

Una Salud: nuevos desafíos a partir de la pandemia de COVID-19

Revisión

One Health: new challenges after the COVID-19 pandemic

Uma Só Saúde: novos desafios a partir da pandemia da COVID-19

Pablo Zunino^{1,2}

ORCID: 0000-0003-2375-1408

¹ Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay.

² Centro de Investigación en Ciencias Ambientales (CICA), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay. Autor para correspondencia: pzunino@iibce.edu.uy

Veterinaria (Montevideo) Volumen 60
N° 222 (2024 Jul - Dic) e20246022203



DOI:10.29155/VET.60.222.3

Recibido: 22/02/2024
Aceptado: 30/04/2024

Resumen

La estrategia basada en la integración de conocimientos hasta hace poco compartimentados, como la salud humana, la salud animal y la salud ambiental, con el fin de abordar los grandes problemas sanitarios, ha experimentado un notorio impulso en el marco de la formalización del enfoque Una Salud.

La necesidad de analizar los problemas y desafíos de la salud mundial bajo esta perspectiva surgió como una respuesta ante los desafíos e impactos sanitarios asociados al cambio global. La pandemia de COVID-19 no hizo más que exponer en forma dramática esta situación. Su impacto evidenció las limitaciones en la respuesta del sistema internacional de salud y expuso dudas sobre la efectividad de sus instrumentos.

En este artículo se describe el impacto de la pandemia sobre distintos aspectos de la salud mundial y abre algunas líneas de reflexión acerca de los nuevos desafíos que afronta el enfoque Una Salud en la actualidad.

Es preciso que el enfoque Una Salud provea un marco de análisis, pero también de acción, que pueda redundar de forma efectiva en la promoción de la salud en un mundo desafiado por el cambio global y aún profundamente desigual.

Palabras clave: Una Salud; COVID-19; Salud global.

Abstract

The strategy based on the integration of, until recently, compartmentalized knowledge such as human, animal, and environmental health, to address significant planetary health

problems has experienced a notable boost associated with the formalization of the One Health approach.

The need to analyze global health problems and challenges under this perspective emerged as a response to health challenges and impacts associated with global change. The COVID-19 pandemic dramatically exposed this situation. Its impact highlighted the limitations in the reaction of the international health system and raised doubts about the effectiveness of its instruments.

This article describes the impact of the pandemic on different aspects of global health and opens some lines of reflection about the new challenges facing the One Health approach today.

The One Health approach must provide a framework for analysis but also for action that can effectively result in the promotion of health in a world challenged by global change and still profoundly unequal.

Keywords: One Health; COVID-19; Global health.

Resumo

A estratégia baseada na integração de conhecimentos até recentemente compartimentados, como a saúde humana, a saúde animal e a saúde ambiental, para abordar grandes problemas sanitários tem experimentado um impulso notável para a formalização da abordagem “Uma Só Saúde”. A necessidade de analisar os problemas e desafios de saúde mundial a partir desta perspectiva surgiu como resposta as dificuldades e impactos de saúde associados às mudanças globais. A pandemia da COVID-19 expôs dramaticamente esta situação. O seu impacto destacou as limitações na resposta do sistema de saúde internacional e levantou dúvidas sobre a eficácia dos seus instrumentos. Este artigo descreve o impacto da pandemia da COVID-19 em diferentes aspectos da saúde mundial e abre algumas linhas de reflexão sobre os novos desafios que a abordagem “Uma Só Saúde” enfrenta atualmente. O enfoque “Uma Só Saúde” deve fornecer um quadro de análise, mas também de ação, que possa efetivamente promover a saúde em um mundo desafiado pelas mudanças globais e ainda profundamente desigual.

Palavras-chave: Uma Só Saúde; COVID-19; Saúde global.

Introducción

La perspectiva Una Salud es un enfoque sistémico e integrador que tiene como objetivo optimizar los resultados en la gestión de la salud humana, animal y ambiental. Esta manera de valorar la salud se basa en el reconocimiento de que la salud de los seres humanos, los animales domésticos y salvajes y el medio ambiente no son compartimentos aislados, sino que están estrechamente vinculados en forma interdependiente (Lee y Brumme, 2013).

El concepto de Una Salud proporciona una manera de abordar los procesos que llevan a efectos deletéreos sobre la salud, promoviendo el análisis de la interdependencia, la convivencia y la evolución de los seres vivos y su entorno en un estado de constante transformación (Destoumieux-Garzón et al., 2018).

Si bien las bases de este enfoque sistémico y el reconocimiento de la necesidad de considerar en forma integrada los distintos componentes se remontan a siglos atrás, en 2008 la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Oficina Internacional de Epizootias (OIE, hoy renombrada como Organización mundial de la Salud Animal, OMSA) asumieron formalmente el concepto *Una Salud* con el objetivo de abordar los problemas sanitarios en la interfaz hombre-animal-ambiente (*A Tripartite Concept Note, Hanoi, Vietnam, 19 al 21 de abril de 2010*). De ese modo, las tres organizaciones formalizaron un acuerdo para trabajar de forma estrecha y desarrollar acciones y estrategias comunes con el fin de afrontar los nuevos desafíos en salud a nivel global (Lee y Brumme, 2013).

En el documento mencionado, las tres organizaciones plantean que:

... los sistemas de control nacionales generalmente no están integrados y el trabajo colaborativo es limitado. Sin embargo, los recientes esfuerzos para controlar la influenza aviar altamente patógena (IAAP) y las contribuciones a la preparación para una pandemia han vuelto a enfatizar la necesidad de concentrarse en reducir los riesgos asociados con los patógenos zoonóticos y las enfermedades de origen animal a través de la colaboración intersectorial.

Es significativo el hecho de que ya en ese momento se estableciera el riesgo concreto de la ocurrencia de una pandemia, dada la situación sanitaria enfrentada a un complejo escenario de cambio global.

Entre diversas voces que predecían el riesgo de una pandemia, años después, se contó con la alerta de la Junta de Monitoreo de la Preparación Global (GPMB, por su nombre en inglés "Global Preparedness Monitoring Board"), un comité conjunto de la OMS y el Grupo del Banco Mundial, generado por ambas organizaciones en 2018 en respuesta a la epidemia del Ébola en África occidental y otras emergencias de salud. En su primer informe, de septiembre de 2019, el GPMB predijo la amenaza inmediata de una gran pandemia respiratoria que causaría millones de muertes y daños significativos a la economía mundial, ante una falta generalizada de preparación para una pandemia (Grabar-Kitarović y Phumaphi, 2023). En dicho reporte ya se identificaban factores propulsores de ese posible evento, como el crecimiento demográfico y las consiguientes tensiones sobre el medioambiente, el cambio climático, la densa urbanización, los incrementos exponenciales de los viajes y la migración, ya fuera forzada o voluntaria (Global Preparedness Monitoring Board, 2019).

El escenario institucional de la salud global luego de la pandemia

En forma significativa, luego de haber vivido los años más dolorosos de la pandemia de COVID-19, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por su nombre en inglés “United Nations Environment Programme”) se integró formalmente a la asociación tripartita (OMS, FAO, OMSA), lo que dio lugar a una alianza interinstitucional cuatripartita.

En un memorándum de entendimiento firmado el 17 de marzo de 2022, las cuatro instituciones se propusieron llevar a cabo acciones coordinadas ante el incremento de amenazas para la salud en la interfase animal-humana-ecosistemas, en particular, zoonosis endémicas y epidémicas, así como la resistencia a los antimicrobianos de patógenos humanos y animales (WHO, 2022a). En dicho acuerdo se plantea, con respecto a las competencias del UNEP, que “establece la agenda ambiental y promueve la implementación coherente de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible dentro del sistema de las Naciones Unidas, y actúa como un defensor autorizado del medio ambiente global” (WHO, 2022a).

El cambio más crucial que trajo el enfoque de Una Salud ha sido la incorporación de la dimensión ambiental al análisis de los problemas de la salud y las consiguientes acciones para su promoción. Esta visión justifica entonces la asociación de organismos de primer nivel en los ámbitos de toma de decisiones en políticas de ambiente.

Uno de los principales desafíos para la integración exitosa del análisis ambiental junto con la salud humana y animal es la capacidad de definir el estado de salud de nuestros ecosistemas. Los investigadores en ciencias ambientales enfrentan una demanda creciente por parte de los administradores, pero también de la sociedad civil, de información detallada y relevante sobre la salud y el equilibrio de los ecosistemas para guiar la toma de decisiones que puedan afectar su sostenibilidad (Giraudoux, 2014).

Las ciencias sociales, legales y económicas también deben ser imperiosamente incorporadas al enfoque de Una Salud, desde el ámbito académico hasta el institucional. Estos campos del saber están marginalizados de la gestión de Una Salud, lo que significa una seria limitante para su progreso (Lapinski et al., 2015).

Rudolf Virchow, médico patólogo prusiano que acuñó el término *zoonosis*, sostenía que entre la medicina de animales y humanos no hay líneas divisorias, ni debería haberlas. El objeto es diferente, pero la experiencia obtenida constituye la base de toda medicina. Sin embargo, una de las aristas más relevantes de su obra fue la introducción de las dimensiones de análisis social, económico y político para la toma de decisiones en salud pública. Considerado uno de los padres de la medicina social, sostenía que “la medicina es una ciencia social y la política no es más que medicina en una escala más amplia” (Mariátegui Chiappe, 2008, p. 5). Este espíritu y convicción merecerían ser inspiración para

transmitir la necesidad de que el enfoque de Una Salud redunde en acciones políticas y sociales concretas.

El impacto de la pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19, una zoonosis viral emergente, tuvo un efecto devastador en la salud mundial. El incremento en las muertes que tuvieron lugar entre 2019 y 2021 dio lugar a una reducción de la esperanza de vida al nacer de 1,8 años. Una reversión de la esperanza de vida global a esta escala no tenía precedentes desde principios de 1960 (Cao et al., 2023).

Al día de hoy, por ejemplo, las muertes diarias por COVID-19 en los primeros meses de 2023 en los Estados Unidos han sido más numerosas que las muertes por influenza estacional. Estos hechos sugieren que, aunque la OMS haya declarado el cese de la emergencia por la COVID-19 el 5 de mayo de 2023, de alguna manera sigue teniendo un impacto significativo sobre la salud (El-Sadr Wafaa et al., 2023).

Los trastornos de salud mental, tales como la ansiedad generalizada y depresión mayor (DM), presentan una alta prevalencia en la población mundial (Kessler et al., 2007). La OMS estima que para el año 2030, la DM será la primera causa de invalidez por enfermedad en el mundo, y la comorbilidad entre ambos padecimientos sería el escenario más común (Mineka et al., 1998). El estrés es un factor clave de vulnerabilidad para ambos desórdenes (LeDuke et al., 2023). El estrés generado por el aislamiento social, el miedo a la infección, enfermedad y muerte de seres queridos, limitaciones laborales y preocupaciones financieras en la pandemia planetaria de COVID-19 provocó un aumento del 25 % en la prevalencia global de ansiedad y depresión. Por otra parte, la OMS ha reportado que las mujeres han sufrido de forma significativa más que los hombres los efectos deletéreos de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental, en particular el estrés y su vínculo con la depresión (WHO, 2022b).

Es preciso valorar también otros efectos que trascendieron a aquellos directamente vinculados a los aspectos clínicos de la enfermedad. Entre ellos se pueden citar la pérdida de empleo o vivienda o la disrupción en los procesos y sistemas educativos (Panchal et al., 2023). Muchos de estos efectos sociales y económicos negativos fueron resultados no deseados de medidas de mitigación, como el distanciamiento social o la educación a distancia. Si bien estas medidas pudieron haber sido necesarias en ese momento, sus efectos no se distribuyeron de manera uniforme y algunas comunidades enfrentaron dificultades desproporcionadas, sobre todo, aquellas con contención y recursos sociales y económicos limitados (El-Sadr Wafaa et al., 2023).

El uso excesivo de antibióticos durante la pandemia ha contribuido a exacerbar el problema de la emergencia de resistencia a los antimicrobianos (RAM), un problema central en el enfoque de Una Salud. Se ha reportado que, durante la pandemia, en diversos países, en particular los desarrollados, más de un 70 % de los pacientes con COVID-19 recibieron

tratamiento con antibióticos, ya sea de forma ambulatoria u hospitalaria (Pérez de la Lastra et al., 2022). La prescripción de antibióticos a pacientes hospitalizados con COVID-19 que tenían una sospecha de coinfección o sobreinfección bacteriana, el desconocimiento de los síntomas y el curso natural de las enfermedades infecciosas respiratorias ante la llegada de una nueva enfermedad o lo semejante de los síntomas de COVID-19 con neumonías bacterianas dispararon el uso de estos antimicrobianos. Sin embargo, se estima que solo entre un 8 % y un 17,4 % (según distintas estimaciones) padecieron una infección respiratoria agregada (Chedid et al., 2021; Ruiz-Garbajosa y Cantón, 2021).

El incremento en el uso de los antimicrobianos presenta también un correlato ambiental. Diversos estudios sugieren que más del 50 % de los antibióticos no se metabolizan y se excretan, ya sea en la orina o en las heces, en su forma activa al ambiente (Watkinson et al., 2007). Por otra parte, más del 50 % de los antimicrobianos no utilizados se eliminan de forma inadecuada (Rosenblatt-Farrell, 2009). Estos datos pueden ilustrar la repercusión ambiental que plantea el mal uso de estos fármacos.

Estos son solo algunos ejemplos que pretenden ilustrar la conmoción generada por la pandemia sobre la salud, sin abordar las consecuencias económicas y otras dimensiones sociales, como el impacto desigual que esta crisis sanitaria ejerció sobre las mujeres con respecto a los hombres (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

Nuevos desafíos para el enfoque de Una Salud

La pandemia de COVID-19 ha dejado planteada la imperiosa necesidad de reconceptualizar la gestión sanitaria global en respuesta a los cambios ambientales acelerados de los últimos 100 años asociados con el exponencial crecimiento de la población y la actividad humana.

En general, los esfuerzos para controlar las zoonosis y en particular el caso de COVID-19 han sido más reactivos que proactivos. Para prevenir futuras pandemias causadas por patógenos zoonóticos es necesario abordar con decisión las causas que ambientan su aparición (United Nations Environment Programme y International Livestock Research Institute, 2020).

La ocurrencia y el alcance de la pandemia no hizo más que ilustrar una situación de alarma que planteaban numerosos eventos previos de saltos de especies (*spillover*) de patógenos fundamentalmente virales: coronavirus SARS y MERS, gripe aviar, Ébola o VIH, por citar solo algunos ejemplos (Alexander et al., 2018).

A partir de estudios filogenéticos recientes, se asume hoy que el virus del sarampión surgió a partir de una divergencia del virus de la peste bovina, alrededor del siglo VI a. C., lo que coincide con el establecimiento de grandes concentraciones urbanas de cientos de miles de habitantes (Düx et al., 2020). Paradójicamente, la peste bovina es una de las dos

enfermedades infecciosas hasta ahora erradicadas del planeta. Este hallazgo, además, no hace más que ilustrar el papel de los propulsores ambientales —como la urbanización— sobre la emergencia y reemergencia de las zoonosis a lo largo de la historia. En la actualidad, la población urbana mundial se acerca al 60 % y se prevé que en 2050 llegue a un 70 % (United Nations Human Settlements Programme, 2022).

A esta altura de la reflexión y el debate acerca del impacto del cambio global sobre la salud mundial, existe plena coincidencia en que el cambio en el uso de la tierra es el impulsor (*driver*) más importante en la emergencia y reemergencia de zoonosis, en particular virales (Carlson et al., 2022; Marie y Gordon, 2023). Nuevamente, basta mirar lo acontecido con el surgimiento de la pandemia de COVID-19 para contar con un ejemplo por demás ilustrativo (Mishra et al., 2021).

En el intento por limitar el efecto del cambio en el uso de la tierra sobre la emergencia de zoonosis, se han propuesto diversas estrategias. Entre ellas se destaca el enfoque denominado *inmunidad del paisaje*. Esta aproximación plantea la preservación del conjunto de condiciones ecológicas que, combinadas, mantienen y fortalecen la función inmune de especies silvestres dentro de un ecosistema particular con el fin de prevenir o incluso eliminar la prevalencia de patógenos en un entorno (Reaser et al., 2022).

La inmunidad del paisaje es el conjunto de condiciones ecológicas combinadas que mantienen y fortalecen la función inmune de las especies silvestres que habitan un ecosistema particular y previenen la diseminación de patógenos en el ambiente. En oposición, la dinámica de la proximidad se refiere a las vías, el tipo, el grado y la frecuencia del contacto que facilitan la transmisión de microorganismos patógenos. La tensión entre la inmunidad del paisaje y la dinámica de los componentes de proximidad gobierna la ocurrencia de los saltos de especie inducidos por los cambios en el uso de la tierra. En la vida silvestre, la infección y eliminación de patógenos zoonóticos se rige por la inmunidad del paisaje. La dinámica de la proximidad gobierna el riesgo del salto —dinámica de la proximidad animal-humana— y la consiguiente propagación —dinámica de la proximidad humana— (Reaser et al., 2022).

Como ya se ha dicho, el enfoque de Una Salud exige desplegar una mirada sistémica a los factores que interactúan en la génesis de los problemas que desafían a la salud planetaria. En consecuencia, más allá de las enfermedades (conocidas o desconocidas) que en determinadas circunstancias pueden transformarse en pandémicas, no se deben soslayar otras pandemias caracterizadas como silenciosas o al menos subestimadas en la actualidad.

Murray y colaboradores estimaron que, en 2019, 1.27 millones de muertes en el mundo fueron directamente atribuibles a bacterias resistentes a antimicrobianos (Murray y Antimicrobial Resistance Collaborators, 2022). Este número es similar a la suma de muertes

atribuibles a HIV y malaria combinadas. Esta cantidad se ubica solo detrás del número de muertes por COVID-19 y tuberculosis al considerar las muertes globales causadas por una infección (Laxminarayan, 2022).

Distintos modelos predictivos estiman que, en 2050, las muertes adjudicables a RAM superarán las causadas por cáncer —unos 10 millones de personas— (O’Neill, 2016).

Más del 70 % (en peso) de los antibióticos definidos como médicamente importantes por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) están destinados a animales (O’Neill, 2016). Además, los antimicrobianos utilizados en la medicina humana y animal pertenecen a las mismas familias (Skov y Monnet, 2016).

Por otra parte, en un escenario de alto impacto de la RAM, en 2050 la caída de producción pecuaria mundial podría oscilar entre el 2,5 % y el 7,5 % anual y ascender hasta un 11 % en países en desarrollo (Adeyi et al., 2017).

Históricamente, las enfermedades transmisibles (incluyendo COVID-19) han sido un motivo de particular preocupación sanitaria mundial debido a que se transmiten de una persona a otra trascendiendo con facilidad las fronteras políticas e impactando con rapidez en la salud y la vida de millones de seres humanos en todo el mundo. Sin embargo, actualmente el planeta está atravesando una pandemia atribuida a enfermedades no transmisibles (ENT) que representa la principal causa de mortalidad global —más de 40 millones de muertes anuales en todo el mundo, alrededor de un 74 % del total— (Piovani et al., 2022).

A estas enfermedades se vinculan múltiples factores de riesgo asociados a un modo de vida occidentalizado e industrializado que incluye dietas poco saludables, contaminantes ambientales, sobreuso de desinfectantes, antisépticos y antibióticos, hiperurbanización, aumento explosivo de partos por cesáreas y alimentación neonatal con base en fórmulas, estrés y sedentarismo, entre otros (Trinh et al., 2018). Todos estos factores afectan de manera drástica el vínculo entre el huésped y su microbioma.

En las últimas décadas se ha reconocido el papel relevante del microbioma humano en el mantenimiento de la homeostasis del organismo. Numerosas funciones han sido asignadas a las comunidades microbianas nativas, incluyendo la prevención de la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, como obesidad, diabetes, trastornos metabólicos cardiovasculares y hepáticos (por ejemplo, hígado graso), el entrenamiento de los sistemas inmunológico y endocrino e incluso enfermedades neurodegenerativas y trastornos vinculados a la salud mental, entre otras (Bäumler y Sperandio, 2016; Fan y Pedersen, 2021).

El huésped y sus microorganismos forman un holobionte, concepto introducido por primera vez por Lynn Margulis para describir una unidad biológica compuesta por ambos componentes (Guerrero et al., 2013). Actualmente se reconoce que el huésped y su microbiota

establecen una relación dinámica que mantiene la homeostasis del holobionte, asentada a lo largo de una coevolución de larga data.

Esta nueva visión de la patogénesis de estos trastornos abre el camino para la intervención de la perspectiva de Una Salud para el manejo de estos problemas. También en este caso se torna relevante apelar a las dimensiones económicas y políticas de este enfoque. Las ENT afectan de forma predominante a los países pobres, a las sociedades desfavorecidas y a los sectores sociales más relegados de todas las naciones (Piovani et al., 2022). Del total de muertes por ENT, una cuarta parte ocurre en países de ingresos altos, mientras que las tres cuartas partes restantes ocurren en naciones de ingresos bajos y medianos, donde vive la mayor parte de la población mundial. Además, 17 millones de personas mueren cada año a causa de ENT antes de cumplir los 70 años, y la amplia mayoría (86 %) de estas muertes prematuras se dan en países de ingresos bajos y medios (Vos et al., 2020).

A todo esto, es preciso agregar los efectos deletéreos y retrasos que la pandemia de COVID-19 ha ejercido sobre la atención en salud, seguimientos médicos y prevención de enfermedades en general, lo que ya se ve y que seguirá impactando en la salud mundial en los próximos años (Torres-Cantero et al., 2022).

Posibles nuevas pandemias

En la actualidad, vivimos en una era en la que proliferan las amenazas de pandemias, fundamentalmente virales. La realidad confirmó las previsiones que años atrás alertaban acerca de la posible aparición de un virus rápidamente propagable, causante de una enfermedad mortal, que podría tornarse pandémica. De hecho, en 2018 la OMS incluyó la denominada enfermedad X, con posibilidad de ser causada por un patógeno desconocido hasta ese momento, en el plan de investigación y desarrollo en enfermedades prioritarias de la Organización Mundial de la Salud (WHO Research and Development Blueprint) (Mehand et al., 2018). La enfermedad X ilustraba la probabilidad de que un patógeno hasta ese momento no reconocido como causante de enfermedad humana generara una pandemia. La enfermedad X podría ser alternativamente causada por un patógeno conocido que hubiera cambiado sus características epidemiológicas, aumentando de forma drástica su transmisibilidad o severidad (Jonkmans et al., 2021).

El plan tenía como objetivo reducir la distancia entre la identificación de un brote de una enfermedad infecciosa potencialmente pandémica y la aprobación y empleo de los productos más avanzados que pudieran utilizarse para salvaguardar las vidas y prevenir crisis significativas. Enfermedades como la gripe, la tuberculosis o el VIH/SIDA, para las que se consideraba que existían iniciativas de control, programas de investigación y desarrollo o productos y regulaciones pertinentes, quedaron fuera del alcance del plan (Mehand et al.,

2018).

La lista de enfermedades potencialmente pandémicas de máxima prioridad la integran, además de la llamada enfermedad X, otras siete enfermedades: Ébola, Zika, fiebre del Valle del Rift, fiebre de Lassa, Nipah, fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, SARS y MERS (Jonkmans et al., 2021).

Todas estas enfermedades están causadas por virus ARN zoonóticos en las cuales vectores y animales domésticos y silvestres juegan papeles fundamentales en sus ciclos y propagación, facilitada por la degradación del ambiente y la consiguiente interrupción de las interacciones entre animales y seres humanos.

Se ha estimado que en el mundo hay más de 1.5 millones de virus aún no descubiertos, de los cuales se prevé que más de 800 000 puedan propagarse a la población humana (Carroll et al., 2018).

Salud global

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que consta de 17 objetivos que pretenden llamar a la acción de los gobiernos con el fin de erradicar la pobreza, abordando una serie de necesidades sociales como educación, salud, protección social y empleo, cambio climático y protección del ambiente (Naciones Unidas, s. f.).

Dicha agenda se planteó al cumplirse el plazo establecido para la concreción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (1990-2015), cuyo cumplimiento evidenció limitaciones y generó cuestionamientos y debates acerca de su alcance (Waage et al., 2010).

El tercer objetivo del desarrollo sostenible (salud y bienestar) propone “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. Más allá de la ambición del objetivo y del inevitable escepticismo que desprende, surgen las dudas acerca de los instrumentos de la llamada *salud global* idóneos para cumplir con estas metas.

El concepto de salud global puede ser objeto de diversas visiones, yendo desde una percepción que la ve como un movimiento transnacional altruista que busca la promoción de la salud en el mundo entero hasta otra que la concibe como un instrumento de dominación de las naciones ricas expresado en la imposición de las políticas y prácticas de salud (Aloudat et al., 2021).

Bajo esta perspectiva, no se soslaya que las políticas de la llamada *salud global* y la asignación de recursos están determinadas por la gobernanza de la salud mundial y las instituciones financieras ubicadas en el Norte, arraigadas en prácticas, epistemologías e intereses coloniales.

También aparece como pertinente la duda acerca del logro de este objetivo en un mundo profundamente inequitativo.

En el momento de la emergencia de la pandemia de COVID-19 —de acuerdo al Índice

global de pobreza multidimensional, que considera diversas variables, entre ellas el acceso a los sistemas de salud—, casi el 25 % de la población mundial era pobre, mientras que la mitad de esta cantidad eran menores de 18 años (Sierra et al., 2023).

Como se pudo ver años atrás, la respuesta de los distintos países frente a la pandemia fue marcadamente diferente de acuerdo a sus recursos económicos. No existen nuevos elementos que puedan hacer prever que de mediar una nueva pandemia la situación podría ser diferente.

La perspectiva de Una Salud plantea considerar distintas dimensiones en forma sistémica para la promoción de la salud general incorporando, en particular, aquellas vinculadas al ambiente.

El cambio climático es una de las amenazas más importantes a la salud mundial en la actualidad. Se estima que la contribución humana al cambio climático llevará entre 68 y 132 millones de personas a la pobreza para 2030 y es una amenaza particularmente grave para regiones como el África subsahariana o el sur de Asia, donde se concentran la mayoría de los pobres del mundo. Asistimos de esta manera a una cruel paradoja en la que los países pobres son los menos responsables de la emisión de gases de efecto invernadero, pero sufrirán las consecuencias más significativas en la salud atribuibles al cambio climático, en forma directa —sequías, huracanes, inundaciones, incendios forestales y aumento del nivel del mar— o indirecta —enfermedades transmitidas por vectores y de las vías respiratorias, inseguridad alimentaria e hídrica, desnutrición y desplazamientos forzados— (Patz et al., 2007; Prüss-Üstün et al., 2016).

Entre 2000 y 2004, más del 98 % de las personas que sufrieron desastres naturales, muchos de los cuales fueron causados por fenómenos climáticos extremos, vivían en países en desarrollo (Slennig, 2010).

Será necesario reconfigurar, desde el punto de vista teórico, pero también en la práctica, las estructuras, las políticas y los instrumentos de la llamada salud global para al menos percibir algún progreso en su impacto y alcance con equidad.

Conclusiones

La perspectiva de Una Salud se basa en la integración de campos tradicionalmente distanciados, como la salud humana, salud animal y salud ambiental.

Si bien distintos enfoques basados en esta visión sistémica existen desde la antigüedad, su formalización se aceleró a principios de este siglo ante la amenaza internacional que planteaba la gripe aviar.

Años después, la ocurrencia de la pandemia de COVID-19 no hizo más que ratificar la necesidad de incorporar estas categorías de análisis para la efectiva promoción de la salud mundial. Aunque los efectos de la pandemia de COVID-19 fueron devastadores, el mundo se

movilizó para neutralizar sus síntomas, pero no sus causas.

Será necesario en esta etapa, entonces, aprender de las lecciones que han dejado estos eventos y adecuar el enfoque de Una Salud para que pueda constituir un marco de reflexión y acción eficaz para la promoción de la salud planetaria y evitar que se diluya en un eslogan que derive en una progresiva pérdida de contenido.

Agradecimientos

El autor agradece a la Dra. Claudia Piccini por la lectura crítica de este manuscrito y a la Dra. Aline de Freitas de Melo por la traducción al portugués.

Referencias

- Adeyi, O. O., Baris, E., Jonas, O. B., Irwin, A., Berthe, F. C. J., Le Gall, F. G., ... Thiebaud, A. (2017). *Drug-resistant infections: a threat to our economic future: final report*. Washington: World Bank Group.
- Alexander, K. A., Carlson, C. J., Lewis, B. L., Getz, W. M., Marathe, M. V., Eubank, S. G., ... Blackburn, J. K. (2018). The ecology of pathogen spillover and disease emergence at the human-wildlife-environment interface. *The Connections Between Ecology and Infectious Disease*, 5, 267-298.
- Aloudat, T., Kirpalani, D. A., y Davis, M. (2021). Decolonization and global health. *Global Challenges*, (10), art. 9.
- Bäumler, A. J., y Sperandio, V. (2016). Interactions between the microbiota and pathogenic bacteria in the gut. *Nature*, 53, 85-93.
- Cao, G., Liu, J., Liu, M., y Liang, W. (2023). Effects of the COVID-19 pandemic on life expectancy at birth at the global, regional, and national levels: A joinpoint time-series analysis. *Journal of Global Health*, 13, 06042.
- Carlson, C. J., Albery, G. F., Merow, C., Trisos, C. H., Zipfel, C. M., Eskew, E. A., ... Bansal, S. (2022). Climate change increases cross-species viral transmission risk. *Nature*, 607, 555-562.
- Carroll, D., Daszak, P., Wolfe, N. D., Gao, G. F., Morel, C. M., Morzaria, S., ... Mazet, J. A. K. (2018). The global virome project. *Science*, 359, 872-874.
- Chedid, M., Waked, R., Haddad, E., Chetata, N., Saliba, G., y Choucair, J. (2021). Antibiotics in treatment of COVID-19 complications: A review of frequency, indications, and efficacy. *Journal of Infection and Public Health*, 14, 570-576.
- Destoumieux-Garzón, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., ...Voituron, Y. (2018). The One Health Concept: 10 Years Old and a Long Road Ahead. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 14.
- Düx, A., Lequime, S., Patrono, L. V., Vrancken, B., Boral, S., Gogarten, J. F., ...Calvignac-Spencer, S. (2020). Measles virus and rinderpest virus divergence dated to the sixth century

BCE. *Science*, 368, 1367-1370.

El-Sadr Wafaa, M., Vasan, A., y El-Mohande, A. (2023). Facing the new Covid-19 reality. *New England Journal of Medicine*, 388, 385-387.

Fan, Y., y Pedersen, O. (2021) Gut microbiota in human metabolic health and disease. *Nature Reviews Microbiology*, 19, 55-71.

Giraudoux, P. (2014). Équilibre écologique et santé des écosystèmes: Entre mythe biologique et consensus social. En *Nature ou Culture* (pp. 129-142). Saint Etienne: Université de St Etienne.

Global Preparedness Monitoring Board. (2019). *A world at risk: Annual report on global preparedness for health emergencies*. Geneva: World Health Organization.

Grabar-Kitarović, K., y Phumaphi, J. A. (2023). A crisis of trust in pandemic prevention, preparedness, and response. *Lancet*, 402, 1730-1732.

Guerrero, R., Margulis, L., y Berlanga, M. (2013), Symbiogenesis: the holobiont as a unit of evolution. *International Microbiology*, 16, 133-143.

Jonkmans, N., D'Acremont, V., y Flahault, A. (2021). Scoping future outbreaks: A scoping review on the outbreak prediction of the WHO Blueprint list of priority diseases. *BMJ Global Health*, 6, e006623.

Kessler, R. C., Angermeyer, M., Anthony, J. C., De Graaf, R., Demyttenaere, K., Gasquet, I., ... Ustün, T. B. (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry*, 6, 168-176.

Lapinski, M. K., Funk, J. A., y Moccia, L. T. (2015). Recommendations for the role of social science research in one health. *Social Science & Medicine*, 129, 51-60.

Laxminarayan, R. (2022). The overlooked pandemic of antimicrobial resistance. *Lancet*, 399, 606-607.

LeDuke, D. O., Borio, M., Miranda, R., y Tye, K. M. (2023). Anxiety and depression: A top-down, bottom-up model of circuit function. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1525, 70-87

Lee, K., y Brumme, Z. L. (2013). Operationalizing the One Health approach: the global governance challenges. *Health Policy and Planning*, 28, 778-785.

Mariátegui Chiappe, J. (2008). La Medicina como ciencia social. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 71, 1-4.

Marie, V., y Gordon, M. L. (2023). The (re-) emergence and spread of viral zoonotic disease: A perfect storm of human ingenuity and stupidity. *Viruses*, 15, 1638.

Mehand, M. S., Al-Shorbaji, F., Millett, P., y Murgue, B. (2018). The WHO R&D Blueprint: 2018 review of emerging infectious diseases requiring urgent research and development efforts. *Antiviral Research*, 159, 63-67.

- Mineka, S., Watson, D., y Clark, L. A. (1998). Comorbidity of anxiety and unipolar mood disorders. *Annual Review of Psychology*, 49, 377-412.
- Mishra, J., Mishra, P., y Arora, N. K. (2021). Linkages between environmental issues and zoonotic diseases: with reference to COVID-19 pandemic. *Environmental Sustainability*, 4, 455-467.
- Murray, C. J. L., y Antimicrobial Resistance Collaborators. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *Lancet*, 399, 629-655.
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- O'Neill, J. (2016). *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance*. London: UK Parliament, HM Government. Recuperado de https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). *Análisis de género y salud: COVID-19 en las Américas*. Washington: OPS.
- Panchal, U., Salazar de Pablo, G., Franco, M., Moreno, C., Parellada, M., Arango, C., y Fusar-Poli, P. (2023). The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 32, 1151-1177.
- Patz, J. A., Gibbs, H., Foley, J. A., Rogers, J. V., y Smith, K. R. (2007). Climate change and global health: quantifying a growing ethical crisis. *Ecohealth*, 4, 397-405.
- Pérez de la Lastra, J. M., Anand, U., González-Acosta, S., López, M. R., Dey, A., Bontempi, E., y Morales de la Nuez, A. (2022). Antimicrobial resistance in the COVID-19 landscape: Is there an opportunity for anti-infective antibodies and antimicrobial peptides? *Frontiers in Immunology*, 13, 921483.
- Piovani, D., Nikolopoulos, G. K., y Bonovas, S. (2022). Non-communicable diseases: The invisible epidemic. *Journal of Clinical Medicine*, 11, 5939.
- Prüss-Üstün, A., Wolf, J., Corvalán, C. F., Bos, R., y Neira, M. (2016). *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*. Geneva: World Health Organization.
- Reaser, J. K., Hunt, B. E., Ruiz-Aravena, M., Tabor, G. M., Patz, J. A., Becker, D. J., ... Plowright, R. K. (2022). Fostering landscape immunity to protect human health: a science-based rationale for shifting conservation policy paradigms. *Conservation Letters*, 15, e12869.
- Rosenblatt-Farrell, N. (2009). The landscape of antibiotic resistance. *Environmental Health Perspectives*, 117, A244-A250.
- Ruiz-Garbajosa, P., y Cantón, R. (2021). COVID-19: Impact on prescribing and antimicrobial resistance. *Revista Española de Quimioterapia*, 34(Suppl. S1), 63-68.
- Sierra, M., Franco-Paredes, C., y Agudelo Higueta, N. I. (2023). [Health inequities in the global](#)

- response to the COVID-19 pandemic. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 10. <https://doi.org/10.1177/20499361231162726>.
- Skov, R. L., y Monnet, D. L. (2016). Plasmid-mediated colistin resistance (mcr-1 gene): three months later, the story unfolds. *Eurosurveillance*, 21, 30155.
- Slenning, B. D. (2010). Global climate change and implications for disease emergence. *Veterinary Pathology*, 47, 28-33.
- Torres-Cantero, A. M., Álvarez León, E. E., Morán-Sánchez, I., San Lázaro Campillo, I., Bernal Morell, E., Hernández Pereña, M., y Martínez-Morata, I. (2022). El impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la salud. Informe SESPAS. *Gaceta Sanitaria*, 36(Suppl 1), S4-S12.
- Trinh, P., Zaneveld, J. R., Safraneck, S., y Rabinowitz, P. M. (2018). One Health relationships between human, animal, and environmental microbiomes: A mini-review. *Frontiers in Public Health*, 6, 235.
- United Nations Environment Programme y International Livestock Research Institute. (2020). *Preventing the next pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- United Nations Human Settlements Programme. (2022). *Envisioning Future Cities* (World Cities Report). Nairobi: United Nations Human Settlements. Recuperado de <https://unhabitat.org/wcr/>.
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., ...Abdelalim, A. (2020). Global Burden of 369 Diseases and Injuries in 204 Countries and Territories, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, 396, 1204-1222.
- Waage, J., Banerji, R., Campbell, O., Chirwa, E., Collender, G., Dieltiens, V., ...Unterhalter, E. (2010). The Millennium Development Goals: a cross-sectoral analysis and principles for goal setting after 2015. *Lancet* and London International Development Centre Commission. *Lancet*, 376, 991-1023.
- Watkinson, A. J., Murby, E. J., y Costanzo, S. D. (2007). Removal of antibiotics in conventional and advanced wastewater treatment: Implications for environmental discharge and wastewater recycling. *Water Research*, 41, 4164-4176.
- World Health Organization (WHO). (2022a). *Quadripartite Memorandum of Understanding (MoU) signed for a new era of One Health collaboration*. Recuperado de [https://www.who.int/news/item/29-04-2022-quadripartite-memorandum-of-understanding-\(mou\)-signed-for-a-new-era-of-one-health-collaboration](https://www.who.int/news/item/29-04-2022-quadripartite-memorandum-of-understanding-(mou)-signed-for-a-new-era-of-one-health-collaboration)
- World Health Organization . (2022b). *COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide*. Recuperado de <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
-

Nota de contribución

El autor es responsable de la conceptualización, investigación, escritura-borrador original y escritura-revisión y edición.

Nota del editor

La editora Cecilia Cajarville aprobó este artículo.