron desarrollados en tiempos coloniales, son además con frecuencia caros, difíciles de administrar, de tolerar y generan resistencia” (45).

Por otra parte, un artículo publicado en el año 2002 menciona que la industria farmacéutica sostiene que la investigación y el desarrollo son demasiado costosos y riesgosos para invertir en enfermedades de baja rentabilidad, y que las iniciativas públicas y privadas han tratado de superar esta limitación del mercado mediante paquetes de incentivos y asociaciones público-privadas (46).

Este panorama mejoró luego de la declaración de Londres del año 2012, que tiene como objetivo “controlar o erradicar” 10 de las 18 EID antes del año 2020. A este compromiso se unieron un total de 13 compañías farmacéuticas, los gobiernos de Estados Unidos, Reino Unido y Emiratos Árabes Unidos, la Fundación Bill y Melinda Gates, el Banco Mundial y otras organizaciones del campo de la salud (47).

A pesar de lo anterior, los esfuerzos de compañías como Sanofi, que produce el medicamento melarsoprol (cada lote contiene 8000 viales) para el manejo de la tripanosomiasis africana humana, una patología en eliminación que cada vez requiere de cantidades más pequeñas de este fármaco, desperdicia la mayoría de los viales por no utilización o por fecha de vencimiento; aun así, Sanofi y la OMS firmaron un primer acuerdo de cinco años para combatir la enfermedad del sueño en el 2001. En el 2011 se firmó un tercer acuerdo de 5 años con el objetivo de eliminar la enfermedad del sueño y mejorar la gestión de la leishmaniasis, la úlcera de Buruli y la enfermedad de Chagas. Sanofi se comprometió con respaldo financiero y donación de medicamentos, y ha contribuido con total de 75 millones de dólares americanos durante los últimos 15 años (2001-2016) (48).

En relación con la salud de las mujeres y los niños, el informe de medicamentos Index del año 2014 (49)

menciona que el 72 % de todos los nuevos productos farmacológicos que se encuentran en fase de desarrollo son destinados para patologías como infecciones de las vías respiratorias inferiores, diabetes, cirrosis, VIH/sida, malaria, diarrea, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), meningitis y enfermedad de Chagas, y la menor atención se presta a la atención materna y neonatal (49).

b) El acceso a una alimentación y agua adecuadas.

Como se mencionó, las EID afectan a poblaciones que carecen de acceso a atención de salud, agua potable, medios adecuados de saneamiento, vivienda, educación e información; por lo anterior, en el año 2015 la OMS lanzó la estrategia mundial “Agua, saneamiento e higiene” (WASH por sus siglas en inglés).

El suministro de agua potable segura, el saneamiento y la higiene son una de las cinco intervenciones clave dentro de la hoja de ruta mundial de las EID. Sin embargo, hasta la fecha, el componente de WASH en la estrategia ha recibido poca atención y el potencial de unir los esfuerzos del sector WASH y de las EID en gran parte se mantiene sin explotar (50); además, cerca de un tercio de la población mundial (2,4 mil millones) carece de acceso a servicios de saneamiento adecuados, mientras que casi mil millones de personas practican la defecación al aire libre y 663 millones no tienen acceso a fuentes mejoradas de agua potable (51).

En el informe de la estrategia WASH se menciona que: “las EID y el acceso deficiente a WASH contribuyen a un ciclo vicioso de pobreza y enfermedad, además de generar una carga considerable a los sistemas de salud de por sí sobrecargados. Por ejemplo, se estimó que el costo económico mundial del tracoma debido a la productivi-

LA OMS ESTIMA QUE CADA DÓLAR INVERTIDO EN AGUA Y SANEAMIENTO DARÁ COMO RESULTADO UN RETORNO DE MÁS DE CINCO DÓLARES EN BENEFICIO PARA LA SALUD.

dad perdida en el año 2003 fue de 5,3 mil millones de dólares americanos por año” (50). En cambio, la OMS estima que cada dólar invertido en agua y saneamiento dará como resultado un retorno de más de cinco dólares en beneficio para la salud (52).

El informe de seguridad alimentaria de la FAO, publicado en el año 2015, menciona que alrededor de 795 millones de personas padecen desnutrición a nivel mundial (53), y en las regiones geográficas rurales de África Subsahariana, donde las EID son prevalentes, se estima que hay alrededor de 220 millones de personas hambrientas; el número de personas desnutridas aumentó 44 millones entre los años 1990 al 2016, y menos de 1 de cada 4 habitantes está en condiciones adecuadas de nutrición (53).

La población es también más vulnerable a las enfermedades asociadas con el consumo de productos pecuarios, y está en riesgo de sufrir enfermedades zoonóticas como la cisticercosis y otras enfermedades parasitarias y de origen alimentario. Además, los vectores, el agua y el medio ambiente también pueden ser fuente de EID zoonóticas.

Previamente se mencionó que las EID tiene una doble carga, ya que tanto las personas como sus animales están involucrados. Por tanto, no solo hacen que los miembros de la familia se enfermen, sino que, al mismo tiempo, limitan la productividad de la agricultura y el ganado.

c) La mejora de las condiciones de vida y del medio ambiente.

Condición de vida, medio ambiente y EID confluyen en las zonas geográficas tropicales restringidas y aisladas del mundo, donde concurren factores climáticos, vectores, huéspedes susceptibles y condiciones socioeconómicas precarias. Mantilla, al respecto, menciona que “la desatención de las EID ocurre cuando la inequidad mundial se combina con el aislamiento geográfico” (40).

El ambiente es un fuerte determinante biosocial en las EID, y la deforestación es también un factor importante que promueve la expansión los vectores asociados a las EID, esta relación ha sido confirmada en leishmaniasis (54). Igualmente, proyectos hidroeléctricos a gran escala, en los que surgen cuerpos de agua dulce pueden favorecer la proliferación de caracoles acuáticos que están relacionados con la transmisión de la esquistosomiasis; estas represas también son propicias para la cría de larvas de zancudos (55); adicionalmente, el movimiento a gran escala de poblaciones humanas hacia las regiones rurales conlleva la destrucción del medio ambiente, favorece las condiciones de hacinamiento y la aparición de vectores (56).

Es importante mencionar que condiciones de vivienda inadecuadas son un factor de riesgo determinante para la transmisión de EID, por ejemplo, paredes de barro agrietado, techos de paja, suelos de tierra húmedos o falta de plomería interior pueden obstruir y complicar los esfuerzos de control de vectores y aumentar la exposición a enfermedades como dengue, leishmaniasis, filariasis linfática y enfermedad de Chagas (57).

d) La supresión de la marginación y exclusión de personas por cualquier motivo.

Esta problemática fue tratada en el apartado de discriminación.

e) La reducción de la pobreza y el analfabetismo.

La carga desproporcionada de EID en las poblaciones pobres se atribuye a varios determinantes sociodemográficos y socioeconómicos, como se mencionó; las condiciones de vida de la población incluyen factores sociales como el analfabetismo, la malnutrición, las malas condiciones de vida y el desempleo.

El artículo 14 de responsabilidad social y salud destaca la pobreza como un detonante de la inequidad. León, en su trabajo “Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina. Retos para la bioética”, menciona que:

... la calidad de vida es parte de la dignidad de la persona y, por ello, es una finalidad –quizás la primera– de la medicina y de las políticas públicas de salud. En ella se fundamenta un deber ético de ayudar a los demás para que dejen de estar vulnerados en sus derechos y necesidades básicas, para que sean menos vulnerables y para que disfruten de la mejor situación posible de libertad y de vida autónoma plena (58).

Por su parte, Herrera *et al.* mencionan que:

... el mundo sigue esperando que los organismos multilaterales, los Gobiernos nacionales y todos los centros de poderes que han posibilitado engendrar esta sociedad desigual le den un trato ético a la miseria, no como un acto de beneficencia, sino como acciones que reivindiquen la dignidad

de los pueblos, socavada por el imperio de los mercados y las estadísticas. En contraprestación a los cumplidos morales, de los ricos hacia los pobres, se requiere aplicar una verdadera reestructuración al mecanismo de cooperación internacional que reivindique en la categoría de pobre un fenómeno sociológico con profundas raíces históricas. En consecuencia, la sociología de la pobreza debe evitar caer en la economía de la limosna. La vida debe prevalecer en un contexto de igualdad, equidad, en fin, una justicia social como imperativo bioético (59).

En este sentido, Adela Cortina menciona que:

... una sociedad demuestra su dignidad cuanto más cuida a los vulnerables: niños, ancianos y personas con discapacidades. [...] Los que mueren de hambre o malaria, [...] tienen dignidad, y los que somos indignos somos nosotros, que no deberíamos poder dormir hasta que ellos no disfruten efectivamente de los mismos derechos (60).

En relación con las EID, actualmente prevalecen, y pueden ser considerados factores de riesgo que perpetúan las EID, la falta de promoción de la salud y el desarrollo social, el pobre acceso a servicios de salud de calidad y medicamentos, así como la malnutrición, la falta de agua potable, la marginación, la pobreza y el analfabetismo. A pesar de que la responsabilidad social y la salud fueron incluidas como parte de la orientación social de la bioética en la declaración, y que incorporan las realidades de inequidad existentes en los países afectados por EID, estos aspectos aún no se garantizan en su totalidad.

A dos años del 2020 consideramos que las metas de eliminación y erradicación planteadas por la OMS para cada una de las 18 EID siguen distantes. El enfoque de las intervenciones de atención a las EID debe ser interdisciplinario, basado en los aspectos biológicos, ambientales, socioeconómicos y políticos. Asimismo, la lucha contra las EID debe “elevar” el enfoque a la persona y no solo a la patología.

PROPUESTAS

Según la OMS, el análisis de los determinantes sociales asociados a las EID es extraordinariamente complejo debido a su naturaleza heterogénea y a su diverso perfil, por lo anterior propuso seis estrategias para abordar los determinantes sociales, los cuales se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Estrategias propuestas por la OMS para el abordaje de las EID

Determinante social	Estrategia
Saneamiento y agua potable	Identificar los vínculos entre los determinantes sociales del acceso al agua y el saneamiento con respecto a las EID.
Factores ambientales	Mostrar el impacto de las variables ambientales en las EID.
Servicio de salud para las poblaciones migratorias	Mejorar las políticas para reducir la vulnerabilidad de los trabajadores migrantes, los refugiados y las víctimas de desastres expuestos a las EID.
Desigualdad sociocultural y de género	Identificar los factores socioculturales que conducen al acceso desigual al tratamiento de las EID.
Pobreza	Mitigar la pobreza como estrategia para reducir la incidencia de las EID.
Evaluación y vigilancia del riesgo	Establecimiento de una evaluación interdisciplinaria de riesgos, creación de sistemas de vigilancia, alerta temprana, recolección de datos y planificación a largo plazo.

Fuente: tomado y modificado de Aagaard-Hansen *et al.* y Bishwajit *et al.* (61, 62).

Lo anterior supone que las EID no solo requieren de intervenciones relacionadas con los determinantes sociales, sino que se deben fortalecer los programas de control, se debe innovar con mejores tecnologías diagnósticas y fortalecer los programas de tratamiento; sin embargo, el abordaje interdisciplinario que propone la OMS puede y debe ser analizado desde los derechos humanos y la bioética.

Adicionalmente, la OMS ha incluido en su página web (63) otras prioridades, junto con sus metas, objetivos y estrategias, para el abordaje de las EID. Se incluyen cinco prioridades ya que agua, saneamiento e higiene ya fueron abordadas. Se refieren a continuación.

Globalización de la indiferencia

Una solución básica que podemos implementar para superar lo que el papa Francisco ha denominado la “globalización de la indiferencia” y avanzar en el bien común es tomar medidas decisivas contra las EID: ampliar la cobertura del tratamiento para reducir la prevalencia actual, avanzar en la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas, lograr su eliminación en los próximos años a fin de garantizar los derechos básicos y la dignidad de los pacientes, y combatir todas las formas de estigma y discriminación (64).

Disponibilidad de medicamentos

Respecto al acceso a medicamentos y su disponibilidad, luego de la revisión bibliográfica se observa que la industria farmacéutica ve poco rentable el desarrollo de nuevas moléculas, con el argumento del costo y la baja incidencia de estas enfermedades al ser comparadas con las enfermedades crónicas. Por lo anterior, optar

Tabla 3. Prioridades propuestas por la OMS en el año 2018 para el abordaje de las EID

Prioridades EID	Estrategias	EID
Quimioterapia preventiva y control de la transmisión	Coordinación de las estrategias globales que permitan la administración de quimioterapia preventiva y la capacitación para lograr el control y eliminación de las EID.	“Cisticercosis, dracunculosis (enfermedad del gusano de Guinea), infecciones por tremátodos transmitidos por los alimentos, filariasis linfática, oncocercosis, esquistosomiasis y helmintiasis transmitida por el suelo... control del tracoma cegador” (63).
Manejo innovador e intensificado de enfermedades	Fomentar el desarrollo y la implementación de herramientas de control. Aseguramiento de la participación de programas nacionales de control.	“Úlcera de Buruli, enfermedad de Chagas, tripanosomiasis africana humana, leishmaniasis y pian” (63).
Ecología y Gestión de Vectores	Control de herramientas y tecnologías menos peligrosas para el ser humano, como los pesticidas.	EID transmitidas por vectores.
Enfermedades zoonóticas desatendidas	“Requieren esfuerzos de colaboración intersectoriales de los sistemas de salud humana y animal y un enfoque multidisciplinario que considere las complejidades de los ecosistemas donde los seres humanos y los animales co-existen. Prevenir y mitigar su aparición en humanos requiere control y, cuando sea posible, la eliminación de las enfermedades en sus reservorios animales” (63).	EID zoonóticas.

Fuente: World Health Organization (63).

por la donación de medicamentos, como se hace desde la declaración de Londres del año 2012, es una solución parcial en este aspecto. Consideramos que una posible solución en este campo es producir moléculas que tengan espectro para el manejo de enfermedades infecciosas atendidas y EID, por ejemplo: la anfotericina B liposomal es una molécula con una amplia efectividad en patologías fúngicas invasoras causadas por: *Candida*, *Aspergillus* y *Cryptococcus*; esta molécula recientemente ha demostrado una eficacia leishmanicida muy elevada, y su toxicidad comparada con la anfotericina B convencional es significativamente menor (65).

En este sentido, una “solución rentable” (beneficio que compensa la inversión o el esfuerzo que se ha hecho)

es producir la misma cantidad de viales necesarios para recuperar la inversión y donar un porcentaje de esta producción a países desatendidos en esta patología.

Distribución de medicamentos

La distribución masiva de medicamentos es una práctica común que se realiza para el manejo y control de las EID, esta administración se realiza a poblaciones enteras, independientemente del estado de enfermedad de los individuos. En patologías como helmintiasis se hace la entrega de albendazol de manera anual o bianual, y para tracoma se administra azitromicina. Desde un enfoque bioético, la administración masiva de medicamentos debe incluir el consentimiento informado de

la población, contar con herramientas de diagnóstico rápido y debe estar acompañada de un programa de prevención de la enfermedad.

