

HOJA METODOLÓGICA

Indicadores de la ILAC

(Las áreas sin sombrear corresponden a aquellas que deben ser llenados a nivel nacional)

4.1.2.2

CONSENSUADO

IDENTIFICADOR DEL INDICADOR

Área temática	4. Temas sociales, incluyendo salud, inequidad y pobreza		
Objetivo ILAC	4.1 Reducir la prevalencia de VIH / SIDA y la morbilidad de enfermedades relacionadas con el ambiente.		
Propósito indicativo	4.1.2. Implementar políticas y planes para reducir riesgos ambientales causantes de daños a la salud, en especial las de transmisión hídrica, los vectores, la contaminación atmosférica y la exposición a sustancias químicas		
Nombre Indicador	4.1.2.2 Tasa de morbilidad atribuible a enfermedades de origen hídrico		
Unidad de medida	Para Diarrea, Cólera, Hepatitis A y Tifoidea/paratifoidea: casos por 100.000 habitantes. Para Poliomielititis: casos por 100.000 habitantes con edades menores a los 15 años Para Malaria: casos por 1.000 habitantes de la población a riesgo Para Dengue: casos por 100.000 habitantes de la población a riesgo		
Periodicidad	Anual		
Escala de aplicación	Nacional		
Disponibilidad	Desde	2003	Hasta 2015

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INDICADOR

Definición	Las enfermedades de origen hídrico son aquellas transmitidas por organismo o sustancias tóxicas que se encuentran en el agua tales como:																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Enfermedad</i></th> <th><i>Causa y forma de transmisión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diarrea (incluye la disentería por amebas y por bacilo)</td> <td>Varios tipos de bacteria, virus y protozoarios que se transmiten por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.</td> </tr> <tr> <td>Cólera</td> <td>Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.</td> </tr> <tr> <td>Hepatitis A</td> <td>Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.</td> </tr> <tr> <td>Paratifoidea y tifoidea</td> <td>Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.</td> </tr> <tr> <td>Polio</td> <td>Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Enfermedades contagiosas transmitidas por agua</td> </tr> <tr> <td>Ascariasis</td> <td>Huevos fertilizados presentes en el excremento humano. Larvas desarrolladas en suelos templados. Al ingerir tierra con desechos humanos en la comida la larva penetran a través de la pared del intestino</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Enfermedad</i>	<i>Causa y forma de transmisión</i>	Diarrea (incluye la disentería por amebas y por bacilo)	Varios tipos de bacteria, virus y protozoarios que se transmiten por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.	Cólera	Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.	Hepatitis A	Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.	Paratifoidea y tifoidea	Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.	Polio	Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.	Enfermedades contagiosas transmitidas por agua		Ascariasis	Huevos fertilizados presentes en el excremento humano. Larvas desarrolladas en suelos templados. Al ingerir tierra con desechos humanos en la comida la larva penetran a través de la pared del intestino
	<i>Enfermedad</i>	<i>Causa y forma de transmisión</i>																
	Diarrea (incluye la disentería por amebas y por bacilo)	Varios tipos de bacteria, virus y protozoarios que se transmiten por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.																
	Cólera	Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.																
	Hepatitis A	Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.																
	Paratifoidea y tifoidea	Bacteria que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.																
	Polio	Virus que se transmite por vía fecal-oral en agua contaminada, comida o por contacto de persona-a-persona.																
	Enfermedades contagiosas transmitidas por agua																	
Ascariasis	Huevos fertilizados presentes en el excremento humano. Larvas desarrolladas en suelos templados. Al ingerir tierra con desechos humanos en la comida la larva penetran a través de la pared del intestino																	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 115 808 149"></td> <td data-bbox="808 115 1398 149">donde llegan a maduración.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 149 808 457">Paragonimiasis</td> <td data-bbox="808 149 1398 457">Lombriz que se aloja y deposita sus huevos en los pulmones humanos. Los huevos se transmiten a través de las heces fecales y se rompen al entrar en contacto con el agua fresca. Las larvas encuentran una serpiente huésped donde se reproducen y luego se trasladan a cangrejos y otros crustáceos. Los humanos las ingieren en mariscos crudos.</td> </tr> </table> <p data-bbox="513 491 756 525">Fuente OMS 1996</p>		donde llegan a maduración.	Paragonimiasis	Lombriz que se aloja y deposita sus huevos en los pulmones humanos. Los huevos se transmiten a través de las heces fecales y se rompen al entrar en contacto con el agua fresca. Las larvas encuentran una serpiente huésped donde se reproducen y luego se trasladan a cangrejos y otros crustáceos. Los humanos las ingieren en mariscos crudos.
	donde llegan a maduración.				
Paragonimiasis	Lombriz que se aloja y deposita sus huevos en los pulmones humanos. Los huevos se transmiten a través de las heces fecales y se rompen al entrar en contacto con el agua fresca. Las larvas encuentran una serpiente huésped donde se reproducen y luego se trasladan a cangrejos y otros crustáceos. Los humanos las ingieren en mariscos crudos.				
<p data-bbox="191 758 412 821">Metodología de cálculo</p>	<p data-bbox="513 579 1414 774">Para obtener los datos de este indicador se deben utilizar los registros de morbilidad con que cuenta el país y a partir de dicha base, seleccionar las enfermedades requeridas y la cantidad de casos reportados en un año de referencia. El dato sobre el total de la población proviene de los censos demográficos o de las proyecciones de población elaboradas por las Oficinas de Estadística de los países.</p> <p data-bbox="513 793 1414 892">La fórmula de cálculo es la siguiente: Sea A la cantidad total de personas reportadas con enfermedades de origen hídrico para el año de referencia y sea B la población para el mismo año.</p> $\frac{A}{B} * 100.000$				
<p data-bbox="191 1459 440 1522">Metodología de cálculo (por país)</p>	<p data-bbox="513 1012 1414 1207">La información de morbilidad se obtiene del Sistema de vigilancia en salud pública - SIVIGILA que se fundamenta en el reporte o notificación individualizada de los casos nuevos confirmados de un determinado evento de interés en salud pública. El sistema trabaja con definiciones de casos sospechosos, probables o confirmados establecidas en los protocolos de cada evento (INS, 2014).</p> <p data-bbox="513 1245 1414 1341">1. La expresión matemática para el cálculo de la morbilidad atribuible a las enfermedades asociadas al agua: Diarrea, Cólera, Hepatitis A y Tifoidea/paratifoidea está dada por:</p> $TMEAA_{ijt} = \frac{\sum PEAA_{ijt}}{PT_{jt}} * 100.000$ <p data-bbox="513 1423 602 1451">Donde:</p> <p data-bbox="513 1455 1414 1593">TMEAA_{ijt}: Es el valor que representa la tasa de morbilidad atribuible a la enfermedad asociada al agua i por cada 100.000 habitantes, que se presenta en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p data-bbox="513 1631 1414 1728">PEAA_{ijt}: Es el número de casos, de personas con enfermedad asociada al agua i, confirmados en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p data-bbox="513 1766 1414 1839">PT_{jt}: Es la población total en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p data-bbox="513 1877 1414 1934">i: Es la enfermedad asociada al agua para la cual se calcula el indicador.</p>				

La población corresponde a la existente en los años en que los datos de enfermedades de origen hídrico se encuentran disponibles, con base en proyecciones del censo del 2005.

2. La expresión matemática para el cálculo de la morbilidad atribuible a Poliomiélitis está dada por:

$$TMP_{jt} = \frac{\sum PEP_{jt}}{PC_{jt}} * 100.000$$

Donde:

TMP_{jt} : Es el valor que representa la tasa de morbilidad atribuible a Poliomiélitis por cada 100.000 menores de 15 años, que se presenta en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

PEP_{jt} : Es el número de casos de personas con Poliomiélitis, confirmados por laboratorio en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

PC_{jt} : Es la población para la cual se controla la presencia de la enfermedad en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

La población controlada corresponde a las personas con edades menores a los 15 años.

3. La expresión matemática para el cálculo de la morbilidad atribuible a enfermedad de origen hídrico transmitida por un vector contagioso (Malaria), está dada por:

$$TMM_{jt} = \frac{\sum PEM_{jt}}{PR_{jt}} * 1.000$$

Donde:

TMM_{jt} : Es el valor que representa la tasa de morbilidad atribuible a Malaria, por cada 1.000 habitantes de la población a riesgo que se presenta en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

PEM_{jt} : Es el número de casos, de personas con Malaria, confirmados en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

PR_{jt} : Es la población a riesgo, en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.

La población a riesgo para malaria corresponde a la población rural (en general) que vive por debajo de los 1.600 m.s.n.m.

