



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN EL PUERPERIO

Módulo V



# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN EL PUERPERIO

Módulo V

Esta publicación se emprendió con el financiamiento del gobierno de Canadá por medio de su Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).



Canadian International  
Development Agency

Agence canadienne de  
développement international



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

## Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS

Organización Panamericana de la Salud.

Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Módulo V. Washington, DC: OPS, 2014.

1. Vigilancia Epidemiológica – estadísticas y datos numéricos.
2. Calidad de la Atención de Salud.
3. Control de Infecciones – normas.
4. Vigilancia Sanitaria de Servicios de Salud.
5. Evaluación de programas y proyectos de salud –normas.
6. Estudios epidemiológicos.
7. Américas. I. Título.

ISBN 978-92-75-31835-5

Clasificación NLM : WA 900

© Organización Panamericana de la Salud, 2014. Todos los derechos reservados.

La edición en español fue realizada por la Organización Panamericana de la Salud. Las solicitudes de autorización para reproducir, íntegramente o en parte, esta publicación deberán dirigirse a la Unidad de Comunicación de la Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., EE. UU. ([www.paho.org/publications/copyright-forms](http://www.paho.org/publications/copyright-forms)). El Departamento de Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud, Unidad de RSI, Alerta y Respuesta ante Epidemias, Y Enfermedades Transmitidas por el Agua ([Infectioncontrol@paho.org](mailto:Infectioncontrol@paho.org)) podrá proporcionar información sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Esta publicación se emprendió con el financiamiento del gobierno de Canadá por medio de su Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

**Fotos de la portada:** © Organización Panamericana de la Salud

**Diseño y diagramación:** Manosanta desarrollo editorial

## 9 / Introducción y justificación

9 / I.1 Programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud en la Región de las Américas

11 / I.2 Carga de enfermedad y propuesta

## 15 / Metodología de la vigilancia

16 / II.1 Capacidad del país

16 / II.2 Capacidad mínima de los hospitales participantes

17 / II.3 Infección hospitalaria durante el puerperio

## 21 / Infecciones objeto de la vigilancia

21 / III.1 Endometritis puerperal

23 / III.2 Infección de sitio quirúrgico de operación cesárea

26 / III.3 Infección de episiotomía

## 29 / Indicadores

## 31 / Análisis de los datos y sistemas de información

31 / Infecciones objeto de la vigilancia

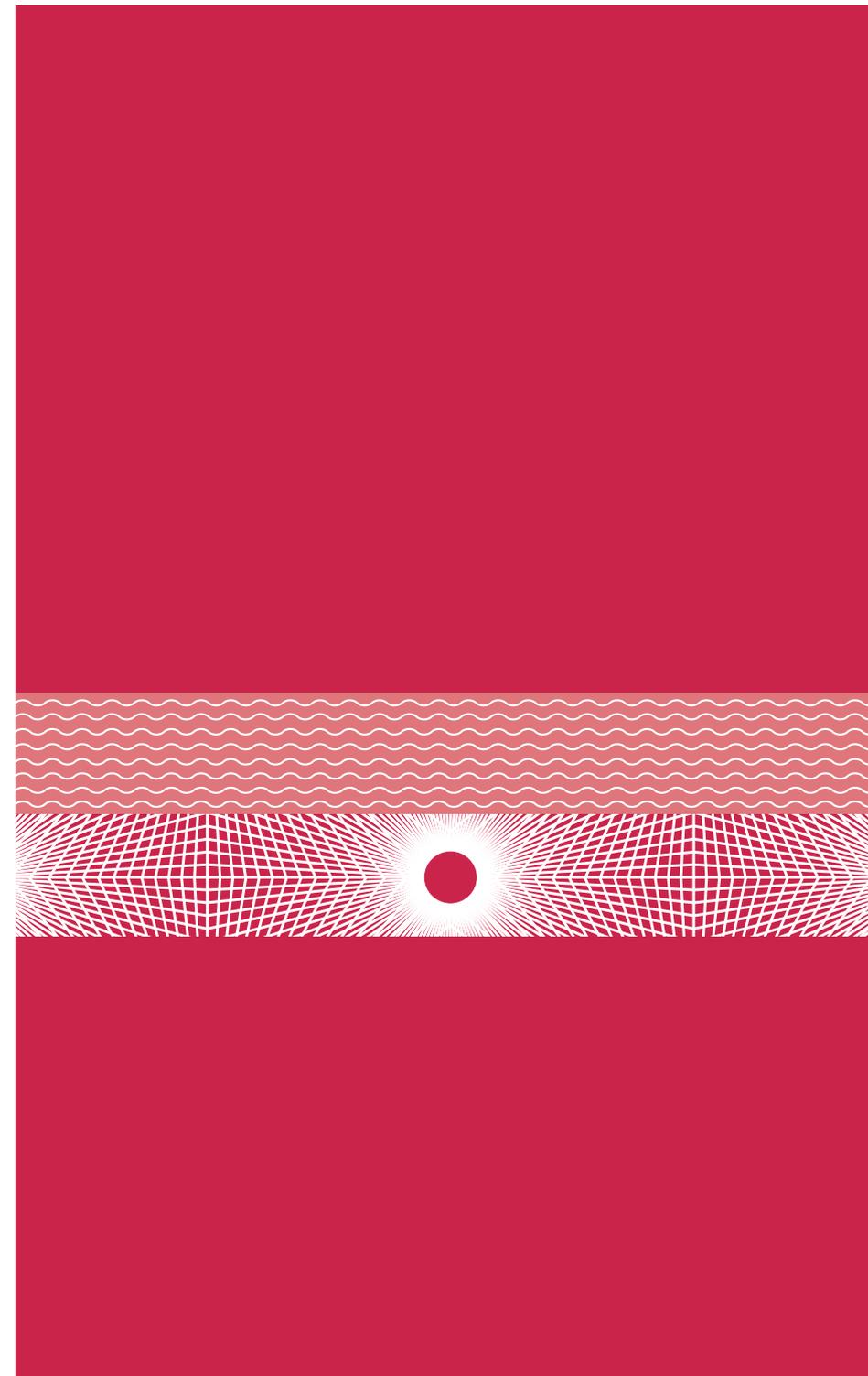
## 35 / Referencias

## 39 / Anexos

40 / Anexo 1. Formulario de recolección de denominadores

41 / Anexo 2. Formulario de seguimiento de infección en el puerperio

- 42 / Anexo 3. Tabla de recolección de datos sobre infecciones asociadas a la atención en salud en el puerperio. Tasas de IAAS - Hospital
- 44 / Anexo 4A. Tabla de recolección de datos sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Nacional - Ministerio de Salud
- 45 / Anexo 4B. Tabla de recolección de datos sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Percentil nacional - Ministerio de Salud
- 46 / Anexo 5. Toma de muestras



# Introducción y justificación

## I

### I.1 Programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud en la Región de las Américas<sup>1</sup>

Desde 1996, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) está trabajando en la Región de las Américas para perfeccionar los sistemas de vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) y de la resistencia microbiana, tanto de los servicios de salud como de los laboratorios.

Entre 2006 y 2007, la OPS, con la colaboración de expertos internacionales y nacionales, realizó un diagnóstico continuo de la situación de los programas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Los resultados de esos diagnósticos sirvieron principalmente para que en los países se tomaran medidas para mejorar la situación y para que la OPS diseñara su estrategia de abordaje regional del problema.

.....  
1 De aquí en adelante, toda mención de infección o infecciones en este documento se referirá a las asociadas a la atención sanitaria.

Parte de los resultados de esas evaluaciones se publicaron en 2008<sup>1</sup> y mostraron que entre los aspectos a fortalecer estaban la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Esa debilidad afectaba principalmente las medidas de control, ya que se tomaban con base en datos erróneos. El análisis del conjunto de indicadores de vigilancia obtenidos en las evaluaciones demostró que en más de la mitad de las instituciones analizadas las funciones de vigilancia y diagnóstico deberían mejorarse.

Más adelante, en 2010 y 2011, se realizaron visitas de diagnóstico a otros países no incluidos en la evaluación anterior, que por primera vez afrontaban el tema. Los resultados señalaron deficiencias similares a las encontradas en la primera ronda de evaluaciones, entre ellas, la falta de recursos humanos capacitados y de vigilancia de los problemas básicos, que a su vez generaban otras debilidades con relación a la prevención y el control de las IAAS (datos no publicados).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Informe de la Segunda Reunión de la Red Oficiosa de Prevención y Control de las Infecciones de la Atención Sanitaria (2010), recomienda que todos los programas nacionales de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud (PPCIAAS), al igual que los hospitalarios, deben componerse de: organización, guías técnicas, recursos humanos capacitados, vigilancia de las infecciones intrahospitalarias (IIH), evaluación de la adhesión a las recomendaciones internacionales, apoyo de los laboratorios de microbiología, medio ambiente, evaluación de los programas y trabajo conjunto con salud pública o con otros servicios.<sup>2</sup>

Con base en los hallazgos de las evaluaciones de los programas de prevención y control de los países y en las recomendaciones de la OMS, en 2010 la OPS empezó un proyecto para apoyar a los países en el desarrollo de la vigilancia de las IAAS en los servicios de salud y en el ámbito nacional. Para ello, publicó un documento sobre la vigilancia epidemiológica de las IAAS<sup>3</sup> en el que se propone la metodología de la vigilancia de esas infecciones en los servicios de cuidados críticos de adultos. A ese documento siguió una propuesta de vigilancia de las IAAS en servicios de cuidados críticos neonatales.<sup>4</sup> El presente documento, quinto de la serie, se refiere a la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud materna, específicamente, durante el puerperio. Con esto se completan las pautas mínimas que los programas de PCIAAS deben seguir en su trabajo de vigilancia de estas infecciones.

## 1.2 Carga de enfermedad y propuesta

Por lo general, la magnitud del problema causado por las infecciones asociadas a la atención de salud en los países latinoamericanos y el Caribe se subestima por la falta de capacidad de vigilancia en los servicios de salud y en los programas nacionales de prevención y control; de hecho, hay países donde estos programas no existen.<sup>1</sup>

Debido al trabajo realizado en los países para alcanzar el quinto Objetivo del Milenio, es decir, el mejoramiento de la salud materna, en los últimos 20 años la razón de mortalidad materna por 100.000 nacidos vivos ha disminuido significativamente, de 299,3 en 1990 a 201,8 en 2011;<sup>5</sup> no obstante, aún no se han logrado las metas fijadas en 2000. En América Latina y el

Caribe, la razón de mortalidad materna varía entre los países, desde un mínimo de 19,1 por 100.000 nacidos vivos en Chile, a un máximo de 450,9 por 100.000 en Haití. Esta brecha refleja diferencias en la estructura de los sistemas de salud y en el acceso a una atención de salud de calidad.<sup>5</sup>

Entre las causas de mortalidad materna, la sepsis ocupa el tercer lugar, con 62.000 defunciones anuales en el mundo.<sup>6</sup> Hussein y colaboradores señalan que la sepsis materna en los países desarrollados causa el 2,1 % de las muertes maternas, mientras que en América Latina y el Caribe ese porcentaje ronda en el 7%.<sup>7,8,9</sup> La endometritis es una forma de síndrome de sepsis puerperal<sup>10</sup> que se puede adquirir en el hospital; se presenta en alrededor del 5 % de los partos vaginales y en el 10 % de las operaciones cesáreas.<sup>11</sup>

En algunos países de la región hay una larga trayectoria de vigilancia epidemiológica de las IAAS, aunque pocos tienen información sobre endometritis puerperal de origen hospitalario. Un país con tales datos es Chile, donde esa infección muestra una tasa acumulada de 0,49 por 100 partos vaginales y 0,41 por 100 operaciones cesáreas con trabajo de parto (2009-2010).<sup>12</sup>

La infección de sitio quirúrgico, otra infección nosocomial del puerperio, se presenta desde el 1,46 % al 10 % de las cesáreas, según el país de que se trate.<sup>13,14,15,16,17,18</sup>

Dada la situación en la región y con el fin de mejorar la capacidad de los servicios de salud, de los gobiernos locales y nacionales, de identificar brotes de infección nosocomial y de conocer la carga de enfermedad que generan las infecciones asociadas a la atención de la salud, la OPS ha propuesto la vigilancia de algunas infecciones prioritarias y los métodos

para instaurarla. Aunque el sistema es flexible, de modo que cada país pueda determinar sus prioridades en cuanto a qué infecciones vigilar, sí se señalan las infecciones que constituyen indicadores mínimos que todos los servicios de salud deben vigilar, e indicadores adicionales. También se proveen definiciones de casos e instrumentos para su vigilancia activa. En el presente módulo se sugieren los instrumentos para evaluar sistemáticamente la prevención y el control de la infección asociada a la atención de la salud durante el puerperio. Las definiciones<sup>2\*</sup> proporcionadas en este documento se basan en las de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC),<sup>19</sup> modificadas y adaptadas a la región, principalmente porque son muy conocidas y tienen una larga trayectoria de utilización.

La importancia de las infecciones nosocomiales que afectan a neonatos y puerperas se deriva de su alta morbilidad y mortalidad; por esta razón, y por recomendación del grupo técnico asesor de la OPS en el tema de infecciones asociadas a la atención de la salud, en 2012 la OPS propuso que los países establezcan o fortalezcan sus sistemas de vigilancia de las IAAS entre estos grupos de población en riesgo. Para apoyar ese trabajo se ha editado el *Módulo IV, Vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de salud en neonatología* y el presente *Módulo V, Vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud materna* (ambos de la serie Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud). En este *Módulo V* se propone la metodología de la vigilancia y las definiciones de

.....  
2 Disponibles en <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/nnis/NosInfDefinitions.pdf>

las IAAS, que fueron respaldadas por un grupo de expertos de la región con respecto a endometritis puerperal e infecciones de sitio quirúrgico de operación cesárea y episiotomía.

## Metodología de la vigilancia

# II

**Lugar:** toda la información notificada en este sistema de vigilancia corresponderá a las unidades de obstetricia o de ginecología, según la estructura del servicio de salud. Más adelante también se mencionan otras partes del hospital donde puede haber puérperas internadas (p. ej., ver el punto **Entorno** en III.1).

**Infecciones asociadas a la atención de la salud materna:** se considera una infección asociada a la atención de la salud aquella que se presenta en los 30 días siguientes al parto (vaginal o por operación cesárea).

**Infecciones puerperales asociadas a procedimientos realizados como parte de la atención de la salud:** se considera infección puerperal asociada a procedimientos aquella que surge después del parto vaginal u operación cesárea. Además de las infecciones descritas en este documento, para este grupo de pacientes se debe considerar la vigilancia de las infecciones descritas en el *Módulo I, Vigilancia de las IAAS en unidades de cuidados intensivos (UCI)*;<sup>3</sup> especialmente se aplican a este grupo las infecciones de tracto urinario asociadas al uso de sonda o catéter urinario permanente.

## II.1 Capacidad del país

Para participar, los países deben tener la capacidad de recolectar y analizar datos. Para ello, es fundamental que cuenten con profesionales dedicados a la tarea de recolección y análisis de los datos enviados por los hospitales y que puedan tomar decisiones sobre los problemas detectados.

## II.2 Capacidad mínima de los hospitales participantes

**Unidad de obstetricia o de ginecología:** los hospitales que participen en los sistemas de notificación deberán tener una unidad de obstetricia o de ginecología, o pacientes en el puerperio inmediato. Para esta finalidad, se considera unidad de obstetricia aquella que atiende a mujeres en el puerperio que han dado a luz en el propio hospital, ya sea por nacimiento vaginal o por operación cesárea.

**Programa de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud:** los hospitales deben contar con un programa de prevención y control de estas infecciones que tenga a su cargo el establecimiento de políticas, objetivos, estrategias y bases legales y científicas para la prevención y control de las infecciones hospitalarias. Dicho programa también será responsable de llevar a cabo la vigilancia de las IAAS. El hospital debe tener personal dedicado y cualificado, con responsabilidades y funciones definidas, y contar con recursos financieros para llevar a cabo las actividades previstas en los planes de trabajo.<sup>2</sup>

**Personal local capacitado para la vigilancia:** sus funciones incluyen detectar casos (numeradores) e identificar a las pacientes expuestas (denominadores), llevar los registros, con-

solidar los datos y analizarlos. En general, estas funciones son realizadas por el personal de enfermería dedicado al control de infecciones, aunque según la organización del servicio u hospital, y del sistema de vigilancia, puede participar otro personal clínico capacitado en el tema. Las funciones específicas del personal de vigilancia y control de infecciones consisten en: a) revisar las historias clínicas de las púerperas; b) en caso de sospecha de infección, aplicar los criterios de definición de caso y clasificarlo como corresponda.