Investigación

En el campo de la investigación en ciencias básicas, como se mencionó, entre los años 1975 y 2000 solo el 10 % de los recursos mundiales de investigación y desarrollo se destinaron a las EID. A pesar de lo anterior, todos los agentes etiológicos de EID, excepto *Paragonimus*, tienen descritos sus genomas; la comprensión molecular ha esclarecido el mecanismo de acción de los fármacos, ha permitido el desarrollo de vacunas, y ha proporcionado las herramientas para el establecer el perfil génico, químico y el mapeo de nuevas las estructuras blanco de nuevos fármacos.

Así las cosas, la promoción de la investigación en ciencias básicas de las EID debe contemplar estudios que beneficien con nuevo conocimiento a las poblaciones más vulnerables, para que contemos a futuro con herramientas diagnósticas más eficaces –sobre todo para EID que se manifiestan tardíamente luego del contagio–, vacunas y nuevos medicamentos.

En consecuencia, la alarma actual de la OMS sobre la resistencia antimicrobiana ha señalado la necesidad de una inversión adicional en medicamentos antibacterianos y el compromiso de las compañías farmacéuticas con esta área de investigación (66); por tanto, sería interesante que las propuestas de investigación tengan en cuenta que estas moléculas, a las que con gran probabilidad las bacterias serán resistentes a corto plazo, tengan espectro para agentes etiológicos causantes de EID.

Un ejemplo que ilustra lo anterior es lograr investigaciones con equipos interdisciplinarios como se hizo para malaria y hepatitis C. La malaria cuenta en la actualidad con el desarrollo de nuevos fármacos (67), este adelanto ha sido posible gracias a la unión de la industria, las asociaciones público-privadas y la academia. Con respecto a la hepatitis C, el reciente desarrollo exitoso de una serie de nuevos fármacos y combinaciones de fármacos muestra que cuando el conocimiento, el esfuerzo, las habilidades, las instalaciones y la inversión se combinan entre la academia y la industria, los problemas pueden resolverse rápidamente (68, 69).

Estigma y discriminación

Alrededor del problema ético que supone la estigmatización y la discriminación, “la difusión de información es una condición necesaria para fomentar la toma de conciencia e impedir la estigmatización, que es a la vez causa y consecuencia de las EID” (70).

Un enfoque en el que la persona se eleve por encima de su patología puede lograrse mediante el uso de las narrativas, el arte y las humanidades médicas. Nuestra experiencia como docentes de la asignatura electiva Enfermedades infecciosas a través del arte nos ha permitido confirmar que promover el desarrollo del razonamiento moral es aprovechar el arte para unir ciencia y ética.

Educación y EID

La educación en EID no solo debe impartirse en relación con la educación en salud de la población general (pacientes, familiares, cuidadores), sino a los profesionales de la salud. Una manera en la que la academia puede comenzar a “atender a las EID” es mediante la

inclusión de estas patologías en los programas de estudio de carreras como medicina, enfermería, fisioterapia y trabajo social.

Errea *et al.* realizaron un estudio transversal entre estudiantes de una facultad de medicina en Perú, en el que participaron estudiantes de diferentes semestres, para evaluar su conocimiento de las EID mediante una encuesta piloto compuesta por dos bloques de 10 preguntas cortas. Encontraron que el conocimiento total mostró una tendencia creciente a través del plan de estudios de siete años. Los conocimientos clínicos parecían mejorar hacia el final de la carrera, mientras que los conceptos sociodemográficos y epidemiológicos solo mostraron progreso los primeros 4 años, y permanecieron estáticos el resto de los años curriculares (71). Por lo anterior, se hace necesario integrar las EID a los programas curriculares de formación del personal de salud.

“Regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día, enséñale a pescar y lo alimentarás para el resto de su vida”

Un programa de microcrédito implementado por organizaciones no gubernamentales (ONG) hace pequeños préstamos a grupos de mujeres organizadas en zonas rurales de Bangladesh (72, 73); asimismo, la provisión de dinero a hogares pobres o vulnerables con el fin de permitirles salir de la pobreza es una forma de protección social. El programa de microcrédito se ha implementado, por ejemplo, en pacientes con tuberculosis, por medio de préstamos que les permitan su crecimiento económico; a cambio del crédito a los pacientes se les puede exigir (no es de obligatorio cumplimiento) que sus hijos sean inscritos en la escuela, la asistencia a talleres

de educación en salud, o regresar obligatoriamente cada día a recibir su tratamiento (74).

El programa de microcrédito puede ser parte de la solución al determinante social de la pobreza, que no solo se relaciona con la falta o ausencia de recursos económicos, sino con la desnutrición, el analfabetismo, la ausencia de agua potable, saneamiento y el déficit de los sistemas de salud.

Incluir a la bioética en el debate

Alves-Andrade *et al.* señalan que “la bioética es un área del conocimiento transdisciplinar, compleja, vinculada a cuestiones relacionadas con la vida, la salud y el medio ambiente, tiene la capacidad de proporcionar análisis de mayor claridad y transparencia, revelando los presupuestos que movilizan los saberes y las prácticas en salud” (75).

Los profesionales de la bioética, al analizar el escenario de las EID, deben reconocer como un factor que impide la equidad y la solidaridad con los países más vulnerables el aislamiento geográfico que tienen las poblaciones afectadas, por estar en países periféricos con alto índice de pobreza. Igualmente, pueden analizar las consecuencias que trae el poco o nulo desarrollo de nuevos fármacos por parte de la industria farmacéutica, quizás debido al subregistro de algunas enfermedades y a la falta de recursos para que las poblaciones accedan a los medicamentos. Este aspecto colaboraría con las prioridades planteadas por la OMS en la prevención de las EID.

Si la OMS espera que se diseñen sistemas innovadores para la atención de estas enfermedades, los servicios de salud de esas zonas deben responder a esta necesidad

SIN LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LAS SOLUCIONES SERÁ MUY DIFÍCIL ALCANZAR OBJETIVOS A LARGO PLAZO Y CAMBIOS EN LA CULTURA DE LA HIGIENE Y DE LA SALUD.

con la formación de especialistas y el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos.

La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Unesco hace un llamado para atender a las personas y poblaciones que están con una gran necesidad de alcanzar la igualdad, la justicia y la equidad frente a la desatención en salud. Las enfermedades aquí descritas llevan a una mayor discriminación y estigmatización, y aumentan la brecha entre los países ricos y pobres. Pareciera que el interés por la responsabilidad social y la salud de los más favorecidos no contemplara los ODS para los más desfavorecidos.

Por tanto, es necesario fomentar proyectos de investigación transdisciplinaria en los que se lleve a cabo un trabajo colaborativo y formativo entre las comunidades afectadas, los investigadores, los estamentos gubernamentales, los tomadores de decisiones, y los profesionales de la salud y de las ciencias veterinarias.

Un punto de vista presentado por Iltis y Matthews en el 2017 (76) incluye organizar agendas que identifiquen aspectos clave como determinar el foco de los esfuerzos, las patologías a las que se dirigirán los esfuerzos, cuáles serían los objetivos a corto y mediano plazo, y cuál es la atención que se dará a la prevención y al tratamiento (76).

Con respecto a la salud pública se han presentado emergencias como la del ébola, en las que la investigación y los ensayos clínicos se aceleraron por el impacto a gran escala producido por esta enfermedad (77). Esto es

una alerta para la atención de las EID, ya que algunas podrían llegar a presentarse como epidemias en los países afectados y luego, por razones de migraciones de las personas o impactos ambientales, perturbar a países desarrollados. Sería de justicia que las investigaciones se realizaran antes, no en el momento en que un país se ve amenazado por el agente.

El debate ético en relación con las EID debe ser igual de incluyente e importante como lo es el debate alrededor de temas como el aborto, la clonación, etc. La reflexión centrada en la persona, que algunas veces puede verse como “invisible” por padecer una EID, debe prevalecer sobre las cuestiones económicas y sociales. El camino aún es largo, un poco desalentador, pero vale la pena iniciarlo.

CONCLUSIONES

La propuesta de soluciones asume principalmente ocho aspectos que se consideran clave: 1) superar la “globalización de la indiferencia” que hace que los países afectados no sean atendidos; 2) lograr que el acceso y la disponibilidad de medicamentos sea real en esas regiones con la apertura de sedes de industrias farmacéuticas que permitan fabricar moléculas a un costo accesible para esas poblaciones; 3) afianzar la obtención de consentimientos informados cuando se lleve a cabo una distribución masiva de medicamentos, de modo que la comunidad aprenda incluso cómo protegerse de las EID; 4) lograr que los países ricos destinen recursos para la investigación en ciencias básicas en la obtención de vacunas y moléculas apropiadas y de fácil distribución; 5) realizar

investigaciones basadas en el trabajo en equipo entre las diferentes universidades y empresas, para lograr así una optimización de recursos; 6) vencer la estigmatización y la discriminación con la educación, crear programas de difusión de información para evitar que sean vistas como castigo y aislamiento, y lograr que se detecten a tiempo; 7) educar a los profesionales de la salud para que puedan atender prontamente a las poblaciones afectas, y planear currículos que incentiven la investigación en las EID; 8) apoyar el desarrollo sostenible de las regiones afectadas con proyectos de emprendimiento que propicien un ambiente saludable y seguro.

Se sugiere incluir la bioética en el debate sobre las EID para hacer visibles estas enfermedades, y no solo discutir sobre temas como la clonación, el aborto, la eutanasia o los transgénicos. Hace falta analizar esta temática a profundidad para que desde los Comités de Bioética puedan plantearse soluciones como las expuestas en esta reflexión.

Parte del camino para llegar a soluciones adecuadas está en abordar de modo interdisciplinario el problema. Incluso se hace necesario realizar investigaciones transdisciplinarias en las que la academia se una con los estamentos públicos y políticos, con la empresa privada y, especialmente, con la comunidad de esas regiones afectadas por la EID. Sin la participación de la comunidad en las soluciones será muy difícil alcanzar objetivos a largo plazo y cambios en la cultura de la higiene y de la salud. Finalmente, se espera que en un futuro se emprendan investigaciones dirigidas a mejorar la atención de las EID y así encontrar medios para implementar las soluciones planteadas a lo largo de esta revisión.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Hotez PJ, Fenwick A, Savioli L, Molyneux DH, Rochon P, Bundy D. Rescuing the bottom billion through control of neglected tropical diseases. *Lancet*. 2009;373(9674):1570-5. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60233-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60233-6)
2. WHO. First WHO report on neglected tropical diseases: Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases. World Health Organization. 2010 [citado 2017 abr 10]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44440/1/9789241564090_eng.pdf
3. The Lancet. Editorial . Neglected tropical diseases: Becoming less neglected. *Lancet*. 2014;383(9925):1269. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60629-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60629-2)
4. Keating C, Warren K, The Rockefeller Foundation's. Great Neglected Diseases Network, 1978-1988. *Mol Med*. 2014;20:S24-30.
5. World Health Organization (WHO). Neglected tropical diseases. 2016 [citado 2017 abr 12]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/
6. Donaldson K. Calculating Cost-Effectiveness of Brilliance [blog] [citado 2017 abr 12]. Disponible en: <http://d-rev.org/2014/04/dalys-cost-effectiveness-analysis-brilliance/>
7. Hotez P, Ottesen E, Fenwick A, Molyneux D. The neglected tropical diseases: The ancient afflictions of stigma and poverty and the prospects for their control and elimination. In: *Advances in Experimental Medicine and Biology*; 2006. p. 23-33.
8. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545-602. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)
9. Mitra A, Mawson A. Neglected tropical diseases: Epidemiology and global burden. *Trop Med Infect Dis*. 2017;2(3):1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/tropicalmed2030036>

10. Hotez PJ. The worlds great religions and their neglected tropical diseases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(7):1-5. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004544>
11. Hotez PJ. The neglected tropical diseases and their devastating health and economic impact on the member nations of the Organisation of the Islamic Conference. *PLoS Negl Trop Dis*. Public Library of Science; 2009;3(10):e539. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000539>
12. Hotez PJ. Neglected tropical diseases in the Catholic world. *PLoS Negl Trop Dis*. Public Library of Science; 2011;5(4):e1132. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001132>
13. Lobo DA, Velayudhan R, Chatterjee P, Kohli H, Hotez PJ. The neglected tropical diseases of India and South Asia: Review of their prevalence, distribution, and control or elimination. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011;5(10):e1222. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001222>
14. Al-Salem W, Herricks JR, Hotez PJ. A review of visceral leishmaniasis during the conflict in South Sudan and the consequences for East African countries. *Parasit Vectors*. Parasites & Vectors; 2016;9(1):460. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1743-7>
15. Choffnes ER, Relman DA. The causes and impacts of neglected tropical and zoonotic diseases: Opportunities for Integrated intervention strategies. Workshop Summary. 2011. Disponible en: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13087
16. Naciones Unidas/Cepal. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Nueva York: Naciones Unidas; 2016.
17. Samuels F, Rodríguez Pose R. Why neglected tropical diseases matter in reducing poverty. *Dev Prog Work Pap London Overseas Dev Inst*. 2013. Disponible en: [http://www.developmentprogress.org/sites/developmentprogress.org/files/resource-document/why_neglected_tropical_diseases_matter_in_reducing_poverty.pdf%5Cnhttp://unitingtocombatntds.org/sites/default/files/resource_file/Why neglected tropical diseases mat.](http://www.developmentprogress.org/sites/developmentprogress.org/files/resource-document/why_neglected_tropical_diseases_matter_in_reducing_poverty.pdf%5Cnhttp://unitingtocombatntds.org/sites/default/files/resource_file/Why%20neglected%20tropical%20diseases%20matter.pdf)
18. Rijal S, Koirala S, van der Stuyt P, Boelaert M. The economic burden of visceral leishmaniasis for households in Nepal. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. EDCD/BPKIHS/WHO, Kathmandu; 2006 Sep;100(9):838-841. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2005.09.017>
19. Pullan RL, Freeman MC, Gething PW, Brooker SJ. Geographical inequalities in use of improved drinking water supply and sanitation across Sub-Saharan Africa: Mapping and Spatial analysis of cross-sectional survey data. *PLoS Med*. 2014;11(4):1-17. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001626>
20. Grimes JET, Croll D, Harrison WE, Utzinger J, Freeman MC, Templeton MR. The relationship between water, sanitation and schistosomiasis: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;8(12):e3296. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003296>
21. Hotez P, Whitham M. Helminth infections: A new global women's health agenda. *Obstet Gynecol*. 2014;123(1):155-60. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=24463676>
22. Yamey G, Hotez P. Neglected tropical diseases: Woman and girls in focus. Summary report of meeting held on July 27-28, 2016 in London, UK. 2016. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/2568994>
23. Frew SE, Liu VY, Singer PA. A business plan to help the 'global south' in its fight against neglected diseases. *Health Aff*. 2009;28(6):1760-73. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.6.1760>
24. Pedrique B, Strub-Wourgaft N, Some C, Olhagro P, Trouiller P, Ford N, et al. The drug and vaccine landscape for neglected diseases (2000-11): A systematic assessment. *Lancet Glob Heal*. 2013 [consultado 2017 jun 26]. Disponible en: www.thelancet.com/lancetgh
25. Blake RM, Adams J. Global research report - Neglected tropical diseases. Thomson Reuters Global Research Report; 2012.
26. Shringarpure KS, Isaakidis P, Sagili KD, Baxi RK, Das M, Daf-tary A. 'When treatment is more challenging than the disease': A qualitative study of MDR-TB patient retention. *PLoS One*. 2016;11(3):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150849>

