



Sistema Nacional de Vigilancia de las infecciones hospitalarias

Año 2006
1ª versión





1º de Julio de 2006

El presente “Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Hospitalarias” ha sido elaborado con participación de un conjunto de profesionales dependientes del Ministerio de Salud Pública y del Fondo Nacional de Recursos y ha sido aprobado para su aplicación a partir del día de la fecha.

Ministra de Salud Pública

Dra. María Julia Muñoz

Subsecretario de Salud

Dr. Miguel Fernández Galeano

Dirección General de la Salud

Dr. Jorge Basso

Dr. Gilberto Ríos

Comisión Asesora de Control de Infecciones Hospitalarias (IH) del MSP

Dr. Homero Bagnulo

Dr. Rodolfo Vázquez

Dr. Sergio Curto

Dr. Eduardo Savio

Dr. José Russi

Adjunta: Lic. Enf. Silvia Guerra

Fondo Nacional de Recursos

Dr. Alvaro Haretche

Dra. Rosana Gambogi

Dr. Henry Albornoz

ECl. Cándida Scarpitta

Comité de Redacción

Dr. Henry Albornoz

Dr. Homero Bagnulo

Dr. Rodolfo Vázquez

Lic. Enf. Silvia Guerra

ECl. Cándida Scarpitta

Comité Científico

Dr. Jorge Basso

Dr. Homero Bagnulo

Dr. Rodolfo Vázquez

Dr. Sergio Curto

Dr. José Russi

Dr. Eduardo Savio





INDICE

1. Propósito de este manual	6
2. Objetivos, criterios de participación y requerimientos	6
3. Desarrollo de estrategias para una vigilancia efectiva	7
4. Definición de términos usados	9
5. Criterios para determinar la designación de servicios o tipo de pacientes	12
6. Componente de paciente quirúrgico	14
7. Componente de Vigilancia en UCI adultos y pediátrica	24
8. Componente de Vigilancia en Nursery de alto riesgo (NAR) o UCI neonatal	27
9. Componente de Vigilancia de Resistencia bacteriana y uso de Antimicrobianos	29
10. Componente de Vigilancia de Hemodiálisis Crónica	31

ANEXOS

Anexo 1. Planilla del Plan mensual de vigilancia epidemiológica de la IH	37
Anexo 2. F1-Formulario Notificación de IH	41
Anexo 3. F2-Formulario registro mensual de Componente UCI adultos o pediátrico	47
Anexo 4. F3-Formulario Componente Quirúrgico. Reporte diario de cirugías	51
Anexo 5. F4-Formulario registro mensual de Componente Vigilancia UCI neonatal o Nursery de Alto Riesgo (NAR)	55
Anexo 6. F5-Formulario Componente Resistencia Bacteriana y uso de antimicrobianos (RUA)	59
Anexo 7. F6-Formulario de Componente de Hemodiálisis Crónica	63
Anexo 8. Listado abreviado de códigos de patógenos	67
Anexo 9. Antimicrobianos, código Whonet para notificación, clase, grupo y definición de DDD	71
Anexo 10. Flujograma para diagnóstico de Neumonía	75
Anexo 11. Definiciones epidemiológicas de IH específicas	79



1. PROPOSITO

El propósito de éste manual es proporcionar información, definiciones e instrucciones a los hospitales públicos y privados, para estandarizar la recolección de datos y los procedimientos de reporte de Infecciones Hospitalarias (IH) estableciendo las pautas del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las IH en el Uruguay.

Esta propuesta de vigilancia está realizada en base al Sistema NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance System) de los CDC (Centers for Diseases Control and Prevention) de Estados Unidos de América y de él se han tomado las definiciones y la metodología.

2. OBJETIVOS, CRITERIOS DE PARTICIPACIÓN Y REQUERIMIENTOS

A. Objetivos.

A. Recolectar los datos de vigilancia de los hospitales uruguayos para estimar la magnitud de la infección hospitalaria en los pacientes hospitalizados.

B. Analizar y reportar los datos de la vigilancia epidemiológica de IH para permitir reconocer las tendencias de las tasas de IH, patógenos hospitalarios y su resistencia.

C. Proporcionar a los hospitales un sistema de vigilancia que les permita generar datos comparables entre si y a nivel internacional.

D. Ayudar a los hospitales en el desarrollo de métodos de vigilancia y análisis que les permita reconocer a tiempo el problema de las IH e iniciar intervenciones oportunas y adecuadas para el control de las mismas.

E. Conducir estudios de investigación entre todos los hospitales (Ej. describir la epidemiología de las infecciones y patógenos emergentes y reemergentes, evaluar la importancia de factores de riesgo, evaluar alternativas de vigilancia y estrategias de prevención, etc.)

B. Criterios de inclusión.

Los hospitales deben tener un staff de control de infecciones con una carga horaria proporcional al número de camas ocupadas y según los objetivos propuestos para las actividades de vigilancia. Los hospitales deben tener una enfermera específicamente destinada para las tareas de control de infecciones hospitalarias con dedicación exclusiva cada 200 camas, o el tiempo proporcional al número de camas disponibles.

Ningún hospital de más de 100 camas podrá prescindir de un Comité de Prevención y Control de Infecciones con una enfermera con dedicación al tema y un médico con formación en Control de IH. Los hospitales de menos de 100 camas pero que tengan UCI o actividad quirúrgica, también deberán disponer de un Comité de Control de IH para vigilancia epidemiológica como mínimo de éstas áreas y actividades de prevención y control de IH.

Se debe cumplir el **decreto 436/97** de conformación de los Comités de IH.

Se sugiere destinar para el Comité de Control de IH, en forma exclusiva una computadora con conexión a Internet o a red con acceso a Internet, así como una casilla de E-mail. Como software sería adecuado contar con Epi Info y planillas electrónicas. Así como Acrobat Reader versión 5.0 o superior.

C. Recolección de datos y reportes exigidos a los participantes.

Los hospitales públicos y privados deben:

1. Completar adecuadamente la información requerida en los diferentes componentes, por un mínimo de 4 de los 12 meses del año:

- Remitir mensualmente el Plan de vigilancia programado por cada institución.
- Cumplir estrictamente con los protocolos como los describe éste manual durante cada mes.
- Usar las definiciones y códigos definidos en este manual para todos los datos comunicados.
- Comunicar las infecciones hospitalarias, patógenos emergentes y reemergentes así como la información necesaria en cada componente dentro de los 30 días de finalizado un mes y enviar información adicional cuando surja en vigilancia hasta 1 año (Ej. cirugía con implantes).

Asimismo, los Comités de IH están obligados, por el decreto 236/97 a comunicar al MSP, en forma inmediata aquellas infecciones surgidas en forma de brotes epidémicos que se presenten en su hospital.

D. Formas de comunicación de datos.

• La información recolectada y registrada según el Plan de Vigilancia Mensual (Fichas de IH, Reporte sumario de los componentes seleccionados), será ingresada a la computadora en el nivel local y en planillas electrónicas. Si es necesario se pueden enviar correcciones o información adicional en cualquier momento.

• Una vez ingresada la información se debe enviar vía E-mail al MSP, comisionih@msp.gub.uy

• Para hospitales públicos es aceptable el envío en formato papel, de todas las planillas de resumen mensual y fichas de reporte de IH, si no dispone de los recursos anteriormente mencionados. La dirección de entrega es MSP, 18 de Julio 1892, Of. 403, Departamento de Epidemiología, de 10 a 16 horas.

• Las fichas de IH deberán ser remitidas a dicha dirección por todos los notificadores, vía fax (4088578) o correo postal, no siendo necesario el envío de los datos de identificación de pacientes infectados, por lo que está permitido cortar la ficha a nivel de la línea punteada (F1-Formulario de notificación de infección hospitalaria).

3. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA UNA VIGILANCIA EFECTIVA

A. Introducción

Para ser efectiva, la vigilancia requiere una planificación con objetivos precisos y con un entendimiento claro de sus propósitos. Los objetivos del sistema de vigilancia se deben determinar según la población de pacientes a vigilar, la clase de datos a ser recogidos, la frecuencia con la cual la población será vigilada y como los datos serán analizados.

Los datos de vigilancia en última instancia deberían servir para motivar a los trabajadores de la salud para proporcionar cuidados de mejor calidad; sin embargo, los datos también pueden ser usados para influir en la toma de decisiones administrativas o políticas. El objetivo de la vigilancia debería ser el entendimiento de los problemas de infección y el encuentro de soluciones en la propia institución, más que cumplir con exigencias de habilitación o acreditación del MSP.

En el sistema de vigilancia propuesto los protocolos llamados **Componentes de Vigilancia** han sido desarrollados para realizar vigilancia de IH en diferentes grupos de pacientes. Los hospitales tienen flexibilidad en desarrollar sus programas de acuerdo con sus objetivos de vigilancia y además simultáneamente proporcionar los datos recolectados. Con definiciones y protocolos estandarizados, el objetivo es tener datos de calidad de todos los hospitales para hacer comparaciones nacionales e internacionales válidas.

El Ministerio de Salud Pública asimismo, puede definir objetivos de vigilancia nacionales, que deberán ser ejecutados en forma obligatoria por las instituciones independientemente de su planificación local.

B. Revisión de los componentes de vigilancia

Los hospitales seleccionan y siguen el protocolo para uno o varios Componentes de vigilancia perfilados debajo; cada mes deben enviar los datos al MSP. Cada componente es descrito detalladamente en este manual.

Componente de Vigilancia en Unidad de Cuidado Intensivo Adultos y Pediátrico (UCI)

Todos los pacientes en UCIs de adultos y UCIs pediátrico son vigilados en busca de IH en todos los sitios corporales. Todos los pacientes son evaluados diariamente para la presencia de ciertas intervenciones que pueden aumentar su riesgo de adquirir la infección: presencia de catéter urinario, catéter venoso central y ventilador.

Componente de Vigilancia en Nursery de alto riesgo (NAR) o UCI neonatal

Todos los neonatos hospitalizados en un nursery de nivel III o en nursery de nivel II y III si funcionan como una sola unidad, son vigilados para IH en todas las topografías corporales. Los pacientes son divididos en cuatro categorías por peso al nacer y son evaluados diariamente para la presencia de catéter umbilical/catéter venoso central y ventilador.

Componente de Vigilancia de Paciente Quirúrgico

Todos los pacientes que se someten a procedimientos quirúrgicos NNIS (NNISS: Sistema de Vigilancia de la Infección Nosocomial de EUA, usado como base de éste manual) son vigilados para todas las infecciones, en todas las topografías corporales o para infecciones de sitio quirúrgico únicamente. La Información sobre el procedimiento realizado al paciente es recogida e incluye una evaluación de su condición física subyacente (Score ASA), edad, sexo, duración de la operación, abordaje endoscópico, clasificación de herida, si la operación fue realizada de emergencia o sobre un traumatismo y si fueron realizados múltiples procedimientos por la misma incisión. La información sobre el equipo quirúrgico se deberá enviar codificada (como mínimo el código de cirujano). Otros factores de riesgo de interés pueden ser recogidos en forma opcional, pero su envío no es obligatorio.

Componente de resistencia bacteriana y uso de antimicrobianos (RUA)

El componente RUA auxilia a los hospitales a recoger la información necesaria para interpretar validamente las tasas de resistencia bacteriana y consumo de antimicrobianos. Su aplicación total es opcional, siendo solo obligatoria la notificación de la resistencia bacteriana de los gérmenes que provocaron IH.

Componente de Vigilancia en servicios de Hemodiálisis Crónica

Este componente es opcional y puede ser desarrollado por personal del Centro de Diálisis o en acuerdo con terceros. Cada mes, el personal de Centro de diálisis registrará el número de pacientes de hemodiálisis crónicos que ellos tratan (estratificado en cuatro tipos de acceso vascular). Un formulario será completado para cada hospitalización o inicio de uso de antimicrobianos intravenosos (ATB-IV) en estos pacientes.

La aplicación de éste componente permitirá el cálculo estratificado por el tipo de acceso vascular, de las tasas de Bacteriemia (BTM) relacionada con el acceso vascular, de infecciones de acceso vascular, hospitalizaciones, de inicio de terapia ATB-IV y del empleo de Vancomicina.

C. Plan de vigilancia de largo alcance

El mínimo período de vigilancia es un mes, cada mes los hospitales deben comunicar su Plan de Vigilancia mensual, detallando que componentes utilizarán.

Ocasionalmente, un hospital puede optar por no recolectar ningún componente de vigilancia, siempre y cuando en el mismo no haya áreas definidas por el MSP como de vigilancia obligatoria o que estén siendo objeto de Vigilancia Nacional en ése momento.

La clase de vigilancia que cada hospital realiza mensualmente debe ser el resultado de una planificación de largo alcance, sin tal planificación el programa de vigilancia carecerá de la coherencia y dirección correcta y probablemente se convertirá en una recolección de datos aislada y posiblemente sin relación. (Consultar Infraestructura y funcionamiento de los Comités de IH).

Cuando se desarrolla un Plan de Vigilancia de largo alcance, se debe considerar:

- a. Para que se usarán los datos?
 - Para el desarrollo de tasas de infección de base
 - Para monitorear la tendencia de infecciones
 - Para identificar brotes de infección
 - Para educar a los trabajadores de la salud
 - Para cumplir con requerimientos administrativos, tales como habilitación o acreditación.
 - Para comparar con las tasas de base internas
- b. Qué pacientes deben ser vigilados?
 - Todos los pacientes
 - Pacientes de alto riesgo
 - Sometidos a ciertos procedimientos operatorios o a ciertos procedimientos de riesgo
 - Pacientes en ciertas áreas del hospital
- c. Qué tipo de datos son necesarios?
 - Datos primarios de las infecciones y sus características
 - Datos sobre la población en riesgo
 - Datos que puedan permitir el calculo de tasas de infección específicas ajustada por riesgo o dispositivos y de las tasas de infección por índice de riesgo
- d. Qué período de tiempo deben recogerse los datos para obtener la información más conveniente?
 - Solo un mes
 - Períodos durante el año (Cuatrimestral, semi-anual o anual).
- e. ¿Cuánto y qué tipo de los recursos son necesarios para realizar las exigencias de los componentes de vigilancia y recoger los datos adicionales de interés a nuestro hospital?
 - Personal (vigilancia, de oficina, procesamiento de datos, otros departamentos)
 - Fuentes de datos, incluyendo el laboratorio y el registro de pacientes
 - Computadora

D. Plan mensual de vigilancia

El plan mensual de vigilancia es usado para informar al MSP sobre los componentes y sus opciones a implementar durante el mes por parte de cada institución (Anexo N° 1). La vigilancia del hospital no se debe hacer sin un plan establecido antes del inicio de cada mes. En suma: cada mes se debe definir un Plan o confirmar si se continúa con el vigente.

E. Validación del sistema de vigilancia

Muchos factores juegan un papel importante en la determinación del valor de los datos de vigilancia. En este manual se especifica claramente el sistema para conducir la vigilancia y los datos necesarios. Sin embargo, los métodos para identificar los pacientes infectados no son incluidos. **Cada hospital debe decidir que fuentes de datos en su hospital proporcionan la información más exacta de los pacientes infectados.** Se debería de hacer un esfuerzo razonable para identificar a tantos pacientes infectados como sea posible. Como probablemente ninguna fuente de datos exclusiva es suficiente, cada sistema de vigilancia debe incluir una variedad de fuentes de datos clínicas y de laboratorio (microbiología, áreas críticas, etc.)

De que modo éstas fuentes, por separado y en combinación, logran identificar o no los pacientes infectados tiene que ser determinado por un estudio de validación institucional.

F. Reportes de IH

El reporte anual de IH se publicará en la web del MSP, en formato electrónico, aunque se harán comunicaciones con mayor frecuencia. El propósito de las comunicaciones es proporcionar datos comparativos en tiempo real, proporcionar la clarificación de definiciones usadas en el sistema de vigilancia y otras instrucciones o información que se necesite difundir.

Además, el MSP comunicará oportunamente los objetivos semestrales de Vigilancia Epidemiológica Nacional de carácter obligatorio para los Comités de IH o Centros de Diálisis, del sector público y privado.

4. DEFINICION DE TERMINOS USADOS

Hay muchos términos (condiciones) usados en este sistema de vigilancia que tienen un significado específico y su conocimiento y aplicación es vital a la hora de hacer la vigilancia epidemiológica de las IH. De hecho, es obligatoria la aplicación de los mismos.

A. Paciente NNIS

Un **paciente NNIS** debe cumplir los siguientes criterios:

La fecha de admisión al hospital y la de alta deben ser en distintos días calendario y el paciente no debe pertenecer a ninguno de éstos grupos:

- Pacientes en una sala psiquiátrica, esto es, una sala donde los cuidados son proporcionados a pacientes cuyo motivo de internación es psiquiátrica,
- Pacientes en una sala de medicina física o rehabilitación, esto es, una sala para pacientes cuyo motivo de hospitalización es recibir terapia física o rehabilitación,
- Pacientes cuya razón primaria para admisión no es una enfermedad aguda, como casas de salud, clínicas de ancianos o atención domiciliaria,
- Pacientes en quienes se practica cirugía como paciente externo, también llamada cirugía del día, cirugía del mismo-día o cirugía ambulatoria.
- Pacientes vistos como pacientes externos para observación, diagnóstico o terapia. (Ej. quimioterapia, diálisis o cateterización cardíaca).

Los pacientes externos, los asistidos en sectores o clínicas de internación psiquiátrica, sectores de rehabilitación y los pacientes de cuidados paliativos expresamente **son excluidos** porque su riesgo de adquirir una infección hospitalaria no es el típico de la mayor parte de pacientes de cuidados agudos. Además, la cirugía de un día y pacientes de policlínica **son excluidos** porque la vigilancia en esta población lleva mucho tiempo y aporta poco.

B. Paciente NNIS de Unidad de Cuidado Intensivo (UCI)

Un paciente de UCI debe cumplir los siguientes criterios:

El paciente debe ser un paciente NNIS y debe ser admitido a un área donde se les proporcione procedimientos terapéuticos para adultos y/o niños críticamente enfermos.

Excluye los pacientes admitidos en áreas de cuidados intermedios, o solo telemetría. Las Unidades de trasplante de médula ósea también son excluidas de la vigilancia rutinaria de IH, a no ser para vigilancia de resistencia bacteriana y uso de antimicrobianos.

C. Paciente NNIS de Nursery de alto riesgo (NAR) o UCI neonatal

Un paciente NISS de nursery de alto riesgo debe cumplir los siguientes criterios:

Debe ser un paciente NISS y debe estar admitido a una nursery de nivel III,
la cual debe cumplir la definición de NAR dada en 15 (pag. 14.).

D. Infección hospitalaria

Una infección hospitalaria es una condición localizada o sistémica que resulta de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas

y

que cumple los siguientes criterios:

ocurre en un paciente NNIS y no hay evidencias de que estuviera presente o en incubación al momento de la admisión al hospital, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa en este hospital y debe cumplir los criterios de infección para un sitio específico como se define en el Anexo 11.

Cualquier infección comunicada al MSP debe cumplir la definición antedicha. Otras importantes consideraciones son:

- La información usada para determinar la presencia y clasificación de una infección puede ser una combinación de datos clínicos y resultados de laboratorio y otros tests.
- La evidencia clínica puede ser obtenida por observación directa del sitio de infección o revisión de la información en la historia del paciente u otros registros de la sala o unidad (Ej. curva térmica, Kardex).

- La evidencia del laboratorio puede incluir resultados de cultivos o test de detección de antígenos o anticuerpos o métodos de visualización directa.
- Otros estudios diagnósticos pueden incluir Rx, ultrasonido, tomografía computada, resonancia magnética, procedimientos endoscópicos, biopsias o aspiración, entre otros.
- Un diagnóstico médico o por cirujano de infección derivado de la observación directa durante una cirugía, examen endoscópico u otros estudios diagnósticos o por juicio clínico es un criterio aceptable para una infección, a menos que exista evidencia de lo contrario (Ej. información sobre registros erróneos del paciente, diagnóstico presuntivo que no fue sustentado por estudios posteriores).

NOTA: Solo el diagnóstico médico de neumonía no es un criterio aceptable para neumonía nosocomial.

SON consideradas hospitalarias las infecciones que ocurren en las siguientes situaciones especiales:

- Infecciones que son adquiridas en el hospital y se hacen evidentes después del alta.
- Infecciones en niños como consecuencia del pasaje por el canal de parto (comunicar como de adquisición maternal).

NO son consideradas hospitalarias la infecciones que ocurren como resultado de las siguientes situaciones especiales:

- Las infecciones asociadas con complicaciones o extensión de infecciones presentes a la admisión, a menos que un cambio en el patógeno o síntomas sugieran firmemente la adquisición de una nueva infección.
- Infecciones en niños que fueron adquiridas transplacentariamente (Ej. herpes simple, toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, o sífilis) y se hacen evidentes <48 horas después del nacimiento.

NO son infecciones las siguientes condiciones:

- Colonización, con presencia de microorganismos sobre la piel, membranas mucosas, en heridas abiertas o en excreciones o secreciones pero que no causan signos o síntomas clínicos.
- Inflamación que resulta de una respuesta tisular a injuria o estimulación por agentes no infecciosos, tales como químicos.

E. Infección adquirida maternalmente

Una infección en un niño que fue adquirida desde la madre durante el parto.

A menos que exista evidencia que sugiera lo contrario, las infecciones que aparecen antes de 48 horas después de la admisión en NBR y NAR son considerados como de adquisición desde la madre.

F. Fecha de infección

La fecha de la primer evidencia clínica de IH o la fecha de obtención del examen usado para confirmar el diagnóstico.

Cuando se aplique el componente de UCI o NAR y una infección que esté relacionada a la estadía del paciente en estos servicios surja después del alta o en el próximo mes pero ANTES de 48 horas posteriores al alta, registrar la fecha de alta como la fecha de ocurrencia de la IH.

G. Relación de la muerte con el episodio de IH

CA - Causa: la IH causó la muerte del paciente, esto es, el paciente no tenía una condición de morbilidad que le pudiera causar la muerte en esta hospitalización.

CO - Contribuyente: La IH contribuyó a la muerte, pero no fue la causa primaria, esto es, la IH exacerbó una condición mórbida que llevó al paciente a la muerte.

Desconocida: La relación entre la IH y la muerte del paciente es desconocida.

Si un paciente con múltiples IH muere durante su hospitalización, analizar cada infección separadamente así como su relación con la muerte.

H. Alta de paciente NNIS

El alta del paciente **NNIS**; también llamado egreso, debe cumplir el siguiente criterio:
El paciente debe ser un paciente NNIS **y** debe abandonar el hospital, vivo o muerto **y no** está con alta temporal hospitalaria (Ej. el permiso de fin de semana o por las fiestas de fin de año, carnaval, etc).

I. Infección asociada a UCI

Una infección en un paciente UCI que no estaba presente o en incubación al momento de la admisión a UCI pero se hizo evidente durante la permanencia en la misma o dentro de 48 horas después del alta de UCI.

J. Ventilador

Un dispositivo para asistir o controlar continuamente la respiración a través de una traqueostomía o por intubación endotraqueal.
Los dispositivos de expansión pulmonar no invasiva tales como Respirador de presión positiva intermitente (IPPB); presión positiva nasal o facial (Ej. CPAP, Bi PAP) no son considerados ventiladores a menos que sean conectados a través de traqueostomía o tubo endotraqueal.

K. Catéter venoso central

Un dispositivo vascular que termina en o cerca del corazón o uno de los grandes vasos.
Los catéteres de arteria o vena umbilical son considerados centrales, así como muchos catéteres percutáneos en neonatos.

Para considerar una bacteriemia (BTM) como relacionada a catéter, un **catéter venoso central** (cvc) debió ser usado en las últimas 48 horas del diagnóstico o inicio de síntomas, en caso contrario NO se considera relacionado a catéter.

Los siguientes son considerados grandes vasos para el propósito de reportar infecciones de cvc y conteo de días-cvc: vena cava, tronco braquio-cefálico, vena yugular y vena subclavia.

NOTA: Ninguna de éstas localizaciones de sitio de inserción ni el tipo de dispositivo se puede usar para determinar si una línea califica como línea "central" (Ej. línea insertada en femoral es solo considerada como "catéter central" si la punta del catéter termina en uno de los vasos descritos arriba). El dispositivo debe terminar en uno de éstos vasos o cerca del corazón para ser calificado como "Catéter venoso central" (cvc)

Ocasionalmente, un paciente con cvc y periférico puede desarrollar una BTM primaria que puede ser claramente atribuida a la línea periférica (Ej. pus en el sitio de inserción y coincidencia del patógeno en pus y sangre). En éste caso no se cuenta como BTM relacionada a catéter central, sino a periférico y no se usa días-cvc para el cálculo de la tasa, sino días-paciente.

L. Catéter urinario

Un tubo de drenaje que es insertado en la vejiga urinaria por la uretra, dejado en el lugar y conectado a un sistema de colección cerrado; también llamado un catéter Foley.
No incluye catéteres directos «en y hacia fuera de la vejiga».

M. Infección asociado a dispositivos

Una infección vinculable a un dispositivo en un paciente en quien el dispositivo (Ej. **ventilador o cvc**) estuvo colocado en las últimas 48 horas antes del inicio de la infección. Si el intervalo es mayor que **48 horas**, es necesario tener pruebas que la infección estuvo asociada con el empleo del dispositivo.

Para que la ITU sea asociada a catéter, el **catéter urinario** debe haber estado colocado dentro de **7 días** anteriores a que los resultados positivos de laboratorio o los signos y síntomas indicaran una ITU.

N. Bacteriemia secundaria (BTM secundaria)

Una infección de torrente sanguíneo confirmada por laboratorio, asociada con una Infección hospitalaria en otro sitio corporal.

Para ser una BTM secundaria se debe aislar el mismo microorganismo y tener el mismo perfil de antibiograma que la infección hospitalaria primaria. Por ejemplo, si un cultivo de sangre es positivo en un paciente con una infección del tracto urinario (ITU) hospitalaria y el microorganismo y su antibiograma es el mismo en orina y en sangre, entonces la infección se reporta como ITU con BTM secundaria.

No comunicar la BTM secundaria separadamente como otra IH, sino como una complicación.

Ñ. Duración de la cirugía

Intervalo en horas y minutos entre la incisión de piel y el cierre de la misma.

Si una institución no puede aplicar éste criterio, puede optar por usar siempre otro, como por ejemplo: tiempo transcurrido desde el ingreso al egreso al quirófano. De usar este criterio, aclararlo la primera vez que reporte datos de componente quirúrgico al MSP. Por más detalles, ver componente quirúrgico.

O. Procedimientos Múltiples

Más de un procedimiento operatorio NNIS realizado a través de la misma incisión durante un mismo acto en quirófano.

P. Implante

Un dispositivo no humano foráneo al cuerpo que es colocado permanentemente en un paciente durante un procedimiento operatorio NNIS y que no es manipulado rutinariamente con propósitos diagnósticos o terapéuticos.

Ejemplos de implantes incluyen prótesis de cadera, válvula cardiaca mecánica, válvula cardiaca porcina y otros tales como tornillos, cables y mallas, si hay intención de no removerlos jamás del paciente.

Q. Clase de herida o cirugía

Clasificación del grado de contaminación del sitio operado al momento de la operación.

Ver componente quirúrgico.

R. Score ASA

Una evaluación por el anestesista de la condición física preoperatoria del paciente.

Las definiciones de códigos de clasificación son así:

1. Paciente normalmente sano
2. Paciente con enfermedad sistémica leve
3. Paciente con enfermedad sistémica severa
4. Paciente con una enfermedad sistémica incapacitante que es una amenaza constante a la vida
5. Paciente moribundo que no se espera sobreviva las próximas 24 horas con o sin operación quirúrgica.

En caso de no disponer del ASA en la ficha anestésica, los integrantes del Comité de Control de IIH pueden establecerlo de acuerdo a la historia clínica. Por más detalles ver componente quirúrgico.

5. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA DESIGNACION DE SERVICIOS O TIPO DE PACIENTE

A. Introducción

El servicio o tipo de paciente, es una designación dada a un grupo de pacientes NNIS que tienen condiciones de enfermedad similar o que reciben el cuidado por médicos con especialidades médicas o quirúrgicas similares.

En NNIS, el servicio sirve como una medida ordinaria de división de pacientes en grupos con riesgos de IH similares. Fundamentalmente, su aplicación será de utilidad en los estudios de prevalencia global del hospital.

B. Códigos y servicios designados

Tabla Nº 1: CODIGOS DE SERVICIOS

CC	Cirugía Cardíaca	PED	Pediatría
ORL	Otorrinolaringología	QUEM	Quemados
MED	Medicina	NBR	Nursery de bajo riesgo
	Cardiología	NAR	Nursery de alto riesgo
	Dermatología	URO	Urología
	Endocrinología	NC	Neurocirugía
	Gastroenterología	OFT	Oftalmología
	Medicina General	ORT	Cirugía Ortopédica
	Hematología	CPLA	Cirugía Plástica
	Inmunología	OB	Obstetricia
	Enfermedades infecciosas	CG	Cirugía General Cirugía Oncológica Trasplante de Organos Cirugía Torácica Cirugía Vasculat
	Nefrología		
Neurología			
Reumatología			
GIN	Ginecología		
ONC	Oncología Médica		

C. Descripción de los servicios

1. Medicina (MED)

Los pacientes son tratados por una condición NO quirúrgica.

Medicina **NO incluye** los pacientes en los siguientes grupos

- Psiquiátricos (no son pacientes NNIS)
- Medicina física y rehabilitación (no son pacientes NNIS)
- Medicina oncológica (un servicio separado)
- Pacientes en hospitales pediátricos NNIS asignados al grupo de otras especialidades médicas de ésta lista.

2. Medicina Oncológica (ONC)

Los pacientes que tienen cáncer y que inician tratamiento activo no quirúrgico por su cáncer. Ejemplos de tratamientos no quirúrgicos de cáncer son:

- Trasplante de médula ósea
- Radioterapia, quimioterapia
- Inmunoterapia

3. Quemados (QUEM)

Los pacientes que inician tratamiento en una unidad de quemados por condición resultante de sus quemaduras. Estos pacientes pueden ser tratados por su condición aguda relacionada con la quemadura o pueden someterse a cirugía reconstructiva.

4. Cirugía Cardíaca (CC)

Pacientes sometidos a cirugía cardíaca durante su hospitalización o son readmitidos directamente por su condición relacionada a la cirugía cardíaca durante una admisión previa.

Los pacientes que cumplen éstos criterios son incluidos en el servicio de cirugía cardíaca sin tener en cuenta su edad o localización en el hospital.

5. Otorrinolaringología (ORL)

Los pacientes cuya razón primaria de ingreso es que tienen que recibir cuidados de ORL o cirugía en oído, nariz o garganta.

6. Cirugía general (CG)

Pacientes que son sometidos a cirugía general, que reciben tratamiento por un cirujano general, o son readmitidos por una condición que está directamente relacionada a la cirugía realizada durante una admisión previa y quienes no están incluidos en ninguno de las otras sub-especialidades quirúrgicas NNIS. Este servicio incluye pacientes en los siguientes servicios de sub-especialidades:

- Cirugía Oncológica
- Cirugía de Trasplante de Órganos (excluidos córnea y médula ósea)
- Cirugía torácica
- Cirugía Vasculat

7. Urología (URO)

Los pacientes que principalmente son admitidos para una evaluación, tratamiento o cirugía del tracto genitourinario realizada por un urólogo.

8. Neurocirugía (NC)

Los pacientes que su principal motivo de admisión es una neurocirugía o que necesitan ser asistidos por un neurocirujano después de un traumatismo de craneo o médula espinal.

9. Oftalmología (OFT)

Los pacientes cuya principal razón de admisión es que tendrán una cirugía en sus ojos, incluyendo trasplante de cornea o una estructura asociada realizada por un OFT o que requieren recibir asistencia con el OFT.

10. Ortopedia (ORT)

Los pacientes que su principal motivo de admisión es que serán evaluados, tratados u operados en estructuras óseas o articulaciones por un ortopedista.

11. Cirugía Plástica (CPLA)

Los pacientes que su principal motivo de admisión es la realización de una cirugía reconstructiva realizada por un cirujano plástico.

12. Ginecología (GIN)

Los pacientes que su principal motivo de admisión es la evaluación, tratamiento o cirugía del aparato reproductivo femenino por un ginecólogo.

13. Pediátricos (PED)

Los pacientes cuya admisión es en un servicio de pediatría; en última instancia, los pacientes deben ser menores de 18 años.

- Si el paciente pediátrico cumple los criterios para cualquier otra especialidad, tales como cirugía cardíaca u ortopédica, debe ser incluido en esos servicios, antes que en Pediatría.

- En los hospitales pediátricos, los pacientes médicos deben ser reportados en el servicio de pediatría. Por ejemplo, un paciente pediátrico neurológico es notificado como servicio PED y **no** como servicio MED en un hospital pediátrico.

- Aunque los neonatólogos son pediatras, los pacientes en nurserys son asignados a los servicios de nursery de bajo o alto riesgo.

14. Nursery de Bajo Riesgo (NBR)

Recién nacidos normales son los que reciben nivel I o II de cuidados. Los bebés que reciben cuidados de nivel II, en general, no están críticamente enfermos, pero pueden requerir la nursery para observación o para aumentar de peso. A veces se llama de nivel II a la nursery donde el niño recibe un cuidado intermedio.

Cuando un hospital tiene una nursery combinada de cuidados de nivel II y III y la distribución y colocación de los pacientes es tal que ellos fácilmente pueden ser separados para la recolección de los datos de los denominadores, clasifique a los bebés que reciben el cuidado de nivel II como NBR y aquellos que recibe el nivel III de cuidado como NAR.

15. Nursery de alto riesgo (NAR)

Los bebés con enfermedades críticas y que reciben cuidados de nivel III. La NAR es muchas veces llamada Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN). La mayor parte de los bebés en NAR están bajo el cuidado de un neonatólogo y la razón de niños a enfermeras en la NAR es baja (Ej. 2:1).

La mayoría de los pacientes que reciben cuidados de nivel III tienen al menos 1 de las siguientes condiciones:

- *tienen un catéter umbilical*
- *reciben asistencia ventilatoria mecánica*
- *están siendo tratados por infecciones potencialmente serias*
- *han sido operados*
- *pesan menos de 1500 gramos*

Si la población de la NAR es una combinación de nivel II y nivel III y su distribución es tal que no pueden ser adecuadamente separados para la recolección de los datos de los denominadores, entonces clasifique a toda la unidad como NAR.

16. Obstetricia (OBS)

Las pacientes que ingresan al hospital para parir un bebé u otro producto de la concepción o que reciben tratamiento directamente relacionado con el embarazo.

6. COMPONENTE DE VIGILANCIA DE PACIENTE QUIRURGICO

A. Introducción

El riesgo para el desarrollo de una infección luego de una cirugía varía con el tipo de operación realizada y la severidad de la enfermedad del paciente. Este riesgo de infección de sitio quirúrgico (ISQ) es mayor cuando una cirugía es realizada en ciertos órganos con presencia de gérmenes, tales como el tracto gastrointestinal, mientras otras cirugías colocan al paciente en un riesgo relativamente bajo de infección, como la cirugía de catarata.

La cirugía y el procedimiento relacionado contribuyen a incrementar el riesgo de IH en otros sitios además del quirúrgico, por ejemplo, un paciente puede desarrollar una neumonía después de la intubación endotraqueal para anestesia general o por mecanismo de deterioro del clearance pulmonar después de cirugía torácica o abdominal. Igualmente, una BTM se puede desarrollar después de la inserción o manipulación de un dispositivo de acceso vascular durante una operación.

El componente de vigilancia de paciente quirúrgico es significativamente diferente de otros componentes de vigilancia. **Se selecciona la cohorte de pacientes a ser vigilados**, esto es, aquellos pacientes que en el mismo mes, son sometidos a uno o más procedimientos operatorios NNIS que fueron elegidos para la vigilancia. Estos pacientes son seguidos al menos hasta el alta hospitalaria.

Aunque no es obligatoria la vigilancia pos-alta, se estimula su realización, ya que se estima que entre un 10 y 50% de las ISQ se hacen evidentes después del alta y sólo las más graves reingresan.

B. Criterios para la categorización de procedimientos quirúrgicos NNIS

Las categorías de procedimiento NNIS vigentes son una combinación de procedimientos similares clínicamente. Estas categorías de procedimientos quirúrgicos permiten comparar las tasas de infección de sitio quirúrgico (ISQ) en grupos de pacientes sometidos a procedimientos similares. La tasa de ISQ en cada categoría de procedimiento es ajustada además por el índice de riesgo de ISQ (IRIQ) y el cirujano que realizó la operación.

Antes de que sea posible clasificar un procedimiento, sin embargo, es necesario decidir si el procedimiento cumple los criterios para un procedimiento quirúrgico NNIS.

Criterio para todos los procedimientos quirúrgicos NNIS (Figura N° 1)

Un procedimiento quirúrgico NNIS es un procedimiento:

- 1) que es realizado en un paciente NNIS y
- 2) ocurre durante una cirugía en sala de operaciones (SO),
- 3) donde un cirujano hace al menos una incisión en membrana mucosa o piel (incluyendo abordaje laparoscópico) y cierra la incisión antes de que el paciente se marche; y
- 4) está incluido en una de las categorías de la Tabla N° 2.

Cada procedimiento quirúrgico es asignado a una categoría de procedimiento específica o a una categoría «otras» de procedimiento quirúrgico basada en la localización anatómica. Hay varias categorías de procedimiento específicas y otras definidas como «otras» categorías de procedimiento; éste es el grupo de los procedimientos que raras veces son realizados o tienen un riesgo muy bajo de infección.

Pasos de decisión

Usar el diagrama de la Figura N° 1 para decidir si un procedimiento califica como un procedimiento quirúrgico NNIS. Si se decide que la cirugía califica como tal, asignar una categoría de procedimiento según búsqueda en Tabla N° 2.

1. El procedimiento fue realizado a un paciente NNIS?
2. Si es **SI**, el procedimiento fue realizado en SO, o si es una cesárea en Sala de Partos (SP)?
3. Si es **SI**, hizo el cirujano una incisión sobre piel o mucosas y cierre primario antes que el paciente abandone la SO / SP?
4. Si es **SI**, está el procedimiento incluido en la lista de categorías de procedimientos quirúrgicos NNIS?

Figura N°1

Diagrama esquemático de los criterios para procedimiento quirúrgico NNIS

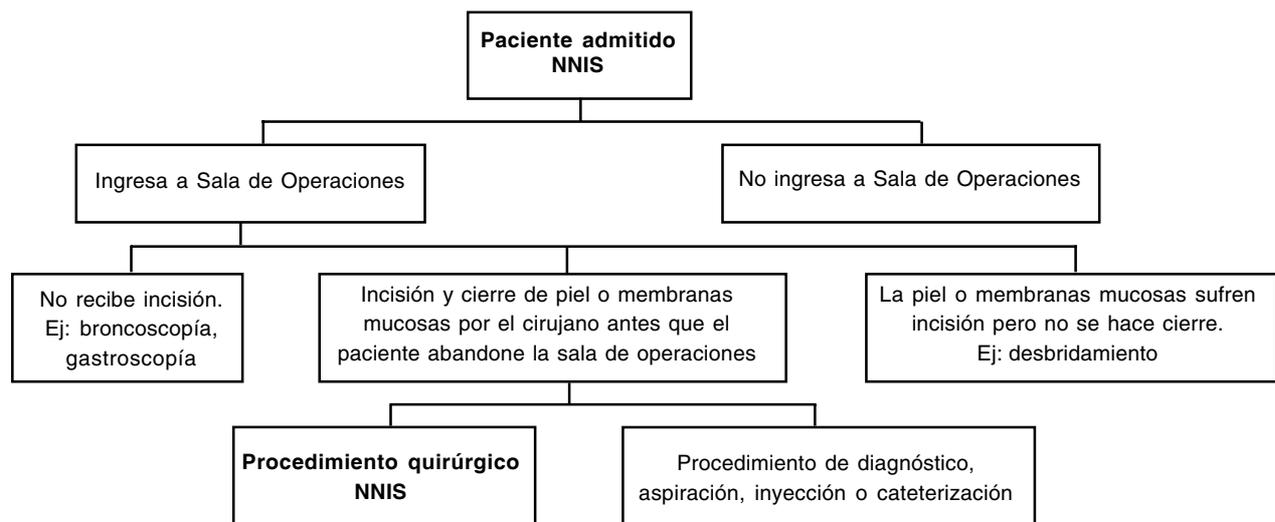


Tabla Nº2
Códigos y definición de procedimientos quirúrgicos

CODIGO MSP	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	CODIGO NNIS
AMP	<u>Amputación de miembro</u> : Amputación total o parcial o desarticulación de los miembros superiores o inferiores, incluyendo dígitos.	AMP
APEN	<u>Apendectomía</u> : remoción del apéndice.	APPY
BILI	<u>Cirugía del conducto biliar, hígado, páncreas</u> : Escisión de conductos biliares o procedimientos pancreáticos vigentes sobre la vesícula (excepto colecistectomía), cirugía de hígado, o de páncreas.	BILI
CARD	<u>Cirugía cardíaca</u> : Procedimiento de tórax abierto sobre las válvulas o tabique de corazón; no incluye el injerto de by pass de arteria coronaria, la cirugía sobre vasos, el trasplante de corazón, o la implantación de marcapasos.	CARD
CBGB	<u>By pass de arteria coronaria</u> : By pass coronario con incisión en tórax y sitio donante.	CBGB
CBGC	<u>By pass de arteria coronaria solo con incisión de tórax</u> .	CBGC
COLE	<u>Colecistectomía</u> : Retiro de vesícula; incluye procedimientos realizados usando el laparoscopio.	COLO
COLO	<u>Cirugía de colon</u> : incisión, resección o anastomosis de intestino grueso, incluye anastomosis intestino grueso-a-delgado o delgado-a-grueso.	COLO
CRAN	<u>Craneotomía</u> : Incisión por el cráneo para la reparación, o exploración del cerebro; no incluye colocación de válvulas o tornillos.	CRAN
CESA	<u>Cesárea</u> : Parto obstétrico realizado por cesárea.	CSEC
FUSN	<u>Fusión espinal</u> : Fusión espinal y refusión.	FUSN
FX	<u>Reducción de fractura</u> : La reducción abierta de fractura o la dislocación de los huesos largos que requieren fijación interna o externa; no incluye la colocación de prótesis articular.	FUSN
GAST	<u>Cirugía gástrica</u> : Incisión o escisión de estómago; incluye gastrectomía subtotal, o total, vagotomía, y piloroplastia.	AMP
HERN	<u>Herniorrafia</u> : Reparación de hernia inguinal, femoral, umbilical, o de pared abdominal anterior; no incluye reparación de hernia diafragmática o hiatal o hernias de otras partes del cuerpo.	HERN
CCC	<u>Cabeza y cuello</u> : Cirugía de supresión o incisión de la laringe o tráquea y disección radical de cuello.	HN
PROC	<u>Prótesis de cadera</u> : Artroplastia de cadera.	HPRO
PROR	<u>Prótesis de rodilla</u> : Artroplastia de rodilla.	KPRO
LAM	<u>Laminectomía</u> : Exploración o descompresión de cordón espinal a través de escisión o incisión en estructuras vertebrales.	LAM
MAST	<u>Mastectomía</u> : Escisión de lesiones o tejidos de mama, incluye resección radical, modificada, o de cuadrante, lumpectomía, biopsia incisional o mamoplastia.	MAST
NEFRE	<u>Nefrectomía</u> : Remoción de todo o parte del riñón, con o sin retiro de estructuras relacionadas.	NEPH
PROS	<u>Prostatectomía</u> : Excisión suprapúbica, retropúbica, radical o perineal de la próstata; no incluye resección trans-uretral (RTU) de la próstata.	PRST
CID	<u>Cirugía de intestino delgado</u> : Incisión o nueva sección del intestino delgado; no incluye anastomosis de intestino delgado-a-grueso.	SB
CPIEL	<u>Injerto de piel</u> : Injerto de piel y rotación de colgajo.	SKGR
ESPLE	<u>Esplenectomía</u> : Completa o parcial escisión del bazo.	SPLE
CTOR	<u>Cirugía torácica</u> : Cirugía de tórax no cardíaca, no vascular; incluye neumonectomía y reparación de hernia diafragmática o hiatal.	THOR
TO	<u>Trasplante de órganos</u> : Trasplante de corazón, riñón, hígado, pulmón, páncreas o bazo; no incluye trasplante de médula ósea o la córnea.	TP
HVAG	<u>Histerectomía vaginal</u> : Retiro del útero a través de la vagina o incisión perineal.	VHYS
HABD	<u>Histerectomía abdominal</u> : Retiro del útero por incisión abdominal.	HYST
CV	<u>Cirugía vascular</u> : Procedimiento operatorio que involucra arterias o venas; incluye reparación de aneurisma de aorta, injerto vascular y operaciones de arteria carotídea, iliaca, femoral, o poplítea; no incluye injerto de by pass de arteria coronaria.	VS
DEVE	<u>Derivación ventricular</u> : Shunt ventricular extra-craneal, incluye revisión y remoción del shunt.	VSHN
LAPA	<u>Laparotomía</u> : Procedimiento exploratorio no específico.	XLAP

CODIGO MSP	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	CODIGO NNIS
OPRO	Otras prótesis articulares, no rodilla ni cadera.	OPRO
OSC	Otras sistema cardiovascular.	OCVS
OORL	Otras oído, nariz, garganta y faringe.	OENT
OSE	Otras sistema endocrino.	OES
OOFT	Otras ojo.	OEYE
OTGI	Otras sistema digestivo.	OGIT
OSGU	Otras sistema genitourinario.	OGU
OCME	Otras cirugías del sistema músculo-esquelético.	OMS
OSNC	Otras sistema nervioso central.	ONS
OPO	Otros procedimientos obstétricos.	OOB
OSR	Otros del sistema respiratorio.	ORES
OCTHL	Otras cirugías sobre tejido hemático y sobre el sistema linfático.	OBL
OCST	Otras cirugías sistema tegumentario.	OSKN

Tabla Nº 3

Priorización de procedimientos quirúrgicos según riesgo de infección

PRIORIDAD	CODIGO MSP	CIRUGIA ABDOMINAL
1	TO	Trasplante de órganos.
2	COLO	Cirugía de colon.
3	BILI	Cirugía de conducto biliar, hígado o páncreas.
4	GAST	Cirugía gástrica.
5	COLE	Colecistectomía.
6	CID	Cirugía de intestino delgado.
7	HABD	Histerectomía abdominal.
8	HVAG	Histerectomía vaginal.
9	OTGI	Otras operaciones del tracto gastrointestinal.
10	OSGU	Otras operaciones del sistema genito-urinario.
11	OPO	Otras operaciones obstétricas.
12	CESA	Cesárea.
13	APEN	Apendicectomía.
14	CV	Cirugía vascular.
15	HERN	Herniorrafia.
16	NEFRE	Nefrectomía.
17	ESPLE	Esplenectomía.
18	COLO	Cirugía de colon (abordaje laparoscópico).
19	GAST	Cirugía gástrica (abordaje laparoscópico).
20	COLE	Colecistectomía (abordaje laparoscópico).
21	APEN	Apendicectomía (abordaje laparoscópico).
22	LAPA	Laparotomía.

PRIORIDAD	CODIGO MSP	NEUROCIRUGIA
1	FUSN	Fusión espinal.
2	LAM	Laminectomía.
3	OSNC	Otras operaciones del sistema nervioso.
4	OCME	Otras operaciones músculo-esquelético.
1	DEVE	Shunt ventricular.
2	CRAN	Craneotomía.

PRIORIDAD	CODIGO MSP	CIRUGIA TORACICA
1	TO	Trasplante de órganos.
2	CTOR	Cirugía torácica.
3	CBGB	Cirugía de by pass de arteria coronaria, incisión en tórax y sitio donante.
4	CV	Cirugía vascular.
5	CARD	Cirugía cardíaca.
6	CBGC	By pass de arteria coronaria, solo incisión en tórax.
7	OSR	Otras operaciones del sistema respiratorio.
8	OSC	Otras operaciones del sistema cardiovascular.

C. Protocolo

Los requerimientos para el componente de Vigilancia de paciente quirúrgico son:

- Uno o más procedimientos operatorios NNIS son seleccionados para vigilancia de pacientes quirúrgicos.
- Los pacientes que cumplen con el criterio de paciente NNIS, y que son sometidos a cirugía durante el mes, son vigilados para IH en todas las topografías o solo para ISQ.
- Los pacientes son vigilados para la aparición de IH desde la fecha de la cirugía hasta el alta del hospital, como mínimo. Cada hospital es el conductor de la vigilancia pos-alta de ISQ en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos NNIS. Una variedad de técnicas de vigilancia para identificar las ISQ después del alta se han propuesto e implementado por los hospitales. Lo más común es el envío por correo o el cuestionario telefónico.

Como mínimo, los hospitales deben identificar y comunicar todos los pacientes que son reingresados por ISQ o prolongan su estadía por la misma causa.

- Un sistema para la identificación rutinaria de estos pacientes y el alerta al control de IH debe ser desarrollado en colaboración con la oficina de admisión del hospital.

· Si un paciente desarrolla una IH (o sea cumple con algunos de los criterios de IH, **Anexo 11, Criterios de IH específicas**) los datos de infección se deben registrar en el Formulario Individual de notificación de IH (**Anexo 2, F1-Notificación de IH**). Todas las copias de éstas fichas se deben enviar al MSP.

· La siguiente información de todos los pacientes operados en la categoría seleccionada, es registrada en el Formulario de Reporte diario de procedimiento operatorio (**Anexo 4, F3-Formulario de Componente Quirúrgico. Reporte diario de procedimientos Quirúrgicos**)

1. Edad, sexo, nombre de paciente y fecha de alta.
2. Clase o Score ASA.
3. Tipo de cirugía.
4. Duración de la cirugía.
5. Si el procedimiento quirúrgico fue una emergencia, se realizó luego de un trauma, si el procedimiento se realizó por abordaje laparoscópico, si fueron múltiples procedimientos NNIS realizados a través de una misma incisión, si se realizó implante de un cuerpo extraño y si se administró anestesia general.
6. Número código del cirujano.

· Además éste formulario (F3) incluye columnas para registrar el valor de la presencia (1) o ausencia (0) de factores de riesgo para construir el IRIQ (detalle más adelante) en cada paciente y hacer el registro de su valor final (0,1,2 o 3).

D. Instrucciones para completar el formulario de Reporte quirúrgico diario (F3)

Todos los campos son OBLIGATORIOS; esto es, que los datos apropiados deben ser registrados en los espacios en blanco.

- Registrar el nombre del hospital, nombre del responsable de los datos y el año.
- Usar numero de páginas consecutivas si se completa más de un formulario por día.

- Registrar la fecha de la cirugía (día y mes).
- Registrar el **código** de **todos** los procedimientos operatorios realizados en los pacientes en la categoría seleccionada. Los códigos deben ser aplicados según la Tabla N° 2. Cuando sean realizadas cirugías bilaterales durante un mismo ingreso al quirófano (Ej. PROR de ambas rodillas) registrar separadamente cada cirugía sobre el formulario (Ej. como dos registros). Por ejemplo, los códigos de los siguientes procedimientos pueden ser realizados como cirugías bilaterales: fractura, prótesis articular, mastectomía, nefrectomía, otras de ojo, prótesis, otras de oído, nariz y garganta.
- Algunos procedimientos implican más de una incisión. Un ejemplo es **CBGB** en el cual una incisión para extraer una vena donante es hecha separada de la incisión principal del tórax. Otro ejemplo es **FUSN** en el cual una incisión para injerto de hueso es hecha o en el cual tanto un abordaje anterior como posterior es usado. Registrar este tipo de cirugía sólo una vez (Ej. como una sola cirugía).
- Si una cirugía de by pass de arteria coronaria se selecciona para monitorear ambas operaciones CBGB y CBGC se deben incluir.
- Registrar nombre del paciente.
- Registrar la fecha de alta. Si el paciente está hospitalizado por >30 días después de la cirugía, registrar "> 30 d"
- Registrar la edad y colocar la unidad de medida: A para año, M para meses. Si el paciente es menor de 1 año, entrar la edad en meses y registrar M. Si el paciente es mayor de 1 año entrar la edad en años y registrar "A".
- Anotar "F" si el paciente es sexo femenino; "M" si es masculino.
- Registrar la duración de la operación en horas y minutos. Si el paciente va al quirófano más de una vez durante la misma admisión y otra cirugía es realizada por la misma incisión 24 horas antes de la incisión original, comunicar la duración combinada, o sea añadir la duración de las cirugías para ambos procedimientos.

Por ejemplo:

1. Un paciente tiene un CBGB que duró cuatro horas. Él vuelve a SO seis horas más tarde a corregir un sangrado postoperatorio, el cirujano vuelve a abrir la incisión inicial, hace la reparación, y cierra de nuevo en 1.5 horas. Registrar el procedimiento solo como CBGB y la duración de la operación como 5.5 horas.
 2. Para cirugías bilaterales (Ej. prótesis de rodilla) tomar el tiempo desde la incisión hasta el tiempo de cierre para cada procedimiento o tomar el tiempo total para ambos procedimientos y dividirlo uniformemente entre los dos.
- Asignar según el dato de duración de la cirugía por **punto de corte t**, el valor 0 si la duración es menor a t y 1 si es mayor (Consultar Tabla de punto de corte T)
 - Registrar la clasificación de cirugía.
 - Transformar el dato de tipo de cirugía, asignar 0 si se hizo cirugía limpia o limpia-contaminada y 1 si fue contaminada o sucia.
 - Registrar el score ASA del paciente según lo determine el anestesiólogo o según tabla.
 - Asignar un 0 si el ASA es <3 o 1 si es mayor o igual a 3.
 - Calcular el IRIQ sumando los valores asignados de las columnas anteriores (según duración cirugía, tipo de cirugía y score ASA).
 - Registrar "S" si se administró anestesia general; o "N" si no.
 - Registrar "S" si la operación fue una emergencia; o "N" si no.
 - Registrar "S" si la operación fue hecha sobre un traumatismo preexistente; o "N" si no.
 - Registrar "S" si **toda la cirugía** fue realizada usando un abordaje laparoscópico; o "N" si fue usado un abordaje de apertura convencional.
- Atención: si en una CBGB, el injerto de vena fue obtenido usando un laparoscopio, entrar "Si".
- Registrar «S» si múltiples procedimientos, esto es, cirugías en más de una categoría de procedimiento operatorio NNIS (ej. CARD y CBGB) fueron realizados a través de la misma incisión durante el mismo acto en SO; o «N» si no.
 - Registrar el código de identificación del cirujano que realizó la operación. Sugerimos el uso de un código numérico y de manejo intra-institucional para identificar a los cirujanos (Mantener siempre el mismo código asignado)

E. Clasificación de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA)

Destinada a definir el estado físico del paciente previo a la cirugía, utilizado para el cálculo del IRIQ (es uno de sus componentes).



SCORE ASA	
CATEGORÍA	CONCEPTO
I	· Paciente sano, sin desórdenes fisiológicos, bioquímicos o psiquiátricos. El proceso patológico por el cual debe realizarse la cirugía es localizado y no ocasiona una perturbación sistémica.
II	· Enfermedad sistémica leve a moderada ocasionada ya sea por la condición a ser tratada quirúrgicamente o por otros procesos patológicos. · Sin limitación funcional: HTA controlada, asma, tabaquismo, diabetes controlada, obesidad leve, edad < 1 año o > 70 años, embarazo.
III	· Enfermedad sistémica grave, con limitación funcional de cualquier causa. · Angina de pecho, hipertensión arterial mal controlada, enfermedad, respiratoria sintomática.
IV	· Enfermedad sistémica grave, incapacitante, que constituye una amenaza para la vida del paciente: angina inestable, ICC, insuficiencia hepato-renal.
V	· Paciente moribundo, sin esperanzas de que sobreviva más de 24 horas con o sin operación, que se someta a cirugía como último recurso.

F. Definiciones de tipos de cirugía o sitio operatorio.

CIRUGIA LIMPIA

- Tejidos estériles o pasibles de descontaminación.
- Cirugía electiva, cerrada en forma primaria y sin drenajes, no traumática, sin signos de inflamación o infección, sin ruptura de técnica aséptica, sin apertura de mucosas respiratorias superior, oro faríngea, genitourinaria, digestiva o biliar.

Ejemplos cirugía limpia:

Cirugía vascular periférica y de Aorta Abdominal	Colocación de prótesis cardiovasculares, ortopédicas y del sistema nervioso central
Cirugía cardiaca	Laparotomía exploradora
Cirugía torácico	Vagotomía supraselectiva sin drenaje
Cirugía sobre tracto respiratorio intra-torácico	Esplenectomía
Hernio plastia	Biopsia ósea o de ganglio
Cirugía tiroidea	Cirugía de la hipertensión portal
Cirugía de cabeza y cuello sin apertura oro faríngea	Cirugía de columna
Mastectomía	Amputación (en enfermedades oncológicas)
Neurocirugía	Cirugía de piel, celular subcutáneo
Cirugía ortopédica electiva	Ovariectomía, salpingo-ovariectomía

CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA

- Tejidos colonizados con flora bacteriana poco numerosa (< 100.000 ufc/ml)
- Tejidos de difícil descontaminación.
- Cirugía no traumática en la que hubo:
 - a) ruptura mínima de técnica aséptica,
 - b) ingreso al tracto respiratorio, genitourinario o digestivo bajo condiciones controladas y con mínimo derrame de contenido.
- Sin evidencias de inflamación o infección en los órganos involucrados.

Ejemplos cirugía limpia-contaminada:

Gastrectomía (por neoplasia o úlcera)	Nefrectomía
Cirugía electiva de esófago, duodeno, yeyuno-ileon	Prostatectomía
Pancreatectomía	Cirugía uretral
Colecistectomía electiva	Histerectomía abdominal
Cirugía vía biliar sin infección	Cirugía Uterina electiva abdominal (sin infección)
Amigdalectomía-Adenoidectomía	Cesárea
Apendicectomía sin inflamación	Cirugía de Oído Externo
Hemorroidectomía	

CIRUGÍA CONTAMINADA

- Tejidos colonizados con flora bacteriana abundante (> 100.000 ufc/ml)
- Tejidos de difícil o imposible descontaminación.
- Tejidos con proceso inflamatorio agudo no supurado
- Derrame franco de contenido gastro-intestinal (en situación no controlada)
- Falla evidente en la técnica aséptica.
- Heridas traumáticas recientes (menos de 6 horas de evolución), de una fuente relativamente limpia.
- Entrada al tracto genitourinario o biliar en presencia de orina o bilis infectada.

Ejemplos cirugía contaminada:

Colecistitis aguda
Cirugía vía biliar con bilis infectada
Apendicitis aguda sin perforación, gangrena ni supuración
Cirugía urológica con orina infectada
Cirugía de Colon, Recto o Ano
Cirugía de Vulva o Vagina
Cirugía de Orofaringe
Cirugía de Cavidad Oral y Dental
Cirugía Intranasal

CIRUGIA SUCIA

· Intervenciones en cualquier tejido u órgano, con presencia de proceso infeccioso local ya establecido o heridas traumáticas abiertas no recientes (mas de 6 horas de evolución), de una fuente sucia con retención de tejidos desvitalizados, con presencia de cuerpos extraños o contaminación fecal. Incluye las cirugías de vísceras perforadas o de órganos inflamados con presencia de pus o cuando se seccionan tejidos limpios para acceder a una colección de pus.

Ejemplos cirugía contaminada:

Cesárea con rotura prolongada de membranas o líquido amniótico meconial	Apendicitis aguda con perforación o gangrena
Fracturas expuestas con algunas de las características mencionadas	Cirugía de recto o ano con supuración
Peritonitis secundaria por perforación digestiva o contenido colónico intra-abdominal	Nefrectomía con supuración
Drenaje de abscesos	Remoción de implantes protésicos con material purulento

G. DURACIÓN DE LA CIRUGÍA:
Determinación del punto de corte T según procedimiento quirúrgico (en horas)

Procedimiento Quirúrgico	Código	Punto corte T
By pass coronario	CBGB	5
Cirugía Cardíaca	CARD	5
Otras cirugías cardio-vasculares	OSC	2
Cirugía Torácica	CTOR	3
Otras cirugías del aparato respiratorio	OSR	2
Apendicectomía	APEN	1
Cirugía pancreática, hepática y de vía biliar	BILI	5
Colecistectomía	COLE	2
Cirugía colónica	COLO	3
Cirugía gástrica	GAST	3
Cirugía del intestino delgado	CID	3
Laparotomía	LAPA	2
Otra cirugía digestiva	OTGI	2
Amputación de un miembro	AMP	2
Fusión espinal	FUSN	4
Laminectomía	LAM	2
Reducción abierta de una fractura	FX	2
Prótesis articular	PROC-R	2
Otras cirugías músculo-esqueléticas	OCME	3
Cesárea	CESA	1
Histerectomía abdominal	HABD	2
Histerectomía vaginal	HVAG	2
Otros procedimientos obstétricos	OPO	1
Nefrectomía	NEFRE	4
Prostatectomía	POST	4
Otras cirugías genito-urológicas	OSGU	2
Cirugía de cabeza y cuello	CLC	7
Otra cirugía de nariz, boca, faringe y oído	OORL	3
Craneotomía	CRAN	4
Derivación o Shunt ventricular	DEBE	2
Otras cirugías del SNC	OSNC	4
Herniorrafia	HER	2
Mastectomía	MAST	3
Trasplante de órganos	TO	6
Injerto de piel	CPIEL	3
Esplenectomía	ESPLE	3
Cirugía vascular	CV	3
Otra cirugía endocrinológica	OSE	3
Otra cirugía oftalmológica	OOFT	3
Otras cirugías sobre tejido hemático y sobre el sistema linfático	OCTHL	3
Otras cirugías sistema tegumentario	OCST	2

H. Cálculo de Tasas de Infección

Los siguientes son algunos de los métodos que se pueden usar para el cálculo de tasas de ISQ usando los datos recolectados en el Componente de paciente quirúrgico. Para todas las tasas, la ecuación es multiplicada por 100 por tanto la tasa de infección es expresada como el número de infecciones por cada 100 cirugías.

La tasa de infección asociada a factores de riesgo se calcula según la fórmula:

Tasa de infección =

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de infecciones de sitio } s \text{ en pacientes NNIS operados de tipo } t \text{ durante el período de tiempo especificado}}{\text{N}^{\circ} \text{ de cirugías de tipo } t \text{ hechas durante el período de tiempo especificado}} \times 100$$

donde

donde

s = un sitio de infección (Ej. ISQIS, ISQIP, ISQOE, PNEU, BTM, todas las infecciones)

y **t** = un factor de riesgo de la cirugía (Ej. cirujano, clasificación de cirugía, procedimiento operatorio).

I. Estrategias para la comparación de tasas de infección de sitio quirúrgico (ISQ)

Numerosos factores contribuyen al riesgo de infección, incluida la duración de la operación, el grado de contaminación de la herida y la condición de morbilidad del paciente.

Antes de comparar la magnitud de la tasa de infección entre hospitales o en el mismo hospital, se debe considerar la influencia de los factores de riesgo. El índice de riesgo NNIS de ISQ contabiliza muchos factores de riesgo importantes y es usado en el ajuste de tasas de ISQ en pacientes quirúrgicos.

Índice de riesgo básico de ISQ NNIS (IRIQ)

Un índice de riesgo quirúrgico (IRIQ) asigna a los pacientes quirúrgicos una categoría de riesgo más precisa que solo la clasificación tradicional de tipo de herida. Los siguientes elementos componen el índice de riesgo de ISQ (IRIQ):

1. Operación cuya **duración es superior al percentil 75** (Punto **t**, ver tabla de tiempos operatorios, puntos de corte T) para ese tipo de cirugía,
2. **Cirugía sucia o contaminada** (ver definiciones de tipo de cirugía)
3. **Score ASA >= 3, 4, o 5** (ver definiciones)

Se asigna un punto a cada uno de éstos items si están presentes y el IRQ es la suma del total de puntos, o sea **la categoría de riesgo de ISQ es simplemente el número total de estos factores de riesgo presentes en el paciente operado.**

Determinación de categoría de IRQ (Índice de Riesgo Quirúrgico) en tres casos de ejemplo.

Elemento de IRQ	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Duración >t horas	SI	NO	SI
Clase de herida	SUCIA	LIMPIA	LIMPIA-CONTAMINADA
Score ASA	4	1	1
Categoría de IRQ	3	0	1

La **Tasa de Infección** puede ser calculada **por categorías de Índice de Riesgo Quirúrgico (IRQ)** usando la fórmula siguiente:

Tasa de infección =

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de ISQ en pacientes en la categoría de riesgo } r \text{ sometidos a un procedimiento operatorio NNIS}}{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes en categoría de riesgo } r \text{ quienes se les realizó ese procedimiento operatorio}} \times 100$$

Donde **r** = Categoría de riesgo NNIS de ISQ (IRQ)

Tabla: Ejemplos de cálculos de tasas de ISQ usando la fórmula

Categoría de riesgo IRQ	# de ISQ	# Procedimiento operatorio específico	Tasa de ISQ
0	0	50	0/50 x 100 = 0
1	1	42	1/42 x 100 = 2.4
2	1	21	1/21 x 100 = 4.8
3	2	10	2/10 x 100 = 20
TOTAL	4	123	4/123 x 100 = 3.3

J. Listado de infecciones quirúrgicas de órganos o cavidades y sus códigos

Código MSP	Descripción	Código NNIS
ART	Infección de articulación o bursa	JNT
CARD	Miocarditis / pericarditis	CARD
CER	Infección intracraneal, absceso cerebral	IC
DISC	Discitis	DISC
ENDOC	Endocarditis	ENDO
ENDOM	Infección del endometrio	EMET
ESPI	Infección del espacio espinal sin meningitis	SA
IAB	Infección intraabdominal	IAB
MED	Mediastinitis	MED
MEN	Infección de las meninges o de los ventrículos	MEN
OREP	Otras inf. del aparato resp. femenino o masculino	OREP
OITU	Otras infecciones del tracto urinario	OUTI
OFT	Infección del aparato ocular	EYE
ORAL	Infección de la cavidad oral	ORAL
OSTEO	Osteomielitis	BONE
PULM	Otras infecciones del aparato respiratorio inferior	LUNG
RS	Infección del Ap. respiratorio superior / faringe / laringe	UR
SINU	Infección de los senos paranasales	SINU
TGI	Infección del tracto gastrointestinal	GIT
VAG	Infección del manguito vaginal	VCUF
VASC	Infección arterial o venosa	VASC

7. COMPONENTE DE VIGILANCIA EN UCI ADULTOS O PEDIATRICO

A. Introducción

Los pacientes en la UCI tienen mayor riesgo de desarrollar una infección hospitalaria porque ellos están expuestos con mayor frecuencia a dispositivos invasivos y a menudo tienen condiciones de enfermedad subyacente severa.

La utilización de los datos del Componente de Vigilancia UCI ayuda al personal de control de infecciones a enfocar (concentrar) sus esfuerzos de prevención y control sobre los dispositivos que aumentan el riesgo de infección.

Un aspecto importante de este componente es la medida del riesgo de infección hospitalaria de pacientes en la UCI directamente o por indicadores, como la duración media de la utilización de dispositivo y su permanencia. Estas medidas son usadas para ajustar tasas de infección y hacer comparaciones a través del tiempo y entre hospitales.

B. Protocolo

Los requerimientos para el Componente de Vigilancia de UCI adultos y Pediátrico son:

- Una o más UCI de adultos o pediátrica se seleccionan para vigilancia durante el mes.
- Todos los pacientes en UCI que comienzan el mes y todos los pacientes admitidos en la UCI durante el mes (nuevos ingresos) que cumplen la definición de paciente NNIS son vigilados para IH en todas las topografías corporales.
- Si el paciente desarrolla una IH, cumpliendo con alguno de los criterios de IH específicos definidos en el **Anexo 11**, los datos son registrados en el Formulario de Notificación de IH (una IH por formulario, Anexo 2, **F1**) los que deben enviarse mensualmente al MSP, estando permitido cortar previamente por la línea punteada.
- Los códigos de patógenos para el reverso del F1, se obtienen del **Anexo 8**.
- Para auxilio en las tareas de detección de neumonía nosocomial se adjuntan en **Anexo 10** Flujogramas para su diagnóstico en adultos y en niños. Mediante su uso es posible determinar fácilmente si se cumple el criterio de neumonía nosocomial o si la información disponible hasta ese momento es insuficiente para hacer el diagnóstico.
- La infección hospitalaria debe ser adquirida mientras el paciente estuvo en la UCI y no estaba presente o en incubación al momento de llegar a la misma."
- Todos los pacientes son seguidos por infección por 48 horas después del alta de la UCI hacia otras salas del hospital.
- Si un paciente es transferido desde la UCI al final del mes y una infección relacionada a su estadía en la UCI se hace aparente antes de las 48 horas siguientes, pero en el próximo mes, entonces el día de la transferencia es registrado como el día de ocurrencia de la IH. Así, la infección será contada el mes que el paciente estaba siendo vigilado en la UCI.

- La siguiente información es recolectada cada día:
 - Número de nuevos pacientes admitidos en UCI
 - Número de pacientes presentes en UCI ese día
 - Número de pacientes con catéter urinario, catéter vascular central y/o ventilador, contabilizando pacientes con catéter venoso, sin diferenciar si el paciente tiene uno o más catéteres vasculares colocados.
- Todos los meses, el primer día del mes registrar el número de pacientes presentes en UCI.
- Todos los datos son registrados en el **Formulario de Componente UCI adultos o pediátrico (Anexo 3, F2)** Un formulario separado es completado para cada tipo de UCI vigilada durante el mes.
- Los datos resumidos de cada mes son ingresados en la planilla electrónica al inicio del mes siguiente y los indicadores son calculados en forma automática por ésta planilla.

C. Proporción de utilización

El uso de ciertos dispositivos juega un papel importante en determinados riesgos de infección. La proporción de utilización de dispositivos, mide el porcentaje de pacientes del total de días-pacientes en los cuales los dispositivos de alto riesgo son utilizados, es calculada por la división el número de días-dispositivo por el número total de días-paciente. La siguiente es la formula para el cálculo de proporción de utilización de dispositivos invasivos:

$$\text{Proporción de utilización de vía venosa central} = \frac{\text{Número de días-cvc}}{\text{Número de días-pacientes}}$$

$$\text{Proporción de utilización de Ventilador} = \frac{\text{Número de días-ventilador}}{\text{Número de días-pacientes}}$$

$$\text{Proporción de utilización de catéter urinario} = \frac{\text{Número de días-catéter urinario}}{\text{Número de días-pacientes}}$$

Para calcular la **Razón de utilización total de dispositivos**, usar la siguiente fórmula:

$$\text{Razón de utilización de dispositivos} = \frac{\text{Nº días vía venosa central} + \text{Nº días ventilador} + \text{Nº de días de catéter urinario}}{\text{Número de días-pacientes}}$$

Estos indicadores también son calculados en forma automática en la planilla electrónica.

D. Tasa de Infección y Promedio de duración de la estadía (PDE)

En las dos siguientes secciones se describen las tasas de infección que pueden ser calculadas usando los datos del Componente de Vigilancia UCI. A continuación se debe calcular la duración media de permanencia o estadía

1. Tasa de infección por días-paciente y días-dispositivo

Los días-paciente y los días-dispositivo sirven como el denominador principal para el cálculo de la tasa de infección de UCI.

$$\text{Tasa Global de Infecciones por pacientes-día} = \frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Número de días - paciente}} \times 1000$$

$$\text{Tasa específica de Neumonías asociadas a ventilación mecánica} = \frac{\text{Número de Neumonías asociadas al Ventilador}}{\text{Número de días - ventilador}} \times 1000$$

$$\text{Tasa específica de Bacteriemias asociadas a CVC} = \frac{\text{Número de Bacteriemias asociadas a cvc}}{\text{Número de días - cvc}} \times 1000$$

$$\text{Tasa específica de Infecciones Tracto Urinario asociadas a catéter urinario} = \frac{\text{Número de infecciones del tracto urinario asociadas a catéter urinario}}{\text{Número de días - catéter urinario}} \times 1000$$

2. Tasa de infección por número de pacientes en riesgo

La tasa de infección puede ser calculada usando el total de pacientes en UCI como denominador. Los pacientes en riesgo (a+c) en el mes son el número de pacientes presentes el primer día del mes más el número de ingresos durante el mes.

Este número puede ser usado como denominador de la siguiente ecuación para la tasa de infección de UCI en el mes:

$$\text{Tasa global IH por paciente} = \frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Número de pacientes en riesgo}} \times 100$$

La ecuación es multiplicada por 100 pues la tasa de infección es expresada como el número de infecciones por 100 pacientes en riesgo. La tasa de infección de sitio específico se calcula con el uso del número de infecciones en cada sitio en el numerador.

Nota: Estas tasas no son ajustadas a riesgo y por tanto no pueden ser usadas para la comparación entre hospitales.

3. Promedio de duración de la estadía (PDE)

El promedio de duración de la estadía es una aproximación al riesgo de infección.

La fórmula es:

$$\text{PDE} = \frac{d}{\frac{c+a-b}{2} \frac{2}{2}}$$

donde

a = número de pacientes en UCI el primer día del mes

b = número de pacientes en UCI el primer día del próximo mes

c = número de pacientes admitidos en UCI durante el mes (suma de la columna de "nuevos ingresos")

d = número de días pasados por los pacientes de UCI durante el mes (numero total de días-paciente, los que son la suma de la columna de "numero de pacientes")

E. Comparación de Tasa de Infección de UCI en pacientes con dispositivos de alto riesgo y por tipo de UCI

Si se compara la tasa de infección en dos grupos de pacientes, entonces el riesgo de infección debe ser similar.

Esto es, si el propósito para comparar tasas de IH es determinar si existe un problema de control de infecciones en un grupo de pacientes, los factores que no están relacionados a las prácticas de control de infecciones, tales como la enfermedad de base o el uso de dispositivos de alto riesgo, deben ser distribuidos equitativamente en ambos grupos.

Los datos recogidos que miden algunos de éstos factores de riesgo incluyen la duración de la estadía en UCI, el uso de dispositivos y el tipo de UCI.

Una tasa individual del hospital puede ser comparada con una tasa de datos agregados, tales como el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la IH del MSP o una tasa en el mismo hospital pero en diferentes periodos. Sin embargo, estas tasas deben ser contadas para diferentes riesgos de infección. Una forma de hacer esto es el cálculo de tasas separadas para pacientes en diferentes niveles de riesgo, esto es, para cada categoría de riesgo, Ej. cateterizados y no cateterizados.

En el Componente de Vigilancia de UCI, un sumario de datos es recogido por tipo de UCI y en cada UCI, el número total de días-paciente y el numero de días-dispositivo específico son sumados.

El tipo de pacientes de grupos de UCI con riesgo intrínseco similar y días de dispositivo específicos miden la cantidad de exposición que el grupo ha tenido al riesgo.

Las tasas de infección específicas de riesgo son calculadas para el tipo de UCI simultáneamente para ambos factores de riesgo. Cuando estas tasas son comparadas entre hospitales o en distintos períodos de tiempo, las diferencias de las tasas pueden indicar un problema de control de infección que debe ser examinado más estrechamente.

Las tasas por dispositivos específicos, para diferentes tipos de UCI son calculadas en forma automática en la planilla electrónica de datos agregados reportados por los hospitales al MSP.

Los datos nacionales serán informados a los hospitales en tablas como mínimo una vez al año, en el Reporte anual de IH.

F. Instrucciones para completar el formulario de comunicación mensual (F2)

Todos los campos son OBLIGATORIOS; esto es, los datos apropiados deben ser registrados en todos los espacios en blanco.

- Registrar nombre, mes y año de los datos reportados
- Registrar el nombre de la sala y marcar el tipo de UCI.
- El primer día del mes, registrar el número de pacientes NNIS que estén presentes en UCI.
- Para cada día del mes, registrar el número de nuevos pacientes admitidos en UCI en la columna de “# de nuevos ingresos”
- Para cada día del mes, registrar el número de pacientes presentes en UCI en la columna de “# de pacientes”
- Para cada día del mes registrar en cada columna correspondiente al ‘Numero de pacientes con:’, el número de pacientes con: Catéter urinario; con una o más vías venosas centrales y/o con ventilador.
- Establecer una rutina de modo de relevar los datos de pacientes en el mismo turno cada día.
- Al final del mes, sumar cada columna para obtener el número total de ingresos durante el mes (c), número total de días-pacientes presentes en UCI (d), y número total de días-catéter urinario (e), días-vía venosa central (f), y días-ventilador (g).

El número total de pacientes en riesgo en el mes se obtiene sumando el número de pacientes en UCI el primer día del mes (a) y el número total de nuevos ingresos durante el mes (c), Ej. $a + c = \text{numero total de pacientes en riesgo}$.

- El primer día del mes próximo, registrar el número de pacientes en UCI (b).

8. COMPONENTE DE VIGILANCIA DE NURSERY DE ALTO RIESGO (NAR) o UCI NEONATAL

A. Introducción

Los pacientes de la NAR tienen mayores tasas de infección de todos los pacientes pediátricos. Las tasas de infección en nurserys de cuidados de bajo nivel se sitúan en una o dos infecciones cada 100 egresos, mientras que la tasa de infección en NAR (cuidados de nivel III) usualmente su ubica en un rango de 6 a 30 infecciones por 100 egresos.

Con el uso generalizado de cateterización umbilical, ventilador, y otros procedimientos invasivos en bebés severamente enfermos, la NAR es un área donde los datos de vigilancia pueden ser particularmente exitosos en dirigir las medidas de prevención y control de infecciones.

Uno de los más importantes factores de riesgo para infección hospitalaria en bebés con enfermedad crítica es el peso al nacer. Los niños que pesan ≤ 1000 g al nacer tienen sustancialmente mayor riesgo de infección que los que pesan más de 2500 g.

Se ha estimado que el riesgo de IH se incrementa un 3% por cada 500 g en menos de peso al nacer. Asimismo, los patógenos que causan infección pueden ser diferentes en cada grupo de peso al nacer. La estratificación de tasas por categoría de peso al nacer es posible en hospitales que directamente comparan las tasas de bebés en la misma categoría de peso al nacer.

Otra aproximación al riesgo de IH es el promedio de duración de la estadía, que es conveniente para ajustar la tasa de infección en NAR según número de pacientes.

B. Protocolo

Los requerimientos del Componente de Vigilancia NAR son:

- La población de pacientes de NAR está formada por todos los neonatos que requieren cuidado de nivel III o si es una población combinada de pacientes de cuidados de nivel II y nivel III, distribuidos de modo que no pueden ser separados para recolección de datos.
- Todos los pacientes en NAR que comienzan el mes y todos los pacientes admitidos en la NAR durante el mes (nuevos ingresos) quienes cumplen la definición de paciente NNIS de NAR son vigilados para IH en todos los sitios corporales.
- Si un paciente desarrolla una IH (cumple con alguno de los **Criterios de IH específicos de Anexo 11**) los datos de vigilancia son registrados en la Ficha de denuncia de caso de IH (**Anexo 2, F1-Formulario de Notificación de IH**) la cual debe enviarse mensualmente al MSP, pudiendo cortarse por la línea punteada.

- Los códigos de patógenos para el reverso del F1, se obtienen del **Anexo 8**.
- Para auxilio en las tareas de detección de neumonía nosocomial se adjuntan en **Anexo 10** Flujiogramas para su diagnóstico en niños. Mediante su uso es posible determinar fácilmente si se cumple el criterio de neumonía nosocomial o si la información disponible hasta ese momento es insuficiente para hacer el diagnóstico.
- La infección debe haber sido adquirida mientras el paciente estuvo en la NAR, Ej. esto es que no estaba presente o en incubación al momento de la llegada a la NAR a menos que la infección fuera adquirida durante el parto.
- Todos los pacientes son seguidos por infección hasta 48 horas después que fueran transferidos desde la NAR a una sala del hospital.
- Si el paciente es transferido desde la NAR al final del mes y una IH relacionada a la estadía en NAR se manifiesta en las próximas 48 horas, pero en el mes próximo, entonces la fecha de su transferencia es registrada como la fecha de la IH. La infección debe ser contabilizada para el mes que el paciente estuvo vigilado en la NAR.
- La siguiente información es recolectada cada día para cada categoría de peso al nacer:
 1. Número de nuevos pacientes admitidos en la NAR
 2. Número de pacientes en la NAR cada día
 3. Número de pacientes con un catéter umbilical y/o catéter venoso central y número de pacientes con ventilador.
- Para catéter umbilical y catéter venoso central, se **cuenta UN paciente con dispositivo intravascular**, aunque tenga colocado más de un dispositivo.
- El primer día del mes y el primer día del próximo mes, contar el número de pacientes en cada categoría de peso al nacer.
- Todos los datos son registrados en el Formulario de Componente de UCI neonatal o NAR (**Anexo 5, F4-Formulario Componente NAR**) Los datos sumarios deben ser ingresados en las planillas electrónicas al final del mes.

C. Proporción de utilización de dispositivos

El uso de ciertos dispositivos juega un rol importante en determinar el riesgo de infección. La proporción de utilización mide el porcentaje del total de días-paciente en quienes son usados los dispositivos de alto riesgo, y es calculada por el cociente entre el número de días-dispositivo y el número total de días-paciente.

Las siguientes son las proporciones de utilización de dispositivos específicos:

Proporción de utilización de catéter venoso central =

$$\frac{\text{Número de días-catéter umbilical o catéter venoso central}}{\text{Número de días-paciente}}$$

Proporción de utilización de Ventilador =

$$\frac{\text{Número de días ventilador}}{\text{Número de días-paciente}}$$

Para calcular la **Razón de utilización total de dispositivos**, usar la siguiente fórmula:

Razón de utilización total de dispositivos =

$$\frac{\text{Número de días catéter umbilical o catéter venoso central} + \text{número de días ventilador}}{\text{Número de días-paciente}}$$

D. Tasa de infección y promedio de duración de estadía (PDE)

Se describe en las próximas dos secciones como la tasa de infección puede usar los datos del Componente de Vigilancia de NAR. Esto es seguido por el cálculo de duración promedio de la estadía.

1. Tasa por días-pacientes y días-dispositivos

Días-pacientes y días-dispositivos sirven como principal denominador para el cálculo de tasa de infección de NAR.

Tasa general de IH por pacientes-día para <1000 g =

$$\frac{\text{Número de infecciones en } < 1000 \text{ g}}{\text{Número de días-pacientes para bebés de ese peso al nacer}} \times 1000$$

Tasa de BTM asociada a catéter vascular en >2500 g =

$$\frac{\text{Número de BTM asociadas a cvc en } > 2500 \text{ g}}{\text{Número de días-cvc en } > 2500 \text{ g}} \times 1000$$

Tasa de PNEU asociada a ventilador en bebés de 1501-2500 g =

$$\frac{\text{Número de PNEU asociada a respirador en 1501- 2500 g}}{\text{Número de días-respirador en 1501-2500 g}} \times 1000$$

Donde:

BTM = bacteriemia o infección primaria del torrente sanguíneo

PNEU = neumonía

La ecuación es multiplicada por 1000 por tanto cada tasa de infección es expresada como el número de infecciones por 1000 días-paciente, días-vía venosa central o días respirador.

2. Tasas por número de pacientes en riesgo

La tasa de infección estratificada por categoría de peso al nacer puede ser calculada usando el número de pacientes en riesgo como denominador. Por ejemplo, el número total de niños de <1000 g en riesgo en el mes (a + c) es el número de éstos pacientes quienes estaban en la NAR el primer día del mes más los nuevos ingresos durante el mes. Este número también puede ser usado como denominador de la siguiente ecuación para la tasa de infección total para niños de <1000 g para el mes.

TASA TOTAL DE INFECCIONES EN PACIENTES DE UN GRUPO DE PESO AL NACER =

$$\frac{\text{Nº de infecciones en grupo de peso al nacer}}{\text{Número de pacientes en riesgo en el mismo grupo de peso al nacer}} \times 100$$

La ecuación es multiplicada por 100 pues la tasa de infección es expresada como el número de infecciones por 100 pacientes en riesgo. La tasa de infección por sitio específico puede ser calculada usando como numerador el número de infecciones en el sitio. Note que la tasa no es ajustada por riesgo y por tanto no puede ser usada para comparación entre hospitales.

3. Promedio de duración de la estadía (PDE)

Una estimación al PDE de los pacientes en la NAR puede ser calculada para pacientes en cada categoría de peso al nacer usando la siguiente fórmula:

$$\text{PDE} = \frac{d}{\frac{c + a - b}{2}}$$

donde

a = número de pacientes en la NAR el primer día del mes**b** = número de pacientes en la NAR el primer día del próximo mes**c** = número de pacientes admitidos en la NAR durante el mes (Ej. la suma de la columna de nuevos ingresos)**d** = número de días pasados por todos los pacientes en la NAR durante el mes (Ej. número total de días-paciente, que es la suma de la columna de número de pacientes)**E. Comparación de tasas de infección de NAR en pacientes con dispositivos de muy alto riesgo y por categoría de peso al nacer.**

Si se comparará la tasa de infección de dos grupos de pacientes, sus riesgos de infección deben ser similares. O sea, el propósito de la comparación de tasas es determinar si existe un problema de control de infecciones en un grupo, los factores que no estén relacionados a las prácticas de control de infecciones, pero que afecten la tasa, tales como enfermedad de base o uso de dispositivos de alto riesgo deben ser distribuidos en forma equitativa en ambos grupos.

Los datos recogidos que miden algunos de éstos factores de riesgo incluyen: duración de la estadía en NAR, uso de dispositivos y peso al nacer. Una tasa individual del hospital puede ser comparada con otra tasa desde datos tabulados, tales como del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la IH, o las tasas del mismo hospital pero en diferentes períodos de tiempo. Sin embargo, éstas tasas se pueden contar para diferentes riesgos de IH. Una forma de hacer esto es el cálculo separado de tasas para pacientes en diferentes niveles de riesgo, o sea, para cada categoría de riesgo, Ej. : con ventilador o sin ventilador.

En el componente de NAR, el riesgo de infección es medido por categoría de peso al nacer, estratificado en grupos de pacientes con riesgo intrínseco similar y los días-dispositivo específico miden la cantidad de exposición que el grupo tiene al riesgo. La tasa específica para cada categoría de riesgo de peso al nacer considera simultáneamente ambos factores de

riesgo. Cuando las tasas son comparadas entre hospitales o por períodos de tiempo o con los datos totales del sistema nacional, las diferencias en las tasas pueden indicar un problema de control de infecciones que necesita ser analizado más profundamente.

F. Instrucciones para completar el Formulario de reporte mensual de NAR (F4)

Todos las variables son de registro OBLIGATORIO; o sea, los datos apropiados deben ser registrados en los espacios en blanco, sin dejar ninguno libre.

- Registrar el nombre de hospital, mes y año de los datos reportados.
 - El primer día del mes, registrar el número de pacientes vigilados en cada categoría de peso al nacer (a).
 - Para cada día del mes, registrar el número de nuevos pacientes admitidos en la NAR para cada una de las categorías de peso al nacer en la columna de ‘# ingresos’
 - Cada día del mes, registrar los pacientes presentes en la NAR por cada categoría de peso al nacer en la columna de ‘# de pacientes’.
 - Cada día del mes, registrar la categoría de peso al nacer en ambas columnas sobre ‘# de pacientes con:’, el número de pacientes:
 1. Con un catéter umbilical y/o catéter venoso central
 2. Con ventilador.
 - Establecer una rutina de modo que el conteo de nuevos ingresos, pacientes presentes y pacientes con uno o más dispositivos se haga todos los días en el mismo horario.
 - Al final del mes, sumar cada una de éstas columnas para todas las categorías de peso al nacer para obtener:
 - el número total de nuevos ingresos durante el mes (c),
 - el número total días-paciente presentes en la NAR (d),
 - el número total de días-pacientes con catéter umbilical y/o catéter venoso central (f), y
 - el número total de días-pacientes con ventilador (e).
- El número total de pacientes en riesgo en cada categoría de peso al nacer para el mes se obtiene de sumar el número de pacientes en la NAR en cada categoría el primer día del mes (a) y el número total de ingresos durante el mes (c), Ej. $a + c = \text{número total de pacientes en riesgo para cada categoría de peso al nacer}$.
- El primer día del próximo mes, registrar el número de pacientes en la NAR en cada categoría de peso al nacer (b)

9. COMPONENTE VIGILANCIA DE RESISTENCIA BACTERIANA Y USO DE ANTIMICROBIANOS (RUA)

A. Introducción

Uno de los mayores factores de confusión que limitan la interpretación de resistencia a los antimicrobianos de los patógenos hospitalarios es la falta de información del uso de antimicrobianos (ATB). El componente RUA auxilia a los hospitales a recoger ésta y otra información necesaria para interpretar validamente las tasas de resistencia bacteriana y consumo de antimicrobianos.

Los Comités de IH poseen la alternativa de aplicar total o parcialmente el componente RUA, no siendo obligatoria su aplicación continua, aunque por períodos determinados el MSP puede establecer su aplicación en forma obligatoria.

Estas consideraciones son independientes de la obligatoriedad de los laboratorios de microbiología de la notificación de resistencia bacteriana, decreto 64/004.

A no ser que se decida lo contrario, los Comités de Prevención y Control de IH pueden escoger hacer vigilancia de resistencia microbiana y uso de ATB de determinado sector, por ejemplo UCI, o pueden hacer la opción de estudiar los tres grupos de unidades recomendados a saber:

1. UCI.
2. Área de internación no UCI: salas de medicina o de cirugía general.
3. Pacientes ambulatorios: área donde los pacientes ingresan y egresan el mismo día. Ej.: hospital de día o área de urgencia y emergencia. (En este grupo sólo realizar análisis de resistencia bacteriana).

También pueden optar por aplicar solo el componente resistencia bacteriana o solo uso de antimicrobianos, aunque no es lo más adecuado, debido a que uno es necesario para interpretar el otro.

Se recomienda fuertemente que el componente RUA lo apliquen hospitales que realicen el componente UCI en el mismo mes y unidad.

B. Protocolo

- Se deben nombrar dos referentes para la aplicación del componente uno de farmacia y otro del laboratorio de microbiología.
- Se debe aplicar por un período mínimo de 6 meses, períodos menores no son adecuados para éste componente.
- Si se decide hacer estudio de resistencia bacteriana se debería incluir como mínimo las UCI del hospital (ver que pacientes incluye) y complementarlo con la aplicación del Componente de UCI adultos y pediátrica y NAR.

Definición de UCI para vigilancia de resistencia bacteriana: La misma aplicada para componente de vigilancia de UCI, con el agregado (exclusivamente en componente RUA) de:

- Unidades de trasplante de médula ósea (PTMO)
- Unidades de pacientes con trasplante de órganos (PTO)
- Unidades hemato-oncológicas (PHO)
- Pacientes que reciben diálisis peritoneal o hemodiálisis (PDPH).

· Completar todos los datos requeridos en la hoja de reporte mensual de RUA (**Anexo 6, F5 Componente de Uso de Antimicrobianos y Resistencia Bacteriana**)

- Usar los códigos UCI, PTMO, PTO, PHO y PDPH al informar los datos del tipo de paciente de UCI.
- Remitir trimestralmente los datos al MSP, del reporte mensual de RUA.
- Para pacientes ambulatorios no realizar análisis de uso de antimicrobianos

C. Análisis de datos

Se recomienda estratificar los datos del componente RUA por tipo de unidad estudiada (las tres opciones son: UCI, paciente ambulatorio y medicina general o cirugía general).

Resistencia antimicrobiana

· Los patrones de susceptibilidad bacteriana a los antimicrobianos son expresados como tasas de resistencia usando la siguiente fórmula:

TASA DE RESISTENCIA BACTERIANA

$$\frac{\text{Nº de aislamientos de germen X, resistentes a antimicrobiano Y}}{\text{Nº de aislamientos de germen X, testeados a antimicrobiano Y}} \times 100$$

· Debido a que el número de aislamientos en un mes es muy pequeño, se recomienda que el análisis a nivel local se haga por períodos de 6 a 12 meses. Para todos los aislamientos bacterianos, la exactitud de la estimación de la tasa de resistencia para sectores que comuniquen menos de 10 aislamientos de un germen es incierta y no debe ser calculada.

Uso de antimicrobianos

· El uso de ATB es expresado como la densidad de incidencia usando el número definido de dosis diaria definida (DDD) por 1000 días-paciente por período de tiempo analizado y estratificado por ruta de administración (parenteral u oral) y área de utilización.

$$\text{DDD por 1,000 días-paciente} = \frac{\text{DDD de antimicrobianos}}{\text{Días-paciente}} \times 1000$$

$$\text{DDD de antimicrobianos} = \frac{\text{Gramos de antimicrobiano usado}}{\text{DDD en gramos}}$$

Es importante considerar que una tasa elevada de resistencia bacteriana o uso de ATB no necesariamente define un problema, solo sugiere un área para futuras investigaciones. Tal investigación, por ejemplo, puede incluir una revisión de las órdenes de Vancomicina para definir el grado de necesidad y exactitud de las indicaciones. Asimismo, una muy baja tasa de uso o resistencia, puede ser el resultado de datos inadecuados de farmacia o errores en la detección de aislamientos resistentes.

D. Instrucciones para completar el formulario de Reporte Mensual de Componente de RUA (Anexo 6, F5 Formulario de Componente de Resistencia Bacteriana y uso de antimicrobianos (RUA))

LABORATORIO

- Todos los campos son obligatorios; o sea los datos apropiados deben ser registrados, sin dejar espacios en blanco.
- El formulario de reporte RUA debe ser completado al final del período de estudio (Ej. trimestre, semestre) y enviado al MSP, e-mail: comisionih@msp.gub.uy
- Registrar el nombre de la unidad/es de la/s que se obtuvieron los datos.

- Registrar el número de días-paciente para el período.
- No incluir aislamientos duplicados. Se entiende por éstos, que se aisle la misma bacteria, con el mismo patrón de sensibilidad, en el mismo paciente, sin importar el sitio de cultivo, durante una misma internación.
- No incluir cultivos de vigilancia. Los cultivos de vigilancia son aquellos reportados como parte de la vigilancia de control de infecciones tales como muestras de materia para screening de ERV.
- Número total de cultivos: reportar el número total de cultivos clínicos procesados de la unidad vigilada.
- S, I, R: reportar el número de aislamientos bacterianos clasificados como sensibles (**S**), intermedios (**I**), y resistentes (**R**)
- Informar el número total de aislamientos testeados.
- La planilla electrónica de reporte de ésta información, incluye una columna donde automáticamente se calcula la tasa de resistencia bacteriana para cada germen y antibiótico de elección.

FARMACIA

- Cantidad usada de Antibióticos parenterales: registrar el número total de gramos (g), o millones de unidades (mill. U.I.) de cada ATB entregado al área objeto de vigilancia según indique el formulario.
- Cantidad usada de antibióticos orales: registrar el número total de gramos (g) de cada agente antimicrobiano oral entregado al área vigilada según indique el formulario.
- Si el agente antimicrobiano no fue usado, por favor registrar 0 (cero).
- Para combinación de drogas, registrar gramos para la droga principal (marcada con asterisco en el formulario)

A los efectos prácticos se han anexado listados según WHONET, con códigos de patógenos aislados (**Anexo 8**) y códigos de ATB (**Anexo 9**).

El **anexo 9** incluye además una tabla donde se detallan la clase de ATB, el grupo a la que pertenece y la Dosis Diaria Definida (de acuerdo a la OMS). Esta DDD es la utilizada por la planilla electrónica para el cálculo de los indicadores.

10. COMPONENTE DE VIGILANCIA HEMODIALISIS CRONICA

Este componente se basa en la *“Surveillance for bloodstream and vascular access infections in outpatient hemodialysis centers”*, del Hospital Infections Program del CDC, Atlanta, USA.

A. Propósitos

1. Proporcionar un método de registro y seguimiento de infecciones sanguíneas e infección de accesos vasculares, inicio de terapia antimicrobiana (ATB) intravenosa (IV) y hospitalizaciones de los pacientes asistidos en los centros de diálisis crónica del Uruguay.
2. Proporcionar un método para resumir, ver la distribución y analizar los datos, que permita conocer la situación nacional y hacer comparaciones entre los centros de diálisis.
3. Usar estos datos en la prevención de infecciones y disminuir la dispersión de resistencia antimicrobiana.

B. introducción

Debido a que el tipo de acceso vascular es un fuerte predictor de infección, el sistema de vigilancia debe recoger los datos de los pacientes de hemodiálisis y estratificarlo por tipo de acceso vascular. Esto permitirá el cálculo de tasas separadamente para los diferentes tipos de acceso vascular.

Para los centros de hemodiálisis, este sistema de vigilancia proporciona un método simple y estandarizado de registrar datos, calcular tasas, y compararlas en el tiempo. Se espera que la recolección y el examen de estos datos conduzcan a una mejora de la calidad.

Un propósito secundario de este sistema de vigilancia es el registro de las tasas por enfermedad que ocasionan el empleo de ATB (IV) en centros de hemodiálisis.

Reportar signos locales de infección de acceso vascular incluyendo eritema, enrojecimiento, induración, hinchazón, rotura de piel, o exudado purulento.

Para los pacientes en hemodiálisis crónica, «un **Formulario de Incidente**» es completado para cada hospitalización o inicio de terapia ATB (IV). Se asume que si un paciente tiene una infección bacteriana significativa, él/ella será hospitalizado o comenzará con terapia ATB (IV) en el centro de diálisis. Por lo tanto, los **Formularios de Incidente (Anexo 7, F6 Formulario de Incidente HD crónica)** tendrán datos de todos los pacientes que probablemente puedan tener una infección.

Esta propuesta de vigilancia enfoca las bacteriemias e infecciones de acceso vascular. La Información sobre otras infecciones es recogida en una manera simplificada para ayudar a definir las indicaciones para el empleo de antimicrobianos y determinar si la bacteriemia es relacionado con el acceso, causado por una infección en otra parte, o de ningún origen identificable. La distinción es importante, porque las medidas para prevenir las bacteriemias relacionadas con el acceso vascular son diferentes de aquellas para prevenir otras bacteriemias.

C. Participación

Los centros pueden recolectar los datos en períodos tan pequeños como un mes o por un período mayor. La recolección de datos por un largo periodo es más beneficiosa que solo por un mes.

Los centros de diálisis pueden discontinuar su participación en cualquier momento, a no ser que este transcurriendo un período de vigilancia nacional obligatoria.

Los formularios para la recolección de datos incluyen la información sobre:

Para hospitalizaciones:

1. aquellos pacientes que han sido hospitalizados.
2. el problema o el diagnóstico que causó la admisión al hospital, sobre todo si el paciente tenía signos y síntomas de infección de acceso.

3. los resultados de cultivos de sangre hechas en el hospital poco después de la admisión.

Para inicio de ATB (IV):

4. aquellos pacientes que comenzaron terapia ATB (IV) en la unidad.
5. el problema o el diagnóstico que motiva el inicio del empleo de ATB (IV), sobre todo si los pacientes tenían signos y síntomas de infección de acceso.

6. los resultados de cultivos de sangre hechas en el centro de diálisis.

D. Pasos para la recolección de datos.

1. Durante la primer semana del mes, completar los datos del censo mensual (ver más adelante)

2. En el transcurso del mes, cuando ocurra una hospitalización o se inicie terapia ATB (IV) registrarlo en el **Formulario de Incidente (Anexo 7, F6)**

4. Para la entrada de datos al sistema vía Internet, seguir las especificaciones del programa (pendiente a la fecha de edición)

Censo mensual

El **censo mensual** (ver luego) es usado para registrar el numero de pacientes en hemodiálisis crónica con cada tipo de acceso vascular, incluyendo los pacientes que son hemodializados en cada centro, la primer semana del mes.

FORMULARIO CENSO MENSUAL COMPONENTE VIGILANCIA HEMODIALISIS CRONICA

Centro de Diálisis:

Mes:

Año:

1. Registrar el número de pacientes en hemodiálisis crónica que reciben hemodiálisis en su centro al menos una vez durante la primer semana del mes.

2. Contar cada paciente solo una vez. Si un paciente tiene un catéter y un acceso implantado (graft o fistula), contabilizar este paciente como que tiene catéter.

Tipo de acceso vascular	Nº de pacientes en hemodiálisis crónica
Injerto protésico	
Fístula Nativa	
Catéter temporal (sin manguito)	
Catéter permanente (con manguito)	
Total de pacientes	

Responsable de los datos:



Cada paciente se cuenta una sola vez; si un paciente tiene un acceso vascular implantado (fístula o injerto) y un catéter, contarlos como paciente con catéter.

- Identificar el centro de diálisis.
- Fecha con mes y año.
- Injerto: el número de pacientes que tienen injerto arterio-venoso (AV)
- Fístulas: el número de pacientes que tienen fístula AV
- Catéter temporal: el número de pacientes que tienen catéter temporal.
- Catéter permanente: el número de pacientes que tienen catéter permanente.
- Total de pacientes: el número total de pacientes en hemodiálisis crónica al principio del mes.

Formulario de Incidente

Un formulario de incidente (**F6, Formulario de Reporte de Incidente**, Anexo 7) es completado para cada admisión al hospital o inicio de terapia ATB (IV). Incluir solo pacientes en hemodiálisis crónica.

- Centro de diálisis: se refiere al nombre del centro que reporta los datos.
- Fecha: día, mes y año (dd/mm/aaaa, Ej. 10/01/2006) de la hospitalización o inicio de terapia ATB (IV).
- Nombre y apellido: se refiere al nombre del paciente
- Cédula de identidad del paciente.
- Tipo de incidente. Marcar "H" si es una hospitalización, "A" si es inicio de terapia ATB (IV), o ambos si ocurren simultáneamente.

a. Si fue admitido en el hospital, responder: ¿Después de retornar al centro de diálisis se usó Vancomicina (IV)?

b. Si se inició terapia ATB (IV) en el centro de Diálisis, responder: Se usó Vancomicina (IV)? Esta pregunta solo es completada, si la terapia ATB (IV) se empezó en el centro de diálisis.

Si el régimen ATB incluyó Vancomicina, marcar Si.

· Accesos vasculares: marcar una o más opciones que indiquen los accesos vasculares actuales del paciente: fístula, injerto, catéter temporal y catéter permanente.

· Problema(s) que motivó la hospitalización o el inicio de la terapia ATB (IV) (marcar al menos uno, se puede marcar más de uno).

Si un paciente fue hospitalizado, la pregunta se refiere al problema que causó la admisión. Si el incidente fue inicio de terapia ATB (IV), la pregunta se refiere al problema que motivó ésta terapia.

a. Pus o dolor en el sitio de acceso vascular. No marcarlo si el paciente solamente tiene fiebre de causa desconocida (marcar c.) Si el paciente tiene más de un acceso, señalar cual es que tiene los síntomas. Si el paciente se sospecha tiene una infección de acceso, pero no tiene pus o dolor marcar h (otros).

b. Complicaciones del acceso vascular sin infección (obstrucción o sangrado).

c. Fiebre ($> 37.8^{\circ} \text{C}$ oral o $> 38.3^{\circ} \text{C}$ rectal) Marcar ésta categoría si el paciente tiene fiebre con o sin otros signos o síntomas de infección.

d. Herida (NO relacionada con acceso vascular) con pus o enrojecimiento. Esto podría ser el sitio de un antiguo procedimiento quirúrgico no relacionado con el acceso, una úlcera de decúbito, una úlcera de pie diabética, etc. No señalar ésta opción si el paciente tiene una complicación en una herida, pero no tiene pus ni dolor (es ése caso marcar "h") (Ej. tiene sangrado)

e. Pneumonia (un nuevo infiltrado o pneumonia vista en rayos X). No marcar esta opción si el paciente se sospecha, tiene bronquitis o pneumonia, pero no se confirma por Rx ni TAC (en cambio, marcar "h").

f. Infección del tracto urinario (ITU) (cultivo de orina con $> 100,000$ organismos/ml con no más de dos especies aisladas). No marcar ésta opción si el paciente se cree tiene una ITU pero no se cumple con el criterio (en cambio marcar "h").

g. Evento cardiovascular (dolor de pecho, infarto, otro problema cardíaco, síncope, etc.) Incluye arritmias, paro cardíaco, pericarditis, miocarditis, infarto, accidente cerebro-vascular, etc.

h. Otros, especificar: si la razón principal para la hospitalización o inicio de terapia ATB (IV) no está en la lista, de la a–g, registrarlo aquí en forma concisa. Usar la evaluación del médico, si está disponible; de otra manera puede realizarlo la enfermera. Los ejemplos son dolor abdominal (especificar la etiología de ser conocida), bronquitis, colecistitis, confusión, diverticulitis, desequilibrio electrolítico (el calcio, el potasio, etc.), sobrecarga hídrica, infección peritoneal de catéter de diálisis, prostatitis, sinusitis, cirugía, o extracción de piezas dentales. Si el diagnóstico es desconocido, escribir «Desconocido».

· Retiro del acceso vascular. Marcar No o Si para indicar si el acceso vascular fue removido como parte del incidente.

Si responde Si, marcar el acceso que fue retirado: marcar el número apropiado de accesos retirados. Si se retiró más de un acceso, marcar más de un número.

· ¿Fue realizado algún cultivo de sangre en la unidad, o 1 día previo a la admisión al hospital? Marcar si se hizo y marcar D si no se sabe. Si el paciente fue hospitalizado, buscar cultivos de sangre tomadas desde 1 día previo hasta 1 día después de la admisión al hospital - no registrar otros cultivos de sangre en el resto de la admisión al hospital. Si el paciente fuera hospitalizado y no se sabe si se hizo hemocultivo, marcar Desconocido.

a. Resultado 1= positivo 2= negativo 3= desconocido. Se puede marcar desconocido solo si el paciente ha sido hospitalizado y el resultado del cultivo de sangre no está disponible.

b. Si es positivo, la fuente sospechosa del hemocultivo positivo fue:

1= acceso vascular 2= una fuente que no sea el acceso vascular

3= contaminación **4=** incierta.

Se pueden señalar más de una de éstas opciones.

1. Marcar **1=** acceso vascular, solo si hay evidencia de infección del acceso vascular (Ej. pus o dolor, un área abierta, o un cultivo positivo del acceso muestra el mismo organismo hallado en la sangre), no marcar ésta categoría si el paciente tiene un cultivo de sangre positivo de etiología desconocida (en ése caso, marcar **4=** incierta).

2. Marcar **2** si el paciente tiene una infección en otro sitio que puede ser la causa del hemocultivo positivo. Marcar ésta opción si ambos (a) o (b) son verdaderos: (a) un cultivo desde otros sitio corporal (Ej. herida de pierna, orina) mostró el mismo organismo hallado en la sangre; (b) hay evidencia clínica de infección en otro sitio, pero el cultivo no se pudo obtener.

3. Marcar **3** si un organismo es probablemente un contaminante. Marcar ésta opción si ambos el laboratorio y el médico tratante interpretan que el hemocultivo se sospecha que está contaminado. Los hemocultivos positivos para los siguientes organismos pueden representar contaminación: estafilococo coagulasa negativo (Ej. *S. epidermidis*, CNS), difteroides, *Propionibacterium* sp, o *Bacillus* sp. Estafilococo coagulasa-negativo (CNS) incluye *S. epidermidis* y muchas otras especies de *Staphylococcus* pero NO *S. aureus*. Difteroides pueden ser comunicados por el laboratorio simplemente como “difteroides” o con nombres como “*Corynebacterium*” o como “*C. ulcerans*.” La contaminación es muy probable si un solo “frasco” de hemocultivo es positivo para el organismo.

4. Marcar **4** = incierto, si hay insuficiente evidencia para decidir acerca de las tres categorías previas.

c. Si los cultivos de sangre fueron positivos, completar lo siguiente: registrar los organismos aislados de sangre. Registrar un código u organismo por fila.

- En el formulario escribir el nombre del patógeno, si no se conoce el organismo, escribir como “Desconocido”
- *Meticilina, oxacilina, o nafcilina*. Responder **R** si el organismo es resistente, **S** si éste es susceptible, a uno de éstos. Si es Intermedio, marcar **I**. Si el organismo no puede ser testeado, o no se tienen los resultados, marcar **D** (desconocido). Registrar si un aislamiento de *S. aureus* es resistente a *Oxacilina*, como resistente a *metecilina* y es llamado *S. aureus* metecilino-resistente (SAMR).
- *Vancomicina*. Marcar **S** si el organismo es susceptible a Vancomicina, **I** si es intermedio, o **R** si es resistente. Si el organismo no fue testeado, o si no se tiene el resultado, marcar **D** (desconocido). Registrar si un *Enterococcus* (Ej. *E. faecium* o *E. faecalis*) es resistente a Vancomicina (ERV)
- Comentario(s). Usar este registro para comentarios, información adicional, otra infección, etc.

Las respuestas a algunas preguntas acerca de hospitalizaciones pueden ser desconocidas, especialmente al inicio; en tales instancias, solo la información disponible debe ser completada. Cuando un paciente es dado de alta del hospital y retorna al Centro de Diálisis, actualizar cualquier información disponible. Marcar como **D**, “Desconocido” si la información no está disponible; el personal del centro no debe esperar un período muy prolongado para obtener información de las hospitalizaciones.

Para obtener datos de admisiones de hospital, el personal del centro de diálisis podrá solicitar a los médicos de dicho centro registren lo antes posible luego de la admisión del hospital: el motivo de ingreso, si signos de infección de acceso (pus, dolor) estaban presentes en el momento de la admisión, y si el paciente tenía un hemocultivo positivo dentro del día después de la admisión al hospital.

El registro de estos datos en la unidad de diálisis sería compatible con el mantenimiento de buenos registros y facilitará las medidas de control de calidad generales. Otros datos que tuvieran que completar en el Formulario de Incidente podrá ser averiguado luego que el paciente es dado de alta del hospital y vuelve a la unidad.

Cada vez que el paciente es hospitalizado (no importa cuanto tiempo después de la última hospitalización), un nuevo registro debe ser realizado en un Formulario de Incidente. Si el paciente es hospitalizado y retorna a la unidad de diálisis con ATB (IV) no completar un segundo Formulario de Incidente.

Si los ATB (IV) son suspendidos por menos de 21 días y luego reiniciados, esto no es considerado un nuevo incidente (por lo tanto no hacer un nuevo Formulario de Incidente). Sin embargo, si los ATB (IV) son suspendidos por 21 días o más y luego comenzados de nuevo, esto es considerado un nuevo incidente. Hacer un nuevo Formulario de Incidente.

Validación de datos

El personal de centro de diálisis se debe esforzar diariamente en la recolección de datos. Aunque no forma parte del sistema de vigilancia formal, muchos métodos de comprobación o validación de datos son posibles. Por ejemplo, si una base de datos automatizada de laboratorio está disponible, el personal del centro de diálisis podrá imprimir una lista de todos los resultados de hemocultivos durante un mes dado y comparar la lista con el Formulario de Incidente para asegurarse que todas los hemocultivos han sido registrados. Si los registros de farmacia son automatizados, una lista de

medicaciones distribuidas podría ser impresa para asegurar que los ATB (IV) fueron registrados. Si las listas automatizadas de admisión del hospital o los diagnósticos están disponibles, estas se podrían examinar y comparar con el Formulario de Incidente. Un procedimiento similar puede ser usado para los registros escritos, si están disponibles.

Análisis de datos

Los datos deben ser ingresados en el programa correspondiente. El número de los diferentes tipos de infección bacteriana, hospitalizaciones e inicio de terapia ATB (IV) por mes debe ser tabulados y se calculará la tasa de estos eventos por 100 pacientes-mes.

Las infecciones deben ser categorizadas como en la tabla inferior. Las tasas deben ser calculadas separadamente por los cuatro tipos de acceso vascular (fístulas, injerto, y catéteres permanentes o temporales).

Esta tabla es para análisis de datos e interpretación, y el personal no debe utilizarla para la recolección de datos.

Signos clínicos de infección de acceso al sitio incluyen pus y dolor.

Categoría	Hospitalización o terapia ATB-IV	Cultivo de sangre	Signos clínicos de infección	Fuente sospechosa de cultivo sangre positivo
BTM relacionada a acceso vascular	SI	Positivo	Acceso o no hizo	Acceso o incierto
Infección del acceso vascular sin BTM	SI	Negativo o no hecho	Acceso	No aplicable
Otras BTM	SI	Positivo	No acceso o no hizo	No acceso
Otras infecciones no del acceso	SI	Negativo o no hecho	No acceso	No aplicable





Anexo 1

Planilla del Plan Mensual
de Vigilancia Epidemiológica de la I.H.

PLAN MENSUAL DE VIGILANCIA DE I.H. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

INSTITUCIÓN: _____ MES AÑO

Señale los componentes a vigilar este mes en su institución.

Componente de Vigilancia de UCI adultos o pediátrica

Componente de Vigilancia de NAR

Componente de Vigilancia de Hemodiálisis Crónica

Componente de Vigilancia de Paciente quirúrgico:

Monitoreo de (*marque lo que corresponda*):

Todas las infecciones posquirúrgicas Solo Infecciones de sitio quirúrgico

Señale los procedimientos quirúrgicos que serán vigilados:

Todos los procedimientos ó señale con una cruz los que correspondan si se hace vigilancia parcial:

AMP	Amputación de miembro	CPIEL	Injerto de piel
APEN	Apendicectomía	ESPLE	Esplenectomía
BILI	Cirugía de conducto biliar, hígado o páncreas	CTOR	Cirugía torácica
CARD	Cirugía Cardíaca	TO	Trasplante de órganos
CBGB	By pass coronario con incisión en tórax y sitio donante	HVAG	Histerectomía vaginal
CGBC	By pass de arteria coronaria, solo incisión de tórax	HABD	Histerectomía abdominal
COLE	Colecistectomía	CV	Cirugía vascular
COLO	Cirugía de colon	DEVE	Derivación ventricular
CRAN	Craneotomía	LAPA	Laparotomía
CESA	Cesárea	OPRO	Otras prótesis articulares
FUSN	Fusión espinal	OSC	Otras del sistema cardiovascular
FX	Reducción de fractura	OORL	Otras de oído, nariz, garganta y faringe
GAST	Cirugía gástrica	OSE	Otras sistema endocrino
HERN	Herniorrafia	OOFT	Otras de ojo
CCC	Cirugía de cabeza y cuello	OTGI	Otras de tracto gastrointestinal
PROC	Prótesis de cadera	OSGU	Otras del sistema genitourinario
PROR	Prótesis de rodilla	OSME	Otras del sistema músculo-esquelético
LAM	Laminectomía	OSNC	Otras sistema nervioso central
MAST	Mastectomía	OPO	Otros procedimientos obstétricos
NEFRE	Nefrectomía	OSR	Otras del sistema respiratorio
PROS	Prostatectomía	OHTL	Otras sobre tejido hemático o sist. linfático
CID	Cirugía del intestino delgado	OST	Otras del sistema tegumentario



F1 - Formulario de notificación
de infección hospitalaria

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA FICHA DE DENUNCIA DE I.H.

Diagnóstico de laboratorio de IH.

C- Cultivo.

El patógeno es identificado basado en el resultado de un cultivo microbiológico.

A- Test de Antígeno/Anticuerpo

El patógeno es identificado basado en una detección de antígenos en sangre, excreciones, secreciones o tejido infectado, o por respuesta significativa de anticuerpos (diagnóstico por títulos de IgM o > 4-veces ascenso de IgG) detectado en sangre. Ejemplos:

- ELISA para patógenos virales (Ej. ELISA para rotavirus).
- Aglutinación de Látex para *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, y *Group B Streptococcus*.
- Inmunolectroforesis para *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, y *Group B Streptococcus*.

V- Visualización

El patógeno identificado fue identificado basado en una técnica de visualización (Ej. examen de especímenes histológicos, características por tinción, microscopio electrónico, cultivo de células para producción de toxinas). Ejemplos:

- Estudio de toxinas de *C. difficile* en cultivo celular.
- Identificación viral por efecto citopático en sistemas de cultivo celular.
- Visualización de *P. carinii* en exámen histológico.

XXX- Ningún germen identificado

CODIGO	MUESTRA	CODIGO	MUESTRA
S	Sangre	DNQ	Drenaje no quirúrgico, obtenido de piel, órganos, mucosas, placenta, úlceras de decúbito, heridas traumáticas.
LB	Lavado bronquio-alveolar	SET	Secreciones del tracto respiratorio bajo, lavado, aspirado o fluidos, incluido fluido extra-pulmonar, drenado por dispositivos o procedimientos no quirúrgicos (Toracentesis, drenaje de tórax).
MB	Material de biopsia, incluido tejido, órganos o hueso	E	Espujo
LCR	Líquido cefaloraquídeo	HRM	Hisopado rectal o materia fecal
DQP	Drenaje profundo de órgano/espacio, incluye aspiración de drenaje colocado en el órgano/espacio.	O	Orina obtenida por técnica limpia, punción supra-púbica, procedimiento cistoscópico o aspirado de catéter urinario.
DQS	Drenaje superficial o incisional, incluye piel, fascia y músculos.	C	Punta de catéter vascular, solo si es positivo por la técnica de cultivo semicuantitativo.

Relación de la muerte con el episodio de IH

CA - Causa: la IH causó la muerte del paciente, esto es, el paciente no tenía una condición de morbilidad que le pudiera causar la muerte en esta hospitalización.

CO - Contribuyente: La IH contribuyó a la muerte, pero no fue la causa primaria, esto es, la IH exacerbó una condición mórbida quien llevó a la muerte al paciente.

Desconocida: La relación entre la IH y la muerte del paciente es desconocida.

Si un paciente con múltiples IH muere durante su hospitalización, analizar cada infección separadamente así como su relación con la muerte.

El formulario no se considera completo hasta que no se llena la sección salida.



NOTIFICACION DE INFECCION HOSPITALARIA

C.I. Paciente: - Nombre paciente: _____

INSTITUCION: _____ MES: _____ AÑO: _____

Sexo: F M Fecha de ingreso _____ / _____ / _____ EDAD (Años/Meses/Días)
d m a

NAR Adquisición maternal: SI NO Parto vaginal: SI NO
Peso al nacer: (A1) <= 1000 (A2) 1001-1500 NBR Adquisición maternal: SI NO
(B) 1501-2500 (C) > 2500

Sala: _____ UCI SI NO Tipo de UCI: QUE CO CT M MQ P R Q T O

FACTORES DE RIESGO QUIRURGICO

OPERADO: SI NO
PROCEDIMIENTO: AMP APEN BILI CARD CBGB CGBC COLE COLO CRAN
CESA FUSN FX GAST HERN CCC PROC PROR LAM MAST NEFRE PROS
CID CPIEL ESPLE CTOR TO HVAG HABD CV DEBE LAPA OPRO OSC
OORL OSE OOFT OTGI OSGU OSME OSNC OPO OSR OHTL OST

FECHA DE LA OPERACION: _____ / _____ / _____ Duración de la operación: _____ hs _____ min
d m a

Clase de cirugía: L LC C S Nº clave del cirujano: IRIQ:

Anestesia general: SI NO Clasificación ASA 1 2 3 4 5

Emergencia: SI NO Traumatismo: SI NO Implante: SI NO

Abordaje Endoscópico: SI NO Múltiples procedimientos: SI NO

INFECCIONES Y SUS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS

Fecha de Infección: _____ / _____ / _____ ITU: BA ITUS OITU
d m a Relacionada a Sonda vesical: SI NO

PNEU: PNEU 1 PNEU 2 PNEU 3 Otras instrumentaciones: SI NO

Paciente con respirador

Cual/es: _____

ISQ: ISQIS ISQIP ISQOE BTM: Sepsis clínica BTML

Relacionada a Catéter venoso central: SI NO

Catéter periférico SI NO Cat. umbilical SI NO

Especifique otras localizaciones de infección, o en ISQOE

SALIDA

Bacteriemia 2ª: SI NO

Muerte: SI NO

Relación IH con la muerte: Causa Contribuyente No relacionada

F1 - ANVERSO Notificación de IH

DATOS DE LABORATORIO DE LA I.H

C.I. Paciente: - Nombre Paciente:

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO: C A V XXX

CULTIVO DE S LB MB LCR DQP DQS DNQ SET E HRM O C

ANTIBIOGRAMA

Agente ATB	Código de patógeno →	Germen 1	Germen 2	Germen 3	Germen 4
Amicacina					
Amoxicilina / Acido clavulanico					
Ampicilina					
Ampicilina / Sulbactam					
Cefalotina					
Cefazolina					
Cefepime					
Cefoperazona					
Cefoperazona-Sulbactam					
Cefotaxima					
Cefoxitina					
Cefradina					
Ceftazidima					
Ceftriaxona					
Ceftrizoxima					
Cefuroxima					
Ciprofloxacina					
Clindamicina					
Eritromicina					
Gentamicina					
Imipenem					
Levofloxacina					
Meropenem					
Meticilina					
Metronidazol					
Moxifloxacina					
Nitrofuratoina					
Norfloxacina					
Oxacilina					
Penicilina					
Piperaciclina / Tazobactam					
Rifampicina					
Teicoplanina					
Trimetoprim-sulfametoxazol					
Vancomicina					

En cada celda, colocar: R= resistente, S= sensible o I= intermedio, según corresponda.

F1 - REVERSO Notificación de IH

F2 -Formulario de registro mensual
de componente UCI adultos o pediátrica

COMPONENTE U.C.I. ADULTOS o PEDIATRICO

Institución: _____ MES: _____ AÑO: _____

Tipo de UCI: Quemados Cuidados Coronarios Cardiorácico Médico Médico-Quirúrgico

Pediátrico Respiratorio Quirúrgico Trauma Otro: _____

Número de pacientes en UCI:

1er día del mes

1er día del próximo mes

FECHA	Nº nuevos Ingresos	Nº de pacientes	Nº de pacientes con:		
			Cateter urinario	Cateter venoso central	Ventilador
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
TOTAL					

F2 - Componente UCI adulto o pediátrica

F4 - Formulario componente vigilancia de UCI neonatal o nursery de alto riesgo

COMPONENTE CTI NEONATAL

INSTITUCION: _____ MES: _____ AÑO: _____

Peso al nacer	Nº Pacientes presentes el 1º del mes	Nº de pacientes presentes el primer día del mes siguiente
< 1000 g		
1001 - 1500 g		
1501 - 2500 g		
> 2500 g		

F4 Anverso - Componente NAR

DIA	PESO AL NACER hasta 1000g		PESO AL NACER 1001 - 1500 g		PESO AL NACER 1501 - 2500g		PESO AL NACER > 2500g	
	Nº INGRESOS	Nº PTES	Nº INGRESOS	Nº PTES	Nº INGRESOS	Nº PTES	Nº INGRESOS	Nº PTES
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
TOTAL								

VENT. Pacientes con ventilación mecánica

CV-CU: Pacientes con Catéter Venoso Central o Umbilical o Percutáneo

F4 Reverso - Componente NAR

F5 - Formulario componente resistencia bacteriana y uso de antimicrobianos

FORMULARIO DE REPORTE MENSUAL DE RESISTENCIA MICROBIANA

AÑO: _____ MES: _____ SERVICIO: _____

NOTA: No reportar aislamientos duplicados (ej: la misma bacteria en el mismo paciente con el mismo patrón de sensibilidad o cultivos de vigilancia)

Nº TOTAL DE CULTIVOS: (solo cultivos clínicos procesados para el mes)	S	I	R	Total testeado	Total aislado
<i>Staphylococcus aureus</i>					
Cefalosporinas 1ª					
Vancomicina					
Meticilina o nafcilina o oxacilina					
<i>Staphylococcus Coagulasa-negativo</i>					
Vancomicina					
Meticilina o nafcilina o oxacilina					
<i>Enterococcus spp.</i>					
Gentamicina (Alto Nivel)					
Vancomicina					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>					
Penicilina					
Cefotaxime o ceftriaxona					
<i>Escherichia coli</i>					
Ceftazidime o cefotaxime o ceftriaxona					
Trimetoprima/sulfametoxazol					
Ciprofloxacina					
<i>Klebsiella pneumoniae</i>					
4 fluorquinolonas					
Ceftazidima o cefotaxime o ceftriaxona					
<i>Enterobacter spp.</i>					
Ceftazidima o cefotaxime o ceftriaxona					
Imipenem o meropenem					
4 fluorquinolonas					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>					
Piperacilina					
Ceftazidima					
Imipenem					
Meropenem					
Ciprofloxacina					
Amicacina					
<i>Acinetobacter spp.</i>					
Ampicilina-Sulbactam					
Cefoperazona-Sulbactam					
Imipenem					
Meropenem					
Ciprofloxacina					
Amicacina					
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>					
Trimetoprima/sulfametoxazol					
Ciprofloxacina					
Amicacina					

FORMULARIO DE REPORTE MENSUAL DE USO DE ANTIBIOTICOS

AÑO: _____ MES: _____ SERVICIO: _____ DÍAS - PACIENTE: _____

DATOS DE FARMACIA

Antibióticos parenterales			
Antibiótico	Cantidad usada	Antibiótico	Cantidad usada
Amicacina	g	Ciprofloxacina	g
Amoxicilina	g	Claritromicina	g
Amoxicilina*/Acido clabulanico	g	Clindamicina	g
Amoxicilina*/sulbactam	g	Fluconazol	g
Ampicilina	g	Gentamicina	g
Ampicilina*/sulbactam	g	Imipenem	g
Anfotericina B	g	Levofloxacina	g
Azitromicina	g	Meropenem	g
Cefalotina	g	Metronidazol	g
Cefazolina	g	Moxifloxacina	g
Cefradina	g	Pen G benzatínica	mill UI
Cefuroxima	g	Penicilina G	mill UI
Cefuroxime axetil	g	Piperacilina	g
Cefepime	g	Piperacilina*/tazobactam	g
Cefoperazona	g	Quinopristin/dalfopristin	g
Cefoperazona-sulbactam	g	Rrifampicina	g
Cefotaxima	g	Teicoplanina	g
Ceftazidima	g	Trimetoprim*/sulfametoxazol	g
Ceftriaxona	g	Vancomicina	g

Antibióticos orales			
Antibiótico	Cantidad	Antibiótico	Cantidad
Amoxicilina	g	Claritromicina	g
Amoxicilina*/acido clavulánico	g	Clindamicina	g
Amoxicilina*/sulbactam	g	Fluconazol	g
Ampicilina	g	Levofloxacina	g
Ampicilina*/sulbactam	g	Moxifloxacina	g
Anfotericina B	g	Norfloxacina	g
Azitromicina	g	Penicilina V	g
Cefradina	g	Rifampicina	g
Cafuroxima-axetil	g	Trimetoprim*/sulfametoxazol	g
Ceftibufen	g	Vancomicina	g
Ciprofloxacina	g		g

* Para combinaciones de drogas, registrar los gramos de la droga marcada con asterisco.

F5 - Componente RUA - Reverso

F6 - Componente
vigilancia en hemodiálisis crónica

FORMULARIO DE NOTIFICACION DE INCIDENTE

CENTRO DE DIALISIS: _____ **FECHA:** _____

NOMBRE Y APELLIDO: _____ **C.I.:** _____

TIPO DE INCIDENTE (señale H y/o A)

Hospitalización

Inicio de terapia AM (IV)

Si está hospitalizado, responder:

Después de retornar al Centro de Diálisis,

se usó Vancomicina IV? NO SI

Si se inició terapia ATB (IV), en el Centro de Diálisis

Responder: se empezó a usar Vancomicina IV?

NO SI

ACCESO VASCULAR (marque lo que el paciente tenga)

1. Injerto

2. Fístula

3. Catéter temporal

4. Catéter permanente

PROBLEMA(S) QUE OCASIONO LA HOSPITALIZACION O EL INICIO DE LA TERAPIA ATB (IV)

(marque al menos 1, puede marcar más de unos)

a. Pus o dolor del sitio del acceso vascular

b. Problema del acceso vascular SIN infección (trombosis, sangrado, etc)

c. Fiebre (> 37.8° C oral o >38.3° C rectal)

d. Herida (no de acceso vascular) con pus y aumento de entojecimiento

e. Neumonía

f. ITU (infección del tracto urinario). Cultivo de orina > 100.000 org/ml con no más de dos especies aisladas

g. Evento cardiovascular (dolor precordial, otros problemas cardíacos, etc)

h. Otro, especifique: _____

RETIRO DEL ACCESO VASCULAR? NO SI

Si respondió SI, marque que tipo de acceso fue retirado:

1. Injerto Protésico

2. Fístula Nativa

3. Catéter temporal

4. Catéter permanente

Se hizo HEMOCULTIVO antes del inicio de la terapia ATB o el primer día de la admisión?

NO SI

Si respondió SI, el resultado fue: Positivo Negativo Desconocido

Si fue positivo, la fuente sospechosa de la infección fue:

Acceso vascular Otra fuente Contaminación Incierta

Si el hemocultivo fue positivo, complete lo siguiente:

Nombre de gérmenes aislados en sangre	Susceptibilidad AB	
	Meticilina, oxacilina	Vancomicina
	S I R D	S I R D
	S I R D	S I R D
	S I R D	S I R D

S= sensible, I= intermedio, R= resistente, D= desconocido.

Utilice el reverso para escribir comentarios



Anexo 8

**LISTADO ABREVIADO DE CODIGOS DE PATOGENOS PARA NOTIFICACIÓN DE I.H.
(Adoptado del WHONET)**

CODIGO	PATÓGENO	CODIGO	PATÓGENO
ABA	Acinetobacter baumannii (anitratius)	NMC	Neisseria meningitidis, serogrupo C
PCE	Burkholderia cepacia	XXX	Sin crecimiento
CAJ	Campylobacter jejuni	NOR	Flora normal
CAL	Candida albicans	ORA	Flora oral
CAN	Candida no albicans	PMI	Proteus mirabilis
CFR	Citrobacter freundii	PAE	Pseudomonas aeruginosa
CDP	Corynebacterium sp (Diphteroides)	SEN	Salmonella Enteritidis
EAE	Enterobacter aerogenes	SAL	Salmonella sp.
ECL	Enterobacter cloacae	STH	Salmonella Thompson
EAV	Enterococcus avium	SAT	Salmonella Typhi
EFA	Enterococcus faecalis	STM	Salmonella Typhimurium
EFM	Enterococcus faecium	SMA	Serratia marcescens
ENT	Enterococcus sp.	SHC	Shigella boydii
ECO	Echerichia coli	BO1	Shigella boydi serotipo 1
HIN	Haemophilus influenzae	SAU	Staphylococcus aureus
HXB	Haemophilus influenzae (no tipo b)	SEP	Staphylococcus epidermis
HIB	Haemophilus influenzae (tipo b)	SAP	Staphylococcus saprophyticus
KPN	Klebsiella pneumoniae	SCN	Staphylococcus coagulase negative
LMO	Listeria monocytogenes	PMA	Stenotrophomonas (Santo.) maltophilia
MIX	Presencia de flora polimicrobiana (mezcla)	SPN	Streptococcus pneumoniae
BCA	Moraxella (Branh.) catharrhalis	SVI	Streptococcus viridans, alpha-haemoliticus
MAI	Mycobacterium avium intracellulare complex	BSA	Streptococcus beta-haemoliticus. Grupo A
MTU	Mycobacterium tuberculosis	BSB	Streptococcus beta-haemoliticus. Grupo B
NGO	Neisseria gonorrhoeae	VIC	Vibrio cholerae
NME	Neisseria meningitides		

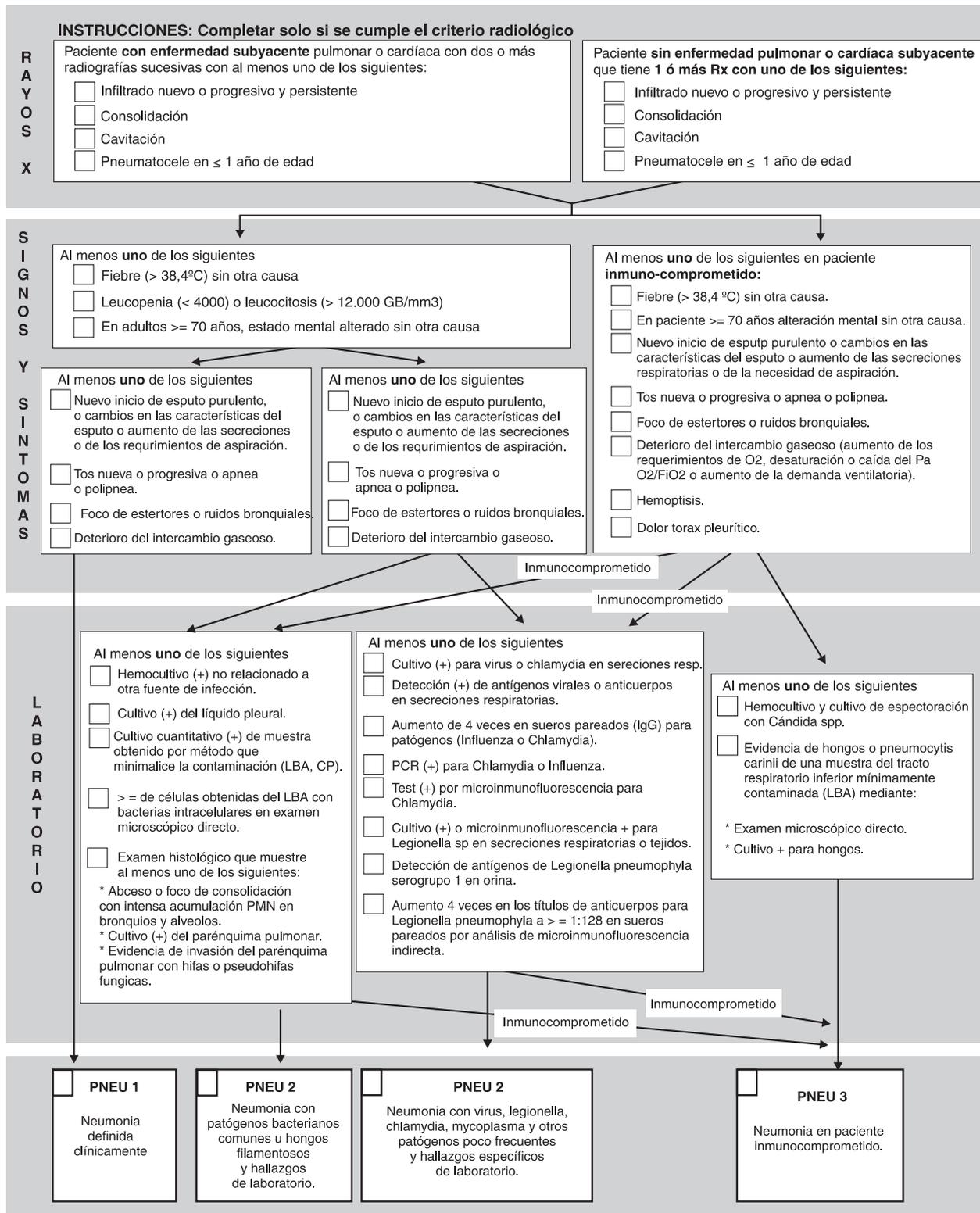
Antibióticos, códigos WHONET para reporte y definición de Dosis Diaria Definida (DDD)¹ de agentes antimicrobianos

GRUPO	ATB	CODIGO WHONET	DDD ORAL	DDD PARENTERAL
Carbapenemes	Imipenem	IPM		2 g
	Meropenem	MEM		2 g
Cefalosporinas de 1 ^a generación	Cefalotina	CEP		4 g
	Cefazolina	CZO		3 g
	Cefradina	CED	2 g	2 g
Cefalosporinas de 2 ^a generación	Cefuroxima	CXM		3 g
	Cefuroxima axetil	CXA	0,5 g	
Cefalosporinas de 3 ^a generación	Ceftazidima	CAZ		4 g
	Ceftibufen	CTB	0,4 g	
	Ceftriazona	CRO		2 g
Cefalosporinas 4 ^a	Cefepime	FEP		2 g
Penicilinas Naturales	Penicilina G benzatínica	PEN		1,2 x 10 ⁶ UI / 3,6 g
	Penicilina G sódica	PEN		1,2 x 10 ⁶ UI / 3,6 g
	Penicilina V oral	PNV	1 g	
Penicilinas semisintéticas	Amoxicilina	AMX	1 g	1 g
	Ampicilina	AMP	2 g	2 g
Betalactámicos con inhibidores de betalactamasas	Amoxicilina*/Acido clavulánico	AMC	1 g	3 g
	Amoxicilina*/Sulbactam	AXS	1 g	3 g
	Ampicilina*/Sulbactam	SAM		2 g
	Cefoperazona/Sulbactam	CSL		4 g + 2 g
	Piperacilina/Tazobactam	TZP		13,5 g
Aminoglucósidos	Amicacina	AMK		1 g
	Gentamicina	GEN		0,24 g
Macrólidos	Azitromicina	AZM	0,3 g	0,5 g
	Claritromicina	CLR	0,5 g	1 g
	Ciprofloxacina	CIP	1 g	0,5 g
	Levofloxacina	LVX	0,5 g	0,5 g
	Moxifloxacina	MFX	0,4 g	0,4 g
	Norfloxacina	NOR	0,8 g	
Glucopéptidos	Teicoplanina	TEC		0,4 g
	Vancomicina	VAN		2 g
Lincosamida	Clindamicina	CLI	1,2 g	1,8 g
Nitromidazolicos	Metronidazol	MTR		1,5 g
Sulfamida	Sulfametoxazol-trimetoprima*	SXT	0,4 g	0,4 g
Antituberculosos	Rifampicina	RIF	0,6 g	0,6 g
Antifúngicos	Anfotericina B	AMB	0,4 g	35 mg
	Fluconazol	FLU	0,2 g	0,2 g

Flujogramas para diagnóstico de Neumonía

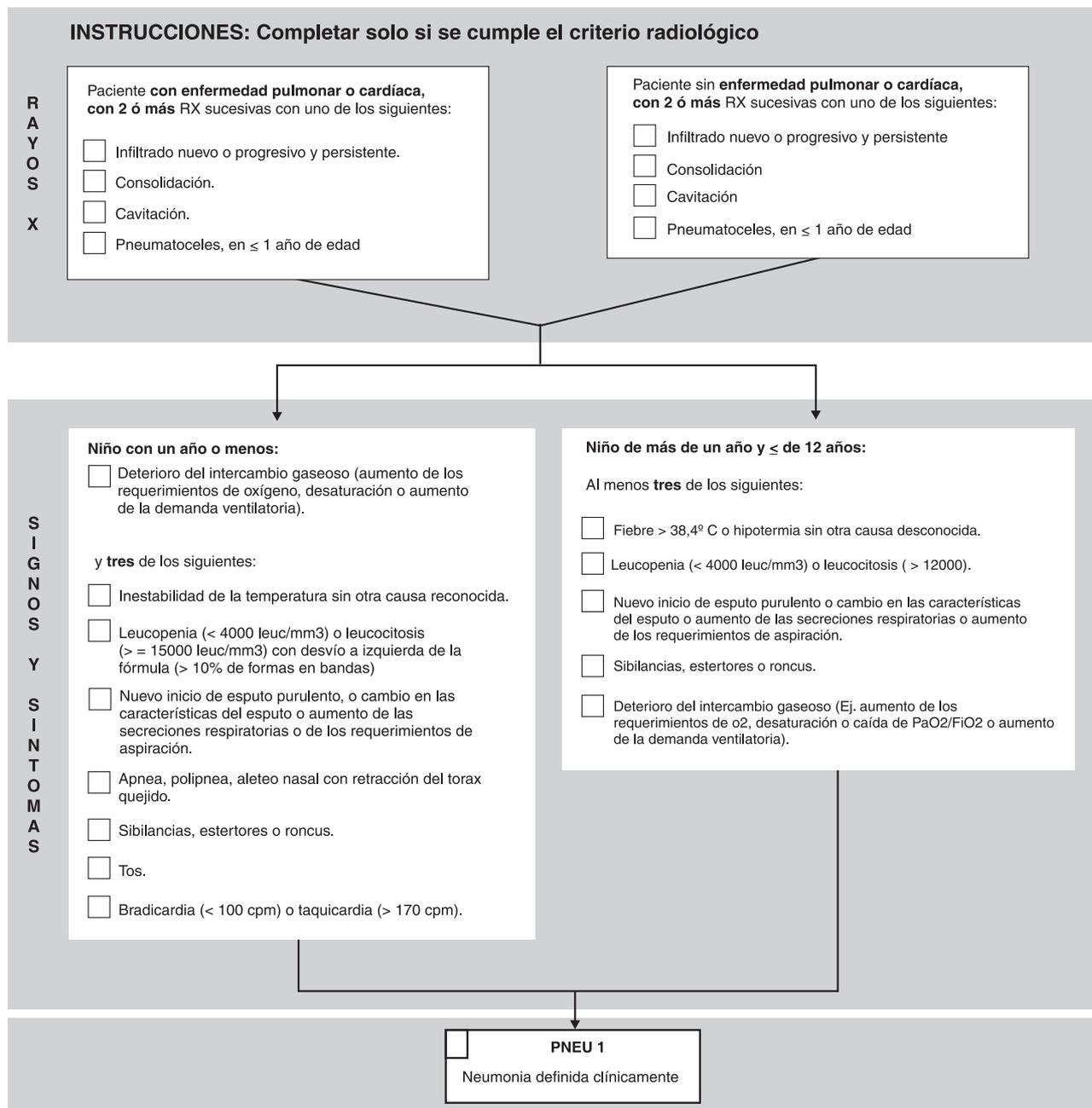
FLUJOGRAMA DE NEUMONÍA

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ CI: _____



FLUJOGRAMA DE NEUMONÍA. CRITERIOS ALTERNATIVOS PARA NIÑOS

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ CI: _____



Definiciones operacionales de infecciones hospitalarias

DEFINICIONES DE INFECCIONES HOSPITALARIAS
Sistema Nacional de Vigilancia de la I.H.

(Modificado del Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNISS) de los CDC de EUA)

Las infecciones hospitalarias se definen en base a un conjunto de criterios específicos para cada **Sitio Mayor** (o sistema orgánico) y se clasifican dentro de ese sitio en **Sitios Específicos**.

Listado de Sitios Mayores y Específicos y sus Códigos

ITU	Infección del Tracto Urinario	OONG	Infecciones de Ojo, Oído, Nariz y Garganta
ITUS	Infección del Tracto Urinario Sintomática	CONJ	Conjuntivitis
BA	Bacteriuria Asintomática	OFT	Infecciones oculares distintas de conjuntivitis
OITU	Otras Infecciones del Tracto Urinario	OID	Infecciones de oído y mastoides
		ORAL	Infecciones de la cavidad oral
		SINU	Sinusitis
		RS	Infecciones aparato respiratorio superior, faringitis, laringitis, epiglotitis.
ISQ	Infección de Sitio Quirúrgico	GI	Infecciones del Sistema Gastrointestinal
ISQ-IS	Infección de Sitio Quirúrgico Incisional Superficial	GE	Gastroenteritis
ISQ-IP	Infección de Sitio Quirúrgico Incisional Profunda	TGI	Infecciones del tracto gastrointestinal
ISQ-OE	Infección de Sitio Quirúrgico de Organo/Espacio	HEP	Hepatitis
	Indicar luego de ISQ, a que órgano/espacio específico corresponde: ART, CARD, CER, DISC, ENDOC, ENDOM, ESPI, IAB, MED, MEN, OREP, OITU, OFT, ORAL, OSTEO, OULM, RS, SINU, TGI, VAG, VASC, MAM.	IAB	Infección Intrabdominal
		ECN	Enterocolitis Necrotizante
PNEU	Neumonía	TRI	Infecciones Tracto Respiratorio Inferior, distintas de Neumonía
PNEU 1		BRON	Bronquitis, Traqueo-bronquitis, traqueítis, sin evidencia de Neumonía
PNEU 2		PULM	Otras infecciones del aparato respiratorio inferior
PNEU 3			
BTM	Bacteriemia	REP	Infecciones del Aparato Reproductor
BTML	Bacteriemia primaria confirmada por Laboratorio	ENDOM	Endometritis
SEPC	Sepsis Clínica	EPIS	Infecciones de Episiotomía
		VAG	Infección del manguito vaginal
		OREP	Otras infecciones del aparato reproductor masculino o femenino
HA	Infecciones de Huesos y Articulaciones	PPB	Infecciones de Piel y Partes Blandas
OSTEO	Osteomielitis	PIEL	Infecciones de Piel
ART	Articulación o bursa	PB	Infecciones de partes blandas
DISC	Discitis	UCDE	Infecciones de úlcera de decúbito
SNC	Infecciones del Sistema Nervioso Central	QUEM	Infección de Quemadura
CER	Infección intracraneal	MAM	Mastitis o Absceso mamario
MEN	Meningitis y Ventriculitis	UMB	Onfalitis
ESPI	Infección del espacio espinal sin meningitis	PUST	Pustulosis
		CIRC	Infección de circuncisión
SCV	Infecciones del Sistema Cardiovascular	SIS	Infección Sistémica
VASC	Infección de Arterias o Venas	ID	Infección diseminada
ENDOC	Endocarditis		
CARD	Miocarditis/Pericarditis		
MED	Mediastinitis		

DEFINICIÓN DE SITIOS ESPECIFICOS DE INFECCIÓN

SITIO DE INFECCION: INFECCIÓN URINARIA SINTOMÁTICA

CODIGO: ITU-ITUS

DEFINICIÓN: Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria o hipersensibilidad suprapúbica y tiene un urocultivo positivo, es decir $> 10^5$ microorganismos por cm^3 de orina con no más de dos especies de microorganismos
- Criterio 2** El paciente tiene **al menos dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria o hipersensibilidad suprapúbica
y al menos **uno** de los siguientes:
- tira reactiva positiva para esterasas leucocitarias y /o nitritos.
 - piuria (muestra de orina con $^{3}10\text{ GB /mm}^3$ o $^{3}3\text{GB /campo}$ de alta resolución de orina no centrifugada)
 - organismos visualizados con tinción de Gram en orina no centrifugada.
 - al menos dos urocultivos con aislamiento reiterado del mismo uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) con $^{3}10^2$ colonias /ml.
 - $<10^5$ colonias /ml de un único uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) en un paciente tratado con un agente antibiótico efectivo para infecciones urinarias.
 - diagnóstico médico de infección urinaria.
 - el médico instituye una terapia adecuada para una infección urinaria
- Criterio 3** Paciente ≤ 1 año de edad que tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos
y el paciente tiene cultivo de orina positivo, o sea, $\geq 10^5$ microorganismos por cm^3 de orina con no más de dos especies de microorganismos.
- Criterio 4** Paciente ≤ 1 año de edad que tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos
y por lo menos **uno** de los siguientes:
- tira reactiva positiva para esterasas leucocitarias y/o nitritos.
 - piuria (muestra de orina con $^{3}10\text{ GB /mm}^3$ o $^{3}3\text{GB /campo}$ de alta resolución de orina no centrifugada)
 - organismos visualizados con tinción de Gram en orina no centrifugada.
 - al menos dos urocultivos con aislamiento reiterado del mismo uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) con $^{3}10^2$ colonias /ml.
 - $<10^5$ colonias /ml de un único uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) en un paciente que viene siendo tratado con un agente antibiótico efectivo para infecciones urinarias.
 - diagnóstico médico de infección urinaria.
 - el médico instituye una terapia adecuada para la infección urinaria

COMENTARIOS:

- Un cultivo positivo de la punta de un catéter urinario no es un test de laboratorio aceptable para diagnosticar una infección urinaria.
- Los urocultivos se deben obtener utilizando una técnica apropiada como es la recolección limpia o cateterización.

SITIO DE INFECCION: BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

CODIGO: ITU-BA

DEFINICIÓN: Debe presentar al menos **uno** de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente ha tenido colocado a permanencia un catéter urinario dentro de los 7 días previos al cultivo
y el paciente tiene un urocultivo positivo, es decir, $^{3}10^5$ microorganismos por cm^3 de orina con no más de dos especies de microorganismos
y el paciente **no tiene** fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria ni hipersensibilidad suprapúbica
- Criterio 2** El paciente **no** ha tenido colocado a permanencia un catéter urinario dentro de los 7 días previos al primer cultivo positivo
y el paciente ha tenido al menos **dos** urocultivos positivos, es decir, $^{3}10^5$ micro-organismos/ cm^3 de orina con aislamiento repetido del mismo microorganismo y con no más de dos especies de microorganismos
y el paciente **no** tiene fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria ni hipersensibilidad suprapúbica.

COMENTARIOS:

- Un cultivo positivo de la punta de un catéter urinario no es un test de laboratorio aceptable para diagnosticar una infección urinaria.
- Los urocultivos deben obtenerse utilizando una técnica apropiada como es la recolección limpia o cateterización.

SITIO DE INFECCION: **OTRAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO** (riñones, uréter, vejiga, uretra, o tejidos que rodean los espacios retroperitoneal o peri-renal)

CODIGO: ITU-OITU

DEFINICIÓN: Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene organismos aislados de cultivos de fluidos (distintos de orina) o de tejidos del sitio afectado.
- Criterio 2** El paciente tiene un absceso u otra evidencia de infección visualizada por examen directo, durante una intervención quirúrgica, o durante un examen histopatológico
- Criterio 3** El paciente tiene **al menos dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), dolor localizado o hipersensibilidad localizado que involucra el sitio afectado **y por lo menos uno** de los siguientes
- a. corrimiento purulento desde el sitio afectado.
 - b. organismos cultivados de la sangre que son compatibles con el sitio de infección sospechado.
 - c. evidencia radiológica de infección, Ej. ultrasonido anormal, tomografía computada, resonancia magnética o centellograma (galio, tecnecio)
 - d. diagnóstico médico de infección del riñón, uréter, vejiga, uretra, o tejidos que rodean los espacios retroperitoneal o periféricos.
 - e. el médico instituye un tratamiento adecuado para una infección de riñones, uréter, vejiga, uretra, o tejidos que rodean los espacios retroperitoneal o peri-renal.
- Criterio 4** Paciente ≤ 1 año de edad que tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos **y por lo menos uno de los siguientes:**
- a. supuración del sitio afectado.
 - b. organismos cultivados de la sangre que son compatibles con el sitio de infección sospechado.
 - c. evidencia radiológica de infección, Ej. ultrasonido anormal, tomografía computada, resonancia magnética o centellograma (galio, tecnecio)
 - d. diagnóstico médico de infección del riñón, uréter, vejiga, uretra, o tejidos que rodean los espacios retroperitoneal o perirenal
 - e. el médico instituye un tratamiento adecuado para una infección de riñones, uréter, vejiga, uretra, o tejidos que rodean los espacios retroperitoneal o peri-renal.

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN SUPERFICIAL DE SITIO QUIRÚRGICO** (ISQ incisional superficial)

CODIGO: **ISQ-IS** excepto luego de un procedimiento operativo del NNIS, CBGB (injerto de bypass arterial coronario con incisiones a nivel de tórax y miembro inferior). Para CBGB únicamente: si la infección es en la incisión torácica, utilizar **ISQ-IS (IS-TOR)** y si es en el miembro inferior (donante), utilizar **ISQ-IS (IS-MI)**

Infección superficial de herida quirúrgica

DEFINICIÓN: Debe cumplir lo siguiente:

La infección aparece dentro de los 30 días luego del procedimiento

e involucra sólo la piel y tejidos subcutáneos de la incisión

y el paciente tiene al menos **uno** de los siguientes:

- a. corrimiento purulento desde la incisión superficial.
- b. organismos aislados de un cultivo obtenido en forma aséptica de fluidos o tejidos de la incisión superficial.
- c. al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor o hipersensibilidad, edema local, rubor, o calor **y** la incisión superficial es abierta deliberadamente por el cirujano, excepto si el cultivo de la incisión es negativo.
- d. diagnóstico de infección de la herida quirúrgica superficial por el cirujano o médico tratante.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

- **No** notificar los abscesos puntiformes (inflamación mínima y supuración confinada al lugar de penetración de los puntos de sutura)
- **No** comunicar una infección localizada por herida cortante como ISQ, en su lugar informarlo como infección de piel o tejidos blandos, dependiendo de la profundidad.
- Notificar las infecciones de quemaduras como ISQ-QUEM.

- Si la infección de la herida quirúrgica involucra o se extiende a los planos de fascias y muscular, comunicar como infección profunda de herida quirúrgica (ISQ incisional profunda)
- Clasificar las infecciones que involucran incisiones superficiales y profundas como infecciones profundas de herida quirúrgica (ISQ incisional profunda)
- Notificar las muestras para cultivos de incisiones superficiales como drenaje quirúrgico incisional (DQS).

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN PROFUNDA DE SITIO QUIRÚRGICO** (ISQ incisional profunda)

CODIGO: **ISQ-IP** excepto luego un procedimiento operativo del NNIS, CBGB (injerto de bypass arterial coronario con incisiones a nivel de tórax y miembro inferior) . **Para CBGB únicamente:** si la infección es en la incisión torácica, utilizar **ISQ-IP (IP-TOR)** y si es en el miembro inferior (donante), utilizar **ISQ-IP (IP -MI)**

DEFINICIÓN: Debe cumplir el siguiente criterio:

La infección aparece dentro de los 30 días luego del procedimiento si no se coloca un implante o dentro del año si fue colocado un implante y la infección parece estar relacionada al procedimiento

e involucra tejidos blandos profundos (Ej. planos de fascia y músculo) de la incisión

y el paciente tiene al menos **uno** de los siguientes:

- a. supuración de la incisión profunda pero no del componente órgano /espacio del sitio quirúrgico.
- b. una dehiscencia espontánea de la incisión profunda o que sea deliberadamente abierta por el cirujano cuando el paciente tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas: fiebre (> 38 ° C) o dolor localizado o hipersensibilidad, **excepto** si el cultivo de la incisión es negativo.
- c. un absceso u otra evidencia de infección que involucra la incisión profunda hallado por examen directo, durante reintervención quirúrgica, o por examen histopatológico o radiológico.
- d. diagnóstico de infección de herida quirúrgica profunda por un cirujano o médico tratante

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

- Clasificar las infecciones que involucran incisiones superficiales y profundas como infecciones profundas de herida quirúrgica (ISQ incisional profunda)
- Declarar las muestras para cultivos de incisiones profundas como drenaje quirúrgico incisional (DQS).

Nota: Implante es un cuerpo extraño derivado no-humano implantable (Ej. válvula cardíaca protésica, injerto vascular no-humano, corazón mecánico o prótesis articular) que es colocado en el paciente durante la cirugía y permanecerá permanentemente.

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO QUE COMPROMETE ORGANO/ESPACIO**

CODIGO: **ISQ – (código del sitio específico del órgano /espacio)**

DEFINICIÓN: Una infección de sitio quirúrgico de órgano/espacio compromete una parte del cuerpo, excluyendo las incisiones de piel, fascias o planos musculares, que fueron abiertas o manipuladas durante un procedimiento.

Sitios específicos son asignados a las infecciones de sitio quirúrgico que comprometen órgano/espacio para una mejor identificación de la localización de la infección.

Debe cumplir con el siguiente criterio:

La infección ocurre dentro de los 30 días luego del procedimiento si no se coloca un implante o dentro del año si un implante fue colocado y la infección parece estar relacionada al procedimiento

e involucra cualquier parte del cuerpo, excluyendo las incisiones de piel, fascias o planos musculares, que fue abierta o manipulada durante un procedimiento

y el paciente debe tener al menos **uno** de los siguientes:

- a. corrimiento purulento de un drenaje que este colocado a través de una solución de continuidad dentro de un órgano /espacio.
- b. organismos aislados de un cultivo obtenido asépticamente de fluido o tejido del órgano /espacio.
- c. un absceso u otra evidencia de infección que involucra el órgano/espacio hallado por examen directo, durante reintervención quirúrgica , o por examen histopatológico o radiológico.
- d. diagnóstico de infección de un órgano /espacio por un cirujano o médico tratante.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

- Ocasionalmente, una infección de órgano /espacio drena a través de la incisión. Tal infección generalmente no requiere reintervenirse y se considera como complicación de la herida. Por eso se clasifica como infección de herida quirúrgica profunda.
- Notificar las muestras para cultivo de un órgano/espacio como drenaje profundo (DQP).

SITIO DE INFECCION: **BACTERIEMIA PRIMARIA CONFIRMADA POR LABORATORIO**

CODIGO: **BTM-BTML**

DEFINICIÓN: Las infecciones del torrente sanguíneo confirmadas por laboratorio o bacteriemia primaria cumple al menos **uno** de los siguientes criterios:

Criterio 1 El paciente tiene un patógeno reconocido cultivado en uno o más hemocultivos

y el organismo cultivado en la sangre no está relacionado a una infección en otro sitio.

- Criterio 2** El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($> 38^{\circ} \text{C}$), escalofríos o hipotensión
y al menos uno de los siguientes:
- Se cultiva microorganismo contaminante común de la piel (Ej. *diphtheroides*, *Bacillus sp*, *Propionibacterium sp*, *staphylococos coagulasa-negativos*, o *micrococos*) en dos o más hemocultivos obtenidos en forma separada.
 - Se cultiva microorganismo contaminante común de la piel (Ej. *diphtheroides*, *Bacillus sp*, *Propionibacterium sp*, *staphylococos coagulasa-negativos*, o *micrococos*) en al menos un hemocultivo de un paciente con catéter vascular y el médico instituye un tratamiento antimicrobiano adecuado.
 - test positivo para antígenos en sangre (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* o *Streptococos* del grupo B).
- y los signos y síntomas y el resultado positivo de laboratorio no estén relacionados a infección en otro sitio.
- Criterio 3.** Paciente ≤ 1 año de edad que tiene por lo menos **uno** de los siguientes signos y síntomas: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia, apnea o bradicardia
y por lo menos uno de los siguientes:
- Se cultivan microorganismos contaminantes comunes de la piel (Ej. *diphtheroides*, *Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *staphylococos coagulasa negativo* o *micrococos*) en **dos** o más hemocultivos sacados en ocasiones separadas.
 - Se cultivan microorganismos contaminantes comunes de la piel (Ej. *diphtheroides*, *Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *estafilococo coagulasa negativo* o *micrococos*) en por lo menos un hemocultivo sacado en un paciente con acceso intravascular y el médico instituye tratamiento antimicrobiano apropiado.
 - Test de Antígeno positivo en sangre (Ej. *H. influenzae*, *S pneumoniae*, *N. meningitides* o *Streptococcus* grupo B)
- y los signos y síntomas y el resultado positivo del laboratorio no está relacionado a una infección en otro sitio.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACIÓN:

- Notificar la flebitis purulenta confirmada con un cultivo positivo semicuantitativo de la punta de catéter, pero sin hemocultivos o con estos negativos, como SCV-VASC.
- Notificar a los organismos cultivados de la sangre como BTM-BTML cuando no hay otro sitio de infección evidente.
- Las pseudobacteriemias no son infecciones nosocomiales.
- Notificar a las *bacteriemias primarias* que ocurren en pacientes con catéter venoso central como **BTML-asociadas a catéter** si el catéter estuvo colocado durante las 48 horas previas al desarrollo de la bacteriemia. Si el intervalo entre el inicio de la infección y la retirada del catéter es mayor de 48 horas, es necesario que exista evidencia que la infección es relacionada al catéter venoso central.

SITIO DE INFECCION: **SEPSIS CLINICA** (infección clínica sin hemocultivos positivos)

CODIGO: **BTM-SEPC**

DEFINICIÓN: La sepsis clínica debe cumplir al menos **uno** de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotensión ($\text{PAS} < 90 \text{ mmHg}$) u oliguria ($< 20 \text{ cm}^3/\text{h}$)
y hemocultivos no realizados o sin crecimiento ni microorganismo detectado en la sangre por test de antígenos
y sin infección aparente en otro sitio
y el médico instituye tratamiento para sepsis.
- Criterio 2** Paciente ≤ 1 año de edad que tiene por lo menos **uno** de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), Hipotermia, apnea o bradicardia
y hemocultivos **sin** crecimiento o **no** realizados **ni** microorganismo detectado en sangre por test de antígenos
y sin infección aparente en otro sitio
y el médico instituye tratamiento para sepsis.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACIÓN:

- Declarar las infecciones con hemocultivos positivos como **BTM-BTML**.

SITIO DE INFECCION: **OSTEOMIELITIS**

CODIGO: **HA-OSTEO**

DEFINICIÓN: La osteomielitis debe cumplir al menos **uno** de los siguientes criterios.

- Criterio 1** El paciente tiene cultivo positivo de hueso.

- Criterio 2** El paciente tiene evidencia de osteomielitis en el examen directo del hueso durante una intervención quirúrgica o examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre (>38 ° C), edema localizado, hipersensibilidad, calor, exudado en el sitio sospechado de infección ósea **y** al menos **uno** de los siguientes:
- hemocultivo positivo.
 - test para antígenos positivo en sangre (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
 - evidencia radiológica de infección (Ej. hallazgos anormales en la radiografía, TAC, RNM, centellograma)

SITIO de INFECCION: **ARTICULACIÓN O BURSA**

CODIGO: **HA-ART**

DEFINICION: debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** Paciente que tiene microorganismo cultivado del líquido articular o de biopsia sinovial
- Criterio 2** Paciente que tiene evidencia de infección en la articulación o bursa vista durante cirugía o estudio histopatológico.
- Criterio 3** Paciente que tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas de infección sin otra causa reconocida: dolor articular, edema, hipersensibilidad, calor, evidencia de derrame articular, o limitación a la movilidad **y** al menos **uno** de los siguientes:
- microorganismo **y** glóbulos blancos vistos en la coloración de Gram del líquido articular
 - test de antígeno positivo en la sangre, la orina o el líquido articular
 - perfil de celularidad y bioquímico del líquido articular compatible con infección **y** **no** explicado por una enfermedad articular subyacente
 - evidencia radiográfica de infección. Ej. hallazgos anormales en la Rx, TC, RNM o centellograma.

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN DEL ESPACIO DISCAL INTERVERTEBRAL**

CODIGO: **HA-DISC**

DEFINICIÓN: La infección del espacio discal intervertebral debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos del tejido del espacio del disco intervertebral obtenidos durante una intervención quirúrgica o aspiración con aguja.
- Criterio 2** El paciente tiene evidencia de infección del espacio del disco intervertebral durante la intervención quirúrgica o el examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene fiebre sin otra causa identificable o dolor en el espacio del disco intervertebral comprometido **y** evidencia radiográfica de infección Ej. hallazgos anormales en la radiografía, TAC, RNM, centellograma.
- Criterio 4** El paciente tiene fiebre sin otra causa identificable o dolor en el espacio del disco intervertebral involucrado **y** test para antígenos positivo en sangre u orina (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* o *Streptococcus* del grupo B)

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN INTRACRANEANA** (absceso cerebral, infección subdural o epidural, encefalitis)

CODIGO: **SNC-CER**

DEFINICIÓN: La infección intracraneana debe cumplir al menos uno de los criterios siguientes:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de tejido cerebral o meninges.
- Criterio 2** El paciente tiene un absceso o evidencia de infección visualizada durante la intervención quirúrgica o el examