

Última actualización: 2022-07-07

Información del indicador

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Meta 3.9: Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo

Indicador 3.9.2: Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, al saneamiento insalubre y a la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos)

Serie

No aplicable

Indicadores relacionados

Indicador 7.1.2: Proporción de la población que depende principalmente de combustibles y tecnologías limpias

Organizaciones internacionales responsables de la vigilancia mundial

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Informador de datos

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Definición, conceptos y clasificaciones

Definición:

La tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, al saneamiento insalubre y a la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos), definida como el número de muertes por agua insalubre, saneamiento insalubre y falta de higiene (exposición a servicios inseguros de agua, saneamiento e higiene) en un año, dividida por la población, y multiplicada por 100.000.

Conceptos:

Muertes atribuibles a la falta de agua potable, saneamiento e higiene, centrándose en la insuficiencia de los servicios de agua, saneamiento e higiene, expresadas por cada

100.000 habitantes; Las enfermedades incluidas son la diarrea (código GHE 110, que incluye los códigos A00, A01, A03, A04, A06-A09), las infecciones respiratorias agudas (código GHE 380, que incluye los códigos H65-H66, J00-J22, P23 y U04), las infecciones por nematodos intestinales (códigos 340, 350 y 360 de la CIE-10, que incluyen los códigos B76-B77 y B79) y la malnutrición proteicoenergética (código 550, que incluye los códigos E40-E46 de la CIE-10).

Unidad de medida

Tasa de mortalidad (muertes por 100.000 habitantes)

Clasificaciones

No aplicable

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

Los datos se recopilan principalmente directamente de las bases de datos nacionales y de otros países. A fin de maximizar los datos para obtener estimaciones sólidas, así como para reducir la duplicación de la recopilación de datos a fin de evitar una mayor carga de presentación de datos para los países, se utilizan datos complementarios de diversas bases de datos (véase la sección 4.c. para conocer las fuentes de datos específicas).

Método de recogida de datos

La OMS lleva a cabo un proceso formal de consulta con el país antes de publicar sus estimaciones de la causa de muerte.

Calendario de recogida de datos

Actual

Calendario de publicación de datos

2022, segundo trimestre

Proveedores de datos

Oficinas nacionales de estadística, varios ministerios competentes y bases de datos que abarcan el registro civil con cobertura completa y certificación médica de la causa de muerte.

Mandato institucional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo custodio o co-custodio encargado de informar sobre varios indicadores de los ODS, incluido el indicador 3.9.2, la tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento inseguro y la falta de higiene (exposición a servicios de agua, saneamiento e higiene para todos insalubres).

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

El indicador expresa el número de muertes debidas a la falta de agua, saneamiento e higiene (con especial atención a los servicios de agua, saneamiento e higiene) que podrían evitarse mejorando esos servicios y prácticas. Se basa tanto en la prestación de servicios de agua, saneamiento e higiene en el país, como en los resultados sanitarios conexos, por lo que proporciona información importante sobre la enfermedad real causada por los riesgos medidos en las metas 6.1 y 6.2.

Comentarios y limitaciones

Los datos se basan en: a) estadísticas sobre los servicios de agua, saneamiento e higiene (6.1 y 6.2), que están bien evaluadas en casi todos los países, y b) datos sobre defunciones. Los datos sobre defunciones también están ampliamente disponibles en los países a partir de los datos de registro de defunciones o de los sistemas de registro por muestras, que sin duda son sistemas viables. Estos datos son cruciales para mejorar la salud y reducir las muertes prevenibles en los países. La principal limitación es que no todos los países cuentan con tales sistemas de registro hasta la fecha, y los datos deben completarse con otro tipo de información.

Método de cálculo

Modelo

«La estimación de la OMS de los efectos de los riesgos ambientales en la salud se basa en métodos de evaluación comparativa de riesgos (ACC), que se utilizan ampliamente en las evaluaciones de la carga de morbilidad (Ezzati et al., 2002). Este enfoque estima la reducción proporcional de la enfermedad o la muerte que se produciría si las exposiciones se redujeran a un nivel de referencia alternativo con un riesgo mínimo (también conocido como riesgo mínimo teórico), mientras que otras condiciones permanecen sin cambios. La metodología CRA combina datos sobre la exposición, la carga de morbilidad y la relación exposición-respuesta para estimar la carga de morbilidad asociada a esa exposición (Ezzati et al., 2002). Para cada factor de riesgo (agua insalubre, saneamiento o higiene), la fracción atribuible a la población (FAP) se

estima comparando las distribuciones actuales de exposición con una distribución contrafactual, para cada nivel de exposición, sexo y grupo de edad:

$$PAF = \frac{\sum_{i=1}^n p_i (RR_i - 1)}{\sum_{i=1}^n p_i (RR_i - 1) + 1}$$

Dónde p_i y RR_i son la proporción de la población expuesta y el riesgo relativo al nivel de exposición Y_o , respectivamente, y n es el número total de niveles de exposición. La carga conjunta de la exposición al agua, el saneamiento y la higiene insalubres se estimó mediante la siguiente fórmula (6):

$$PAF = 1 - \prod_{r=1}^R (1 - PAF_r)$$

Dónde r es el factor de riesgo individual, y R el total de factores de riesgo contabilizados en el conglomerado. Detalles adicionales sobre los métodos de estimación están disponibles en varias publicaciones (1,7).

Esta metodología se ha utilizado ampliamente para calcular los beneficios para la salud derivados de las mejoras en el suministro de agua, así como en el saneamiento y la higiene, y se ha publicado en diversos documentos (Clasen et al., 2014; Prüss-Ustün et al., 2014; Prüss-Ustün et al., 2019)

Para producir estimaciones del indicador 3.9.2 se necesitan los cuatro tipos de datos siguientes:

Tipo de dato	Fuente
Población Cifras de población a nivel nacional	División de Población de las Naciones Unidas. https://population.un.org/wpp/
Exposición Los indicadores de agua necesarios incluyen: - servicios de agua potable gestionados de forma segura; - servicios básicos de agua potable; - población que utiliza aguas superficiales, fuentes de agua potable no mejoradas o servicios limitados de agua potable;	Muchos de estos datos están disponibles en la base de datos mundial mantenida por el Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, el Saneamiento y la Higiene de la OMS y el UNICEF, y varios son indicadores de los ODS. Cuando los países carecen de datos para uno o más indicadores, los valores faltantes se imputan utilizando modelos logísticos multinivel (Wolf et al, 2013;

<ul style="list-style-type: none"> - población que practica el tratamiento doméstico del agua con filtración, cloración o desinfección solar. <p>Los indicadores de saneamiento necesarios incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - servicios de saneamiento básico con conexiones de alcantarillado; - servicios de saneamiento básico sin conexiones de alcantarillado; - defecación al aire libre, instalaciones sanitarias no mejoradas o servicios de saneamiento limitados <p>Se utiliza un indicador de higiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - población que practica el lavado de manos con agua y jabón después de posibles contactos fecales. 	<p>Prüss-Ustün et al., 2014; Prüss-Ustün et al., 2019)</p> <p>www.washdata.org</p>
<p>Carga de la enfermedad</p> <p>Número total de defunciones y AVAD causadas por enfermedades diarreicas al año.</p>	<p>Observatorio Mundial de la Salud (GHO) de la OMS</p> <p>https://www.who.int/data/gho/data/the-mes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death</p>
<p>Relación exposición-respuesta</p> <p>El riesgo relativo, que vincula la exposición con la enfermedad.</p>	<p>El cálculo utiliza la relación exposición-respuesta para el agua potable y la diarrea calculada como parte de la revisión sistemática más reciente de los estudios de intervención en agua y saneamiento y sus efectos en la diarrea (Wolf, J, 2022, en revisión).</p>

Validación

Los borradores de las estimaciones se revisan con los Estados Miembros a través de un proceso de consulta de la OMS con los países y los puntos focales de los ODS cada vez que se generan nuevos datos. Además, los métodos y datos se publican en una revista revisada por pares. Las estimaciones de 2016 se publicaron en 2019 (véase 4.c.), y el manuscrito de las estimaciones de 2019 que se está presentando actualmente está en desarrollo, con planes para su envío a una revista revisada por pares en abril de 2022.

Ajustes

No aplicable

Tratamiento de los valores perdidos (i) a nivel nacional y (ii) a nivel regional

- A nivel nacional

En el caso de los datos de población y los sobres de carga de morbilidad, se dispone de conjuntos de datos completos, por lo que no hay problemas con la falta de datos a nivel de país. En cuanto a los datos sobre la exposición, muchos de estos datos están disponibles en la base de datos mundial mantenida por el Programa Conjunto de Vigilancia del Abastecimiento de Agua, el Saneamiento y la Higiene de la OMS y el UNICEF, y varios son indicadores de los ODS. Cuando faltan datos para uno o más indicadores requeridos, los valores faltantes se imputan utilizando modelos logísticos multinivel (Wolf et al, 2013).