4. La expresión matemática para el cálculo de la morbilidad atribuible a enfermedades de origen hídrico transmitidas por un vector contagioso (Dengue), está dada por

$$TMD_{jt} = \frac{\sum PED_{jt}}{PR_{jt}} * 100.000$$

	<p>Donde:</p> <p>TMD_{jt}: Es el valor que representa la tasa de morbilidad atribuible a Dengue, por cada 100.000 habitantes que se presenta en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p>PED_{jt}: Es el número de casos, de personas con dengue y dengue grave, notificados en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p>PR_{jt}: Es la población a riesgo, en una unidad espacial de referencia j, para un periodo de tiempo t.</p> <p>La población a riesgo para dengue corresponde a la población urbana (cabecera municipal) de territorios con altura sobre el nivel del mar igual o inferior a 1.800 m.s.n.m.</p>					
Fuente Internacional	www.ops.org					
Fuente Nacional	Instituto Nacional de Salud – INS, SIVIGILA. Avenida calle 26 No. 51-20 - Zona 6 CAN Subdirección de Vigilancia y Control en salud Pública – Bloque B Piso 2					
Tipo de fuente de información	Censo		Encuesta		Registro Administrativo	X
	Estación de Monitoreo		Estimación Directa		Otros	
Interpretación	El aumento o disminución de las enfermedades de origen hídrico señalan las tendencias relativas al grado de efectividad de las políticas sanitarias y de saneamiento sobre la población.					
Limitaciones	<p>Una importante limitante de la información requerida para el cálculo del indicador, corresponde a los altos niveles de sub o sobre registro de la cantidad de personas reportadas con enfermedades de origen hídrico. Los casos de “sub registro” se presentan principalmente por falencias en los sistemas de captura de información de los pacientes, el acceso a servicios médicos (cobertura del servicio, cultura de no consulta, etc.), debilidades en el diagnóstico, demoras en el acceso a los RIPS y el alto número de personas que acuden a instituciones que prestan servicios de medicina alternativa (las cuales no siempre realizan el registro). Para el caso específico de dengue adicional a los factores de sub registros anteriormente mencionados, se resalta la existencia de pacientes asintomáticos que pueden llegar a ser el 80%, en los cuales no se manifiesta la enfermedad.</p> <p>Por su parte los casos sobre registro varían según la enfermedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre tifoidea y paratifoidea: Un porcentaje importante de los casos individuales de fiebre tifoidea y paratifoidea cuentan con algún tipo de afiliación al sistema de salud, sin embargo no se está asumiendo adecuadamente por las aseguradoras la responsabilidad de las pruebas confirmatorias para el evento. Con respecto a las técnicas diagnósticas es importante mencionar que en el acuerdo 08 de 2009 y 					

acuerdo de 029 de 28 de diciembre de 2011, se aclaran y se actualizan integralmente los planes obligatorios de salud de los regímenes contributivo y subsidiado, específicamente en el anexo 2 (lista de procedimientos); donde el hemocultivo y coprocultivo deben garantizarse para el diagnóstico de fiebre tifoidea y paratifoidea.

- Malaria: el sobre registro puede estar tipificado por la visita del paciente a puestos de salud diferentes, durante el mismo día o en días posteriores dentro de las dos semanas siguientes a la primera visita, evento en el cual, el caso es contabilizado repetidamente, de acuerdo con la cantidad de puestos visitados.

Sub registro puede estar tipificado por la falta de notificación de los casos que son diagnosticados o que no acuden a un servicio de salud y se auto medican.

- Dengue: el sub registro está tipificado por las dificultades de confirmación de casos de dengue y dengue grave. La entidad competente resalta que únicamente logran confirmarse cerca del 50% de estos casos. Actualmente, dentro de los valores reportados son incluidos tanto los casos probables como los confirmados de dengue y dengue grave ya que el diagnóstico debe ser clínico según las nuevas guías de manejo de OMS de 2009 y las guías nacionales 2010 del MPS-INS..

La consolidación y actualización de las cifras depende de las notificaciones enviadas por las Unidades Primarias Generadoras de Datos – UPGD a las secretarías de salud municipales y departamentales o distritales y de estas últimas al SIVIGILA, con frecuencia las demoras en el envío de la información por parte de las UPGD originan retrasos en la actualización oportuna de los valores. De igual forma se evidencian modificaciones de los casos notificados para periodos epidemiológicos anteriores, razón por la cual las cifras varían constantemente.

Limitaciones adicionales con relación a la fuente de información están referidas a dificultades de actualización de la base de datos del SIVIGILA una vez los referentes han realizado los procesos de validación y verificación interna de la información. Es frecuente encontrar, que casos confirmados no aparezcan registrados en la base de datos o por el contrario que casos descartados continúen apareciendo, válido aclarar que los ajustes de casos individuales al Sivigila, hacen parte de las obligaciones de las entidades territoriales (municipios, distritos o departamentos) con el sistema de vigilancia. Para disminuir los ruidos existentes en la información se recomienda a los usuarios de la misma ponerse en contacto directo con el INS antes de usar las cifras disponibles a partir del SIVIGILA.

Con respecto al sobre registro, puede ser dado por la duplicidad en la visita médica y por la mala clasificación clínica de caso que hace que toda fiebre de menos de 7 días de evolución sea considerada con diagnóstico inicial de dengue en áreas endémicas para esta enfermedad.