27. Hofstraat K, van Brakel WH. Social stigma towards neglected tropical diseases: A systematic review. *Int Health*. 2016;(8):53-70. DOI: <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihv071>
28. Weiss MG, Ramakrishna J, Somma D. Health-related stigma: Rethinking concepts and interventions [consultado 2017 jun 26]. Disponible en: <http://mysite.science.uottawa.ca/rsmith43/mat4996/weissramakrishna.pdf>.
29. Moya L, Alvar J. Stigmatizing neglected tropical diseases: a systematic review. *Soc Med*. 2010;5(4):218-27. Disponible en: <http://www.socialmedicine.info/index.php/socialmedicine/article/view/519/1033>
30. Deribe K, Tomczyk S, Mousley E, Tamiru A, Davey G. Stigma towards a neglected tropical disease: Felt and enacted stigma scores among podoconiosis patients in Northern Ethiopia. *BMC Public Health*. 2013;(13):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1178>
31. Webb JC, Mergler D, Parkes MW, Saint-Charles J, Spiegel J, Waltner-Toews D, et al. Tools for thoughtful action: The role of ecosystem approaches to health in enhancing public health. *Can J Public Health*. 2010 [consultado 2017 Jul 7];101(6):439-41. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21370776>
32. Rice University. James A Barker Institute for public Policy. Houston; 2013.
33. Unesco. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Unesco. 2005 [consultado 2017 Jun 26]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
34. Gamboa-Bernal G. Libertad y dignidad. En: *El ser humano y su dimensión bioética*. Chía: Universidad de La Sabana; 2014. p. 181-98.
35. Sgreccia E. Manual de Bioética. México: Diana; 1996.
36. Andorno R. Bioética y dignidad de la persona. Madrid: Tecnos; 1998.
37. United Nations. Social Justice in an Open World. 2006 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <http://www.un.org/esa/soc-dev/documents/ifsd/SocialJustice.pdf>.
38. Pérez N, López O. La equidad en salud: propuestas conceptuales, aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. *Med Soc*. 2008;3(3):247-59. Disponible en: <http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/226/484>
39. Weiss MG. Stigma and the social burden of neglected tropical diseases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2008;2(5):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000237>
40. Mantilla B. Plagas y voces invisibles: un análisis crítico del discurso de las enfermedades tropicales desatendidas. *Med Soc*. 2011;134-45. Disponible en: <http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/view/557/1112>
41. WHO. Ethics Guidance for the Implementation of the End TB Strategy. 2017 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <https://www.who.int/tb/publications/2017/ethics-guidance/en/>
42. OPS/OMS. Promoción de la Salud. s.f. [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es
43. WHO. Sixty-Sixth World Health Assembly - Neglected tropical diseases. 2013 [consultado 2017 Jul 7]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_66.12_Eng.pdf
44. Bill and Melinda Gates. Private and Public Partners Unite to Combat 10 Neglected Tropical Diseases by 2020 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <https://www.gatesfoundation.org/media-center/press-releases/2012/01/private-and-public-partners-unite-to-combat-10-neglected-tropical-diseases-by-2020>
45. Pécoul B. New drugs for neglected diseases: From pipeline to patients. *PLoS Med*. 2004;1(1):019-22. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0010006>
46. Trouiller P, Olliaro P, Torreele E, Orbinski J, Laing R, Ford N. Drug development for neglected diseases: A deficient market and a public-health policy failure. *Lancet*. 2002;359(9324):2188-94. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)09096-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)09096-7)
47. WHO. London 2012 Declaration. Washington: WHO; 2012.

48. Directory HP. Sanofi and WHO Partnership - IFPMA. 2012 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <http://partnerships.ifpma.org/partnership/sanofi-and-who-partnership>
49. Maurya A. Executive summary Medicine Index 2014. 2016 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21637en/s21637en.pdf>
50. Freeman MC, Ogden S, Jacobson J, Abbott D, Addiss DG, Amnie AG, et al. Integration of water, sanitation, and hygiene for the prevention and control of neglected tropical diseases: A rationale for inter-sectoral collaboration. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(9): e2439. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002439>
51. Unicef and World Health Organization. 2015 Update and MDG Assessment WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. World Health Organization; 2015.
52. WHO. Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage. Washington: WHO; 2012.
53. FAO. The State of Food Insecurity in the World. [consultado 2017 jul 7]. disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf>
54. Chaves LF, Cohen JM, Pascual M, Wilson ML. Social exclusion modifies climate and deforestation impacts on a vector-borne disease. *PLoS Negl Trop Dis*. Public Library of Science. 2008;2(1):e176. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000176>
55. Tong MX, Hansen A, Hanson-Easey S, Cameron S, Xiang J, Liu Q, et al. Infectious diseases, urbanization and climate change: Challenges in future China. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(9):11025-36. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph120911025>
56. Utzinger J, Keiser J. Urbanization and tropical health — Then and now. *Ann Trop Med Parasitol*. 2006;100(5):517-33. DOI: <https://doi.org/10.1179/136485906X97372>
57. Mackey TK, Liang BA, Cuomo R, Hafen R, Brouwer KC, Lee DE. Emerging and reemerging neglected tropical diseases: A review of key characteristics, risk factors, and the policy and innovation environment. *Clin Microbiol Rev*. 2014;27(4):949-79. DOI: <https://doi.org/10.1128/CMR.00045-14>
58. León Correa FJ. Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina. Retos para la bioética. *Acta Bioeth*. 2011;17(1):19-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2011000100003>
59. Herrera Llamas JA, Herrera Aguilar K, Herrera Aguilar Y et al. Eufemismos bioéticos de la pobreza: clase vulnerable colombiana entre las estadísticas y la realidad. *Rev Latinoam Bioética*. 2017;17(32):80-101. DOI: <https://doi.org/10.18359/rubi.2203>
60. Cortina A. Estamos bajo mínimos de humanidad y justicia. La Provincia - Diario de Las Palmas. 2008 [consultado 2017 jul 7]. Disponible en: <http://www.laprovincia.es/sociedad/2008/03/08/adela-cortina-minimos-humanidad-justicia/135720.html>
61. Aagaard-Hansen J, Chagnat CL. Neglected tropical diseases: Equity and social determinants. s.f. [consultado 2017 jun 26]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/Social_determinants_NTD.pdf
62. Bishwajit G, Ide S, Ghosh S. Social determinants of infectious diseases in South Asia. *Int Sch Res Not. Hindawi*; 2014;1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/135243>
63. WHO. Eradicating dracunculiasis: Ethiopia's Gambela region announces new measures to stop transmission. En: *Neglected tropical diseases*; 2019 [consultado 2019 feb 4]. Disponible en: https://www.who.int/neglected_diseases/en/
64. Conference series. Tropical and Infectious Diseases. 2019 [consultado 2017 jun 26]. Disponible en: <https://tropicaldiseases.infectiousconferences.com>
65. Freitas-Junior LH, Chatelain E, Kim HA, Siqueira-Neto JL. Visceral leishmaniasis treatment: What do we have, what do we need and how to deliver it? *Int J Parasitol Drugs Drug Resist*. 2012;2:11-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpdr.2012.01.003>

66. OMS. La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan urgentemente nuevos antibióticos. 2017 [consultado 2017 jul 6]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/es/>
67. Medicines for Malaria Venture (MMV). Supported projects. s.f. [consultado 2017 jul 9]. Disponible en: <https://www.mmv.org/research-development/mmv-supported-projects>
68. Croft SL. Neglected tropical diseases in the genomics era: Re-evaluating the impact of new drugs and mass drug administration. *Genome Biol.* 2016;14(17):46-57. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13059-016-0916-1>
69. Manns MP, von Hahn T. Novel therapies for hepatitis C – One pill fits all? *Nat Rev Drug Discov.* 2013;12(8):595-610. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrd4050>
70. WHO. A human rights-based approach to neglected tropical diseases. s.f. [consultado 2017 jul 9]. Disponible en: https://www.who.int/neglected_diseases/Human_rights_approach_to_NTD_Eng_ok.pdf
71. Errea RA, Vasquez-Rios G, Machicado JD, Gallardo MS, Cornejo M, Urquiaga JF, et al. Medical Student knowledge of neglected tropical diseases in Peru: A cross-sectional study. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(11):e0004197. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004197>
72. Naciones Unidas. Fortalecer la alianza mundial para el desarrollo en una época de crisis. 2009 [consultado 2017 jul 9]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17082s/s17082s.pdf>
73. Chowdhury AMR, Bhuiya A, Chowdhury ME, Rasheed S, Hussain Z, Chen LC. The Bangladesh paradox: Exceptional health achievement despite economic poverty. *Lancet.* 2013;382(9906):1734-45. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62148-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62148-0)
74. Boccia D, Hargreaves J, Lönnroth K, Jaramillo E, Weiss J, Uplekar M, et al. Cash transfer and microfinance interventions for tuberculosis control: Review of the impact evidence and policy implications. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2011;15:(Suppl 2):S37-S49. DOI: <https://doi.org/10.5588/ijtld.10.0438>
75. Alves de Andrade BL, Rocha DG. Enfermedades desatendidas y bioética: Diálogo de un viejo problema con una nueva área de conocimiento. *Rev Bioét.* 2015;23(1):106-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422015231051>
76. Iltis AS, Matthews KRW. NTD policy priorities: Science, values, and agenda setting. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(5):2-5. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005431>
77. London AJ, Omotade OO, Mello MM, Keusch GT. Ethics of randomized trials in a public health emergency. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12(5):e0006313. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006313>