- A nivel regional y mundial

No aplicable

Agregaciones regionales

Las estimaciones de los países sobre el número de muertes por causa se suman para obtener agregados regionales y mundiales. Las poblaciones publicadas por las Perspectivas de la Población Mundial del PNUD se agregan a nivel regional y mundial. A continuación, se calcula la tasa de mortalidad a nivel regional y mundial.

Métodos y orientaciones de que disponen los países para la recopilación de datos a nivel nacional

Los datos de este indicador no son recopilados de forma rutinaria por los países. Más bien, se modelan utilizando métodos de evaluación comparativa de riesgos (para más información, véase la sección 4.c). Sin embargo, si bien los países no recopilan sistemáticamente estos datos para incorporarlos a las cifras mundiales del indicador 3.9.2, ha habido un pequeño número de solicitudes de asistencia técnica de las oficinas de la OMS en los países para que les apoyen en el cálculo a nivel nacional de la carga de morbilidad atribuible al agua, el saneamiento y la higiene. Se está elaborando una herramienta nacional que permite a los países calcular la carga estimada de morbilidad asociada al agua, el saneamiento y la higiene para su propio país, que estará disponible a finales de este año.

Gestión de la calidad

Para obtener información sobre los procesos de gestión, garantía y evaluación de la calidad de los datos en la OMS, consulte: <https://www.who.int/data/ddi>



Aseguramiento de la calidad

Para obtener información sobre los procesos de gestión, garantía y evaluación de la calidad de los datos en la OMS, consulte: <https://www.who.int/data/ddi>

Evaluación de la calidad

Para obtener información sobre los procesos de gestión, garantía y evaluación de la calidad de los datos en la OMS, consulte: <https://www.who.int/data/ddi>

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Los datos están disponibles para 183 Estados Miembros de las Naciones Unidas, y se puede acceder a ellos a través del Observatorio Mundial de la Salud de la OMS: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.INADEQUATEWSHv?lang=en>

Series temporales:

Se han publicado rondas anteriores de estimaciones con los años de referencia 2012, 2015 y 2016. Dado que se han producido cambios en los métodos para la diarrea, su comparabilidad ha sido limitada.

Desagregación:

Se dispone de datos nacionales, regionales y mundiales sobre la población total; desagregada en población masculina y femenina; y para la población menor de cinco años.

Comparabilidad / desviación de las normas internacionales

Fuentes de discrepancias:

En virtud de la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud, la OMS debe consultar todas las estadísticas de la OMS y recabar la opinión de los países sobre los datos sobre los países y territorios. Antes de su publicación, todas las estimaciones se someten a consultas con los países.

Referencias y documentación

URL:

Definición de indicadores de la OMS <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/2260>

Métodos y fuentes de datos de la OMS sobre las causas mundiales de muerte, 2000-2012 https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019_cod_methods.pdf

Referencias:

Clasen, T., Prüss-Ustün, A., Mathers, C. D., Cumming, O., Cairncross, S., & Colford, J. M. (2014). Estimación del impacto del agua, el saneamiento y la higiene insalubres en la carga mundial de morbilidad: métodos evolutivos y alternativos. *Trop Med Int Health*, 19(8), 884-893. <https://doi.org/10.1111/tmi.12330>

Ezzati, M., López, A. D., Rodgers, A., Vander Hoorn, S., Murray, C. J., & Group, C. R. A. C. (2002). Selección de los principales factores de riesgo y de la carga mundial y regional de morbilidad. *Lancet*, 360(9343), 1347-1360. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11403-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11403-6)

«Prüss-Ustün, A., Bartram, J., Clasen, T., Colford, J. M., Cumming, O., Curtis, V., . . . Cairncross, S. (2014). Carga de morbilidad derivada de la falta de agua, saneamiento e higiene en entornos de ingresos bajos y medianos: un análisis retrospectivo de datos de 145 países. *Trop Med Int Health*, 19(8), 894-905. <https://doi.org/10.1111/tmi.12329>

Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, Gordon B, Hunter PR, Medlicott K, Johnston R. (2019) Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: an updated analysis with a focus on low-and middle-income countries. *Revista internacional de higiene y salud ambiental*. 222(5): 765-77.

<https://doi.org/10.1016/j.ezeh.2019.05.004>

«OMS» (2014). Prevención de la diarrea mediante la mejora del agua, el saneamiento y la higiene: exposiciones e impactos en los países de ingresos bajos y medianos. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564823>

Wolf, J., Bonjour, S., & Prüss-Ustün, A. (2013). Una exploración de la modelación multinivel para estimar el acceso al agua potable y al saneamiento. *Revista de Agua y Salud*, 11(1), 64-77

<https://doi.org/10.2166/U.2012.107>.