En el país en cuanto a la morbilidad por EDA, se vigila el diagnóstico

	final, más no se vigilan las causas (agente etiológico) de la misma (por EJ: disentería por amebas, disentería por bacilo, ascariasis, paragonimiasis, filariasis, onchocercosis, etc.).
--	--

PERTINENCIA PARA SIREA / ILAC

Finalidad / Propósito	Implementar políticas y planes para reducir el efecto de los riesgos ambientales causantes de daños a la salud, en especial aquellos originados en la transmisión hídrica. Desde el punto de vista nacional el indicador brinda una aproximación del estado de salud de la población, en el campo de las enfermedades hídricas, las cuales representan mayor morbilidad en las regiones sin acceso a agua apta para el consumo humano.
Convenios y acuerdos internacionales	Objetivos de Desarrollo Sostenible, organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE-
Metas / Estándares Internacionales	Indicadores de crecimiento verde –OCDE-, 3.5.7 Tasa de morbilidad atribuible a enfermedades de origen hídrico. Global ODS: 3.3.3 Malaria incidence per 1,000 population Decisión 1, Foro ILAC 2016, Salud y Ambiente "Implementar políticas y planes para reducir riesgos ambientales causantes de daños a la salud, en especial las de transmisión hídrica, por vectores, por contaminación atmosférica, con especial atención a factores sanitarios que afectan a los países, considerando en particular la situación de Haití con relación a la proliferación de enfermedades transmisibles, y por exposición a sustancias químicas y desechos peligrosos."
Metas / Estándares Nacionales	Indicador ODS para Colombia No. 3.3.3 Incidencia de malaria por cada 1000 personas: Índice Parasitario Anual.

Comentarios generales del Indicador

El indicador es calculado de forma desagregada para cada una de las enfermedades asociadas al agua y para cada una de las enfermedades de origen hídrico transmitida por vectores contagiosos por cuanto se considera que construyendo el indicador de esta manera se suministran criterios más claros para comparar los valores reportados por los países.

Los valores de morbilidad son reportados por las Unidades Primarias Generadoras de Datos – UPGD, que son las entidades públicas o privadas que captan la ocurrencia de eventos de interés en salud pública y generan información útil y necesaria para los fines del SIVIGILA. Dicha información es reportada a la secretaría de salud municipal y posteriormente a la Secretaría departamental y distrital (unidades notificadoras) quienes realizan un reporte semanal al sistema (el reporte es colectivo o individual).

A partir del 2007 se empezó la recopilación del reporte de morbilidad de manera individual, con el fin de obtener información más detallada que fortaleciera los análisis de tipo epidemiológico en el país (es decir paciente por paciente), a excepción de la Infección Respiratoria Aguda – IRA, la Enfermedad Diarreica Aguda – EDA, para las cuales el reporte continua siendo colectivo y brotes de enfermedades transmitidas por alimentos – agua.

La fuente de información para la construcción del indicador de morbilidad por Poliomiélitis corresponde a la base de datos del Sistema de Vigilancia de Erradicación de Poliomiélitis – PESS de la Organización Panamericana de Salud – OPS. Si bien la información disponible en esta base utiliza como fuente los valores de SIVIGILA, los datos han sido sometidos a un proceso de validación y verificación que no siempre se ve reflejado en la base consolidada del instituto, ya que depende de los ajustes que realicen las entidades territoriales en el sistema de vigilancia.

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), se creó con el fin de lograr una provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública; tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud; optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones; racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva (Decreto 3518 de 2006).

Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Es la guía técnica y operativa que estandariza los criterios, procedimientos y actividades que permiten sistematizar las actividades de vigilancia de los eventos de interés en salud pública (Decreto 3518 de 2006).

Eventos de Interés en Salud Pública. Aquellos eventos considerados como importantes o trascendentes para la salud colectiva por parte del Ministerio de la Protección Social, teniendo en cuenta criterios de frecuencia, gravedad, comportamiento epidemiológico, posibilidades de prevención, costo–efectividad de las intervenciones, e interés público; que además, requieren ser enfrentados con medidas de salud pública (Decreto 3518 de 2006).

Unidad Notificadora. Es la entidad pública responsable de la investigación, confirmación y configuración de los eventos de interés en salud pública, con base en la información suministrada por las Unidades Primarias Generadoras de Datos y cualquier otra información obtenida a través de procedimientos epidemiológicos (Decreto 3518 de 2006).

Unidad Primaria Generadora de Datos – UPGD. Es la entidad pública o privada que capta la ocurrencia de eventos de interés en salud pública y genera información útil y necesaria para los fines del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, (SIVIGILA). (Decreto 3518 de 2006).