El profesional a cargo de la vigilancia debe contar con el tiempo necesario para realizar las tareas y recibir capacitación. El tiempo que requieren las actividades de vigilancia depende del número de pacientes y de la calidad de los registros del servicio u hospital, así como de la frecuencia de las rondas de vigilancia por las unidades del hospital.

## II.3 Infección hospitalaria durante el puerperio

**Metodología:** se propone una vigilancia de infecciones asociadas a la atención de la salud en unidades de ginecoobstetricia, activa, selectiva y prospectiva, centrada en la paciente.

**Búsqueda de casos:** el profesional de prevención y control de infecciones debidamente capacitado identificará a las pacientes sospechosas de tener una infección hospitalaria y recogerá los datos correspondientes al denominador.

Para todos los casos confirmados (numeradores), habrá que llenar los datos de la infección: fecha de inicio de la infección o del procedimiento en cuestión, y el agente etiológico de la infección (Anexo 2, Formulario de seguimiento de infección en

el puerperio). Como mínimo, se sugiere vigilar la endometritis puerperal y la infección del sitio de incisión quirúrgica de la cesárea. También se puede incluir la vigilancia de la episiotomía.

**Numerador:** el profesional de prevención y control de infecciones usará distintas fuentes para detectar las infecciones sufridas por la puérpera durante su estadía en el hospital. Si bien se reconoce que el puerperio se extiende a 42 días después del parto,<sup>20</sup> a efectos de la vigilancia se evaluará a la paciente durante las visitas de seguimiento en los primeros 30 días. Entre las distintas fuentes que se pueden usar para detectar infecciones están los registros de temperatura, de uso de antibióticos y de solicitudes o resultados de cultivos realizados, así como de la evolución de la paciente; las indicaciones médicas y de enfermería, y el registro de la sospecha de infección por el personal clínico a cargo de la atención de la paciente.

Es importante tener en cuenta que durante los 30 días siguientes al alta existe la obligación de vigilar las infecciones citadas, para lo cual se debe utilizar metodologías específicas (véase más adelante el punto **Vigilancia posterior al alta**).

**Confirmación del caso:** en aquellas pacientes con sospecha de infección asociada a la atención en salud, el profesional de prevención y control de infecciones confirmará dicha infección con base en los criterios de la definición de caso, mediante la revisión de registros de laboratorio, farmacia, admisión, egreso y transferencia de la paciente, y radiología (imágenes); bases de datos de anatomía patológica y expedientes clínicos, que incluyan el interrogatorio, las notas de exploración física y las notas del personal médico y de enfermería. Los datos de la vigilancia del laboratorio no deben usarse solos, a menos que

todos los criterios potenciales de diagnóstico de una infección sean determinados exclusivamente por datos de laboratorio.

Para todos los casos confirmados (numeradores), habrá que completar los datos indicados en el punto sobre búsqueda de casos, en párrafos anteriores (Anexo 2).

**Denominador:** el profesional de prevención y control de infecciones registrará el número mensual de partos vaginales y partos por cesárea (Anexo 1, Formulario de recolección de los denominadores).

**Criterio de inclusión en la vigilancia:** puérperas cuyos partos tuvieron lugar en el hospital donde se realiza la vigilancia.

**Criterio de exclusión del numerador:** infecciones en puérperas cuyos partos tuvieron lugar en el domicilio o en otra institución. Las infecciones de puérperas cuyos partos fueron en otras instituciones deben notificarse al servicio de origen.

**Frecuencia de la vigilancia y envío de datos:** se sugiere que en las unidades de obstetricia la vigilancia se realice todos los días, ya que, en general, las puérperas no permanecen más de 72 horas en el hospital. La vigilancia posterior al alta debe realizarse mediante el seguimiento de la puérpera por 30 días después del parto.

Los datos deben agruparse mensualmente para uso del propio hospital y para enviarlos al Ministerio de Salud una vez analizados. El Ministerio de Salud debe hacer el seguimiento para garantizar que todos los hospitales que proporcionan datos lo hagan de manera uniforme y con regularidad.

**Vigilancia posterior al alta:** se han descrito varias estrategias de vigilancia posterior al alta en la bibliografía;<sup>21,22</sup> todas tienen en común el desafío de evitar la pérdida de pacientes después del egreso hospitalario. Entre tales estrategias se encuentran el seguimiento mediante llamada telefónica a las pacientes, cartas o llamadas telefónicas a los cirujanos respectivos, y seguimiento realizado por el personal de enfermería del comité de control de infecciones durante la visita de la paciente para su examen posquirúrgico. La elección del método de seguimiento después del alta dependerá de la forma de trabajo y de los recursos humanos del hospital. Es necesario tener en cuenta que hasta el 70 % de las IAAS relacionadas con cirugía se detectan en el período posterior al alta del paciente;<sup>13,16</sup> por lo tanto, y a pesar de las dificultades que plantea la instauración de un sistema de vigilancia posterior al alta, es sumamente importante establecerlo en estos casos.

## Infecciones objeto de la vigilancia

### III

#### III.1 Endometritis puerperal

La endometritis puerperal se diagnostica por medio de una combinación de criterios clínicos y de laboratorio. En los párrafos siguientes se describen los criterios que pueden aplicarse para satisfacer la definición de vigilancia de endometritis puerperal. No se considerarán casos de endometritis puerperal hospitalaria aquellos en los cuales el líquido amniótico haya estado infectado al ingreso de la paciente al hospital, ni aquellos en los que la ruptura de membrana haya ocurrido más de 48 horas antes de la hospitalización.

**Entorno:** la vigilancia de la endometritis puerperal se hará en las unidades de obstetricia y de ginecología, u otras donde haya púerperas hospitalizadas. También es obligatoria la vigilancia de la endometritis puerperal después del alta de la paciente del hospital. Cada unidad de salud, según sus particularidades, debe elegir un sistema de vigilancia de las IAAS posterior al alta (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia posterior al alta).

**Requisitos:** debe haber vigilancia de endometritis puerperal en las unidades de obstetricia y de ginecología del establecimiento de salud, idealmente, de manera continua durante el año. No obstante, si se programa en períodos específicos, la duración mínima de la vigilancia ha de ser de un mes calendario.

## Definiciones

### Criterios de definición de caso de endometritis puerperal

La endometritis puerperal debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

1. la paciente tiene microorganismos cultivados a partir de líquido o tejido endometrial obtenidos durante el procedimiento quirúrgico mediante aspiración con aguja o biopsia con cepillo o
2. la paciente tiene dos de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida:
  - fiebre (> 38 °C)
  - dolor abdominal
  - sensibilidad uterina
  - supuración del útero

**Datos del numerador:** se usa el formulario del Anexo 2 para recoger los datos e informar sobre cada caso de endometritis puerperal que se identifique durante el mes seleccionado para la vigilancia. El formulario incluye información demográfica de la paciente e información sobre el procedimiento quirúrgico. También se registra si la paciente falleció, así como los microorganismos aislados de los cultivos y su sensibilidad a los antimicrobianos (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia).

**Datos del denominador:** el número total de partos vaginales y operaciones cesáreas en el mes de la vigilancia.

**Cálculo de tasas:** la tasa de endometritis puerperal asociada a parto vaginal (%) se calcula dividiendo el número de casos de endometritis puerperal posteriores a parto vaginal en el mes de vigilancia por el número total de partos vaginales que tuvieron lugar durante el mismo mes; el resultado se multiplica por 100.

La tasa de endometritis puerperal asociada a parto por cesárea (%) se calcula dividiendo el número de casos de endometritis puerperal posteriores a operación cesárea en el mes de vigilancia por el número total de operaciones cesáreas que tuvieron lugar durante el mismo mes; el resultado se multiplica por 100.

**Nota:** la endometritis se cuenta en el mes que tuvo lugar el parto vaginal o la operación cesárea. Por ejemplo, si la cesárea se realizó el 28 de marzo y la infección se manifestó el 5 de abril, la infección se incluirá en el mes de marzo, es decir, la tasa sería: el número de casos de endometritis asociados a operación cesárea durante el mes de marzo, dividido por el número total de operaciones cesáreas en el mes de marzo.

## III.2 Infección de sitio quirúrgico de operación cesárea

Las infecciones de sitio quirúrgico se clasifican según criterios clínicos, de laboratorio y patológicos. Para la vigilancia de las infecciones de sitio quirúrgico de una operación cesárea se tomarán en cuenta las infecciones que se manifiesten hasta un mes después de esa operación. Al igual que otras infecciones de sitio quirúrgico, las que surgen como consecuencia de una operación cesárea se clasifican como superficiales o profundas.

**Entorno:** la vigilancia de la infección de sitio quirúrgico se hará en las unidades de obstetricia y de ginecología, u otras donde haya púerperas hospitalizadas. También es obligatoria la vigilancia de la infección de sitio quirúrgico después del alta de la paciente del hospital. Cada unidad de salud, según sus particularidades, debe elegir un sistema de vigilancia de las IAAS posterior al alta.

**Requisitos:** debe haber vigilancia de infección de sitio quirúrgico en las unidades de obstetricia y de ginecología del establecimiento de salud, idealmente, de manera continua durante el año; no obstante, si se programa en períodos específicos, la duración mínima de la vigilancia ha de ser de un mes calendario.

## Definiciones

### Criterios de definición de caso de las infecciones de sitio quirúrgico

#### Criterios de infección superficial de sitio quirúrgico

Una infección superficial de sitio quirúrgico debe cumplir con los siguientes criterios:

- la infección se produce dentro de los 30 días siguientes al procedimiento quirúrgico y
- abarca solo la piel y el tejido subcutáneo de la incisión **y**

al menos uno de los siguientes:

- drenaje purulento de la incisión superficial,
- microorganismos aislados a partir de un cultivo de líquido o tejido de la incisión superficial obtenido asépticamente (Anexo 5) **y**

por lo menos uno de los siguientes signos o síntomas de infección:

- dolor o sensibilidad,
- hinchazón localizada,
- enrojecimiento o calor **y**
- la incisión superficial es abierta deliberadamente por el cirujano y el cultivo es positivo o no hay cultivo (un hallazgo con cultivo negativo no cumple con este criterio),
- diagnóstico de infección superficial de sitio quirúrgico realizada por un cirujano o médico tratante.

#### Criterios de infección profunda de sitio quirúrgico

Una infección profunda de sitio quirúrgico debe cumplir con los siguientes criterios:

- la infección se produce dentro de los 30 días siguientes a la intervención quirúrgica y
- afecta tejidos blandos profundos de la incisión (por ejemplo, la fascia y las capas musculares)

**y**

al menos uno de los siguientes:

- supuración de la incisión profunda, pero no del componente órgano / espacio del sitio quirúrgico (útero; véase la definición de endometritis),
- dehiscencia espontánea de los planos profundos o apertura deliberada de la incisión por un cirujano; se obtiene cultivo positivo o no hay cultivo (un hallazgo con cultivo negativo no cumple con este criterio)

**y**

al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

- fiebre (> 38 °C), dolor localizado o sensibilidad,
- absceso u otra prueba de infección que abarca la parte profunda de la incisión, que se detecta en examen directo, durante la reintervención o por examen histopatológico o radiológico,
- diagnóstico de infección profunda de una incisión por un cirujano o médico de cabecera.

**Datos del numerador:** se usa el formulario del Anexo 2 para recoger los datos e informar sobre cada infección de sitio quirúrgico que se detecte durante el mes seleccionado para la vigilancia. El formulario incluye información demográfica de la paciente e información sobre la operación cesárea. También se registra si la paciente falleció y los microorganismos aislados de los cultivos (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia).

**Datos del denominador:** el número total de operaciones cesáreas en el mes de vigilancia.

**Cálculo de tasas:** la tasa de infección superficial de incisión de sitio quirúrgico asociada a operación cesárea se calcula dividiendo el número de casos de infección superficial de sitio quirúrgico de operación cesárea en el mes de vigilancia por el número total de partos por cesárea que tuvieron lugar durante el mismo mes; el resultado se multiplica por 100.

La tasa de infección profunda de sitio quirúrgico asociada a operación cesárea se calcula dividiendo el número de casos de infección profunda de sitio quirúrgico de operación cesárea en el mes por el número total de partos por cesárea que tuvieron lugar durante el mismo mes; el resultado se multiplica por 100.

**Nota:** las infecciones de incisión de sitio quirúrgico se contarán en el mes en que tuvo lugar el procedimiento. Por ejemplo, si la operación cesárea se realizó el 28 de marzo y la infección se manifestó el 5 de abril, la infección se incluirá entre las del mes de marzo. O sea, la tasa sería: el número de infecciones de sitio quirúrgico (profunda o superficial) de operaciones cesáreas realizadas en marzo, dividido por el número total de partos por cesárea que tuvieron lugar en el mes de marzo, multiplicado por 100.

### III.3 Infección de episiotomía

La infección de episiotomía se diagnostica según criterios clínicos. Se considerarán infecciones de episiotomía aquellas diagnosticadas en pacientes que hayan tenido parto vaginal con episiotomía en el hospital donde se realiza la vigilancia. Las infecciones de episiotomía de púerperas cuyos partos tuvieron lugar en otros establecimientos de salud no se incluyen en el numerador. Tampoco se incluyen los partos con episiotomía realizada en otros hospitales en el denominador.

La vigilancia de infecciones de episiotomía es muy compleja, especialmente por la dificultad de obtener los datos que constituyen el denominador, ya que este consiste, exclusivamente, en los partos vaginales con episiotomía. Por lo tanto, se recomienda realizar vigilancia de esta infección solamente en hospitales donde hay indicios de que las tasas son altas.

**Entorno:** la vigilancia de la infección de episiotomía se hará en las unidades de obstetricia y de ginecología, u otras donde haya púerperas hospitalizadas. También es obligatoria la vigilancia de la infección de episiotomía después del alta de la paciente del hospital. Cada unidad de salud, según sus particularidades, debe elegir un sistema de vigilancia de las IAAS posterior al alta (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia).

**Requisitos:** debe haber vigilancia de infección de episiotomía en las unidades de obstetricia y de ginecología del establecimiento de salud, idealmente, de manera continua durante el año, pero si se programa en períodos específicos, la duración mínima de la vigilancia ha de ser de un mes calendario.

#### Criterios de definición de caso de infección de episiotomía

Las infecciones de episiotomía deben cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- supuración de la episiotomía después del parto vaginal
- absceso de la episiotomía después del parto vaginal

**Datos del numerador:** se usa el formulario del Anexo 2 para recoger los datos e informar sobre cada infección de episiotomía que se detecte durante el mes seleccionado para la vigilancia. El formulario incluye información demográfica de la paciente e información sobre el parto vaginal. También se registra si la paciente falleció y los microorganismos aislados de los

cultivos (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia).

**Datos del denominador:** el número total de partos vaginales con episiotomía en el mes de vigilancia.

**Cálculo de tasas:** la tasa de infección de episiotomía asociada a parto vaginal se calcula dividiendo el número de casos de infección de episiotomía en el mes de vigilancia por el número total de partos vaginales con episiotomía que tuvieron lugar en el mismo mes; el resultado se multiplica por 100.

**Nota:** la infección de episiotomía se contará en el mes en que tuvo lugar el procedimiento. Por ejemplo, si el parto vaginal con episiotomía se realizó el 28 de marzo y la infección se manifestó el 5 de abril, la infección se incluirá en el mes de marzo. Por lo tanto, la tasa sería: el número de infecciones en episiotomías realizadas en marzo, dividido por el número de partos vaginales con episiotomía que tuvieron lugar en el mes de marzo, multiplicado por 100.

# Indicadores

## IV

Indicadores para el cálculo de tasas de infección asociadas a la atención de salud en el puerperio		
Infección y nombre del indicador	Descripción	Cálculo
Endometritis puerperal	Tasa de endometritis puerperal asociada a parto vaginal	Número total de casos de endometritis puerperal posparto vaginal detectados en el mes dividido por el número de partos vaginales en el mismo mes x 100
	Tasa de endometritis puerperal asociada a parto por cesárea	Número total casos de endometritis puerperal posparto por cesárea detectados en el mes dividido por el número de partos por cesárea en el mismo mes x 100
Infección de sitio quirúrgico de operación cesárea	Tasa de infección superficial de incisión de sitio quirúrgico asociada a parto por cesárea	Número total de casos de infección superficial de sitio quirúrgico posparto por cesárea detectados en el mes dividido por el número de partos por cesárea en el mismo mes x 100
	Tasa de infección profunda de incisión de sitio quirúrgico asociada a parto por cesárea	Número total de casos de infección profunda de sitio quirúrgico posparto por cesárea detectados en el mes dividido por el número de partos por cesárea en el mismo mes x 100
Infección de episiotomía	Tasa de infección de episiotomía	Número total de casos de infección de episiotomía posparto vaginal detectados en el mes dividido por el número de partos vaginales con episiotomía en el mismo mes x 100

# Análisis de los datos y sistemas de información

## V

### Infecciones objeto de la vigilancia

1. Endometritis puerperal
2. Infección de sitio quirúrgico de operación cesárea
3. Infección en episiotomía

**Datos:** los datos se recogerán en dos oportunidades: 1) durante la estadía hospitalaria en unidades de obstetricia o de ginecología, u otras salas donde se encuentren internadas las púerperas; 2) a continuación del alta de las pacientes por medio de un sistema de vigilancia posterior al alta por un período de hasta 30 días después del parto.

**Numerador:** los numeradores serán recolectados diariamente en la unidad donde se encuentren hospitalizadas las púerperas, mediante vigilancia activa bajo la responsabilidad del equipo de prevención y control de infecciones.

Se deberá llenar la siguiente información para todos los casos confirmados (numerador): para endometritis puerperal, fecha de la infección, información sobre el parto y agente etiológico; para infección de episiotomía, fecha de la infección, información

sobre el procedimiento y agente etiológico; para infección de sitio quirúrgico de cesárea, fecha de la infección, información sobre el procedimiento y agente etiológico. Estos datos se ingresan en el formulario del Anexo 2.

**Denominador:** los datos del denominador para el cálculo de las tasas serán: número de partos vaginales por mes, número de partos por cesárea por mes o número de partos vaginales con episiotomía por mes.

**Sistema de información:** el sistema de información consta de tres niveles: el primero o local, que corresponde al hospital, el segundo, a la autoridad sanitaria municipal o distrital, y el tercero, a la autoridad sanitaria nacional.

**Hospital:** en el hospital radica la responsabilidad de recopilar los datos (numeradores y denominadores), de analizarlos y de generar los indicadores. Se sugiere que el análisis sea mensual. El hospital deberá enviar a la autoridad sanitaria los datos agregados de endometritis puerperal, infección de sitio quirúrgico de cesárea e infección en episiotomía. En el hospital se llenarán los formularios de los Anexos 1, 2 y 3.

Debe hacerse el seguimiento de la puérpera hasta 30 días después del parto (véase en la sección II el punto sobre la metodología de la vigilancia).

El hospital enviará a la autoridad de salud los datos de la Tabla de recolección de datos sobre IAAS a las autoridades de salud (Anexo 3). La frecuencia de envío de los datos debe ser establecida por la autoridad sanitaria nacional.

**Autoridad de salud:** la autoridad de salud recibirá la información agregada de cada uno de los hospitales en el formulario del Anexo 3. La información corresponderá a la suma de los datos de todas las unidades de ginecología y de obstetricia del hospital en un período de tiempo dado. La autoridad de salud debe determinar la frecuencia de envío de los datos desde el hospital. Se recomienda, como máximo, una frecuencia trimestral.

La autoridad de salud recibirá los datos de identificación y demográficos del hospital y:

- la tasa de endometritis puerperal
- la tasa de infección de sitio quirúrgico de cesárea (superficial y profunda)
- la tasa de infección de episiotomía

Con esta información, la autoridad de salud podrá calcular los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90 para cada una de las tasas de infección bajo vigilancia (Anexos 4A y 4B). Se recomienda que este análisis se realice mensualmente y que se prepare además un informe consolidado anual.

## Referencias

# VI

- 1 Grupo Panamericano de Evaluación de la Infección Hospitalaria, Evaluación de la infección hospitalaria en siete países latinoamericanos. Rev Panam Infectol 2008;10 (4 Supl 1):S112-122.
- 2 Organización Mundial de la Salud, Componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones, Ginebra: OMS, 2010.
- 3 Organización Panamericana de la Salud, “Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de salud”, Washington D. C.: OPS, 2010.
- 4 Organización Panamericana de la Salud “Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en neonatología”. Washington D. C.: OPS 2013
- 5 Rafael Lozano, Haidong Wang, Kyle J Foreman, Julie Knoll Rajaratnam, Mohsen Naghavi, Jake R Marcus, Laura Dwyer-Lindgren, Katherine T Lofgren, David Phillips, Charles Atkinson, Alan D Lopez, Christopher J L Murray, Lancet 2011; 378: 1139–65. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis.
- 6 World Health Organization: The Global Burden of Disease 2004 Update. World Health Organization 2008
- 7 Hussein et al. Globalization and Health 2011, 7:14
- 8 Khalid S Khan, Daniel Wojdyla, Lale Say, A Metin Gülmezoglu, Paul F A Van Look. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet 2006;367:1066–74.  
[https://centre.icddr.org/images/WHO\\_Analysis\\_of\\_Causes\\_of\\_Maternal\\_Death\\_-\\_Khan\\_&\\_co..pdf](https://centre.icddr.org/images/WHO_Analysis_of_Causes_of_Maternal_Death_-_Khan_&_co..pdf)
- 9 PAHO/WHO. Mortality Information System

- 10 Gravett CA, Gravett MG, Martin ET, Bernson JD, Khan S, et al. (2012) Serious and Life-Threatening Pregnancy-Related Infections: Opportunities to Reduce the Global Burden. *PLoS Med* 9(10): e1001324. doi:10.1371/journal.pmed.1001324
- 11 J. Hussein, J.A. Fortney Puerperal sepsis and maternal mortality: what role can new technologies play? *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 85 Suppl. 1 (2004) S52–S61.
- 12 Indicadores de referencia de infecciones asociadas a la atención en salud – 2011. Subsecretaria de redes asistenciales. Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente. Circular 9. Santiago, 12 de mayo de 2011. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/b31d48e6957c1fcfe04001011e0132a2.pdf>
- 13 Deborah S. Lasley, Abbey Eblen, Michael K. Yancey, and Patrick Duff. The effect of placental removal method on the incidence of post cesarean infections. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:1250-4.
- 14 R.C. Couto, T.M.G. Pedrosa, J.M. Nogueira, D.L. Gomes, M.F. Neto, N.A Rezende. Post-discharge surveillance and infection rates in obstetric patients *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1998; 61: 227-231.
- 15 Hans KO, Annelill V, Anette G-A, Mette W. Post-cesarean surgical site infections according to CDC standards: rates and risk factors. A prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* Volume 86, Issue 9, pages 1097–1102, September 2007
- 16 Jido T, Garba I. Surgical-site Infection Following Cesarean Section in Kano, Nigeria. *Surgical-site Infection Following Cesarean Section in Kano, Nigeria. Ann Med Health Sci Res.* 2012 Jan;2(1):33-6.
- 17 Mitt P, Lang K, Peri A, Maimets M. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2005 May; 26 (5):449-54. Surgical-site infections following cesarean section in an Estonian university hospital: postdischarge surveillance and analysis of risk factors.
- 18 Jonathan R.E, Kelly D. P, Yi Mu, Shailendra B, Katherine A-B, Gloria M, Margaret A.D, Daniel A.P, Teresa C.H. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: data summary for 2006 through 2008, issued December 2009 *Am J Infect Control* 2009;37:783-805
- 19 Horan TC, Andrus M and Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care–associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control* 2008; 36:309-32.
- 20 World Health Organization. Mother–baby package: implementing safe motherhood in countries. World Health Organization; Geneva, 1994. [http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM\\_94\\_11/mother\\_baby\\_package\\_safe\\_motherhood.pdf](http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_94_11/mother_baby_package_safe_motherhood.pdf)
- 21 Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 250-278.
- 22 Protocol for the Surveillance of Surgical Site Infection. Version 5. April 2011. Surgical Site Infection Surveillance Service. [http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1194947388966](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947388966)

Anexos



### Anexo 1. Formulario de recolección de denominadores

Nombre del hospital.....

Unidad del hospital.....

Año .....

Mes	Número total de partos vaginales (A)	Número total de partos por cesárea (B)	Número total de partos vaginales con episiotomía (C)
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			

### Anexo 2. Formulario de seguimiento de infección en el puerperio

#### Registro de numeradores

<b>Hoja de infección</b>	Fecha del parto:
Número de identificación de la paciente	<b>Tipo de parto:</b> cesárea (0), vaginal (1)
Nombre de la paciente:	Cirujano:
Cama/Unidad:	<b>Motivo de la salida:</b> alta (0), transferencia hospitalaria (1), defunción (2)
Edad de la paciente:	
<b>Endometritis puerperal</b>	
¿Tiene endometritis? Sí (1) / No (0)	
Fecha de la infección: dd/mm/aaaa	
Cultivo realizado: Sí (1) / No (0)	
Agente etiológico:	
<b>Infección de sitio quirúrgico de cesárea</b>	
Tipo de infección de sitio quirúrgico: superficial (S) o profunda (P)	
Fecha de la infección: (dd/mm/aaaa)	
Cultivo realizado: Sí (1) / No (0)	
Agente etiológico:	
<b>Infección de episiotomía</b>	
Fecha de la infección: (dd/mm/aaaa)	
Cultivo realizado: Sí (1) / No (0)	
Agente etiológico:	

Anexo 3. Tabla de recolección de datos sobre infecciones asociadas a la atención en salud en el puerperio.  
Tasas de IAAS - Hospital

Mes	Total de casos de endometritis puerperal posparto vaginal (a)	Total de casos de endometritis puerperal poscesárea (b)	Total de casos de infección superficial de sitio quirúrgico poscesárea (c)	Total de casos de infección profunda de sitio quirúrgico poscesárea (d)	Número de partos vaginales (A)	Número de partos por cesárea (B)
Unidad del hospital						
Unidad del hospital	Tasa de endometritis puerperal asociada a parto vaginal $(a/A) \times 100$	Tasa de endometritis puerperal asociada a parto por cesárea $(b/B) \times 100$	Tasa de infección superficial de sitio quirúrgico asociada a parto por cesárea $(c/B) \times 100$	Tasa de infección profunda de sitio quirúrgico asociada a parto por cesárea $(d/B) \times 100$		

Mes	Total de casos de infección de episiotomía (e)	Número de partos vaginales con episiotomía (C)
Unidad del hospital		
Unidad del hospital	Tasa de infección de episiotomía $(e/C) \times 100$	



## Anexo 5. Toma de muestras

### Toma de muestra de herida quirúrgica

La toma de muestra se efectuará con técnica aséptica luego de limpiar la zona con suero fisiológico para eliminar la contaminación superficial. Se realizará por punción y se colocará la muestra en recipiente estéril con tapa de rosca; si se sospecha presencia de anaerobios, colocar la muestra en el envase de transporte de anaerobios. Si la muestra se obtiene con hisopo, se ha de realizar primero la limpieza de la zona antes de embeber el hisopo en el pus. Los hisopos se deben utilizar con medio de transporte tipo culturette para mantener la viabilidad de los microorganismos; los medios adecuados pueden ser Stuart o Amies.

RECIPIENTE: Tubo estéril o contenedor para anaerobios.

### **Transporte y conservación**

1. Si se mantiene a temperatura ambiente, la muestra deberá transportarse al laboratorio dentro las primeras 2 horas luego de haberla obtenido.
2. Cuando la muestra no se introduzca en medio de transporte, deberá conservarse entre 2 y 8 °C.



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



**Organización  
Mundial de la Salud**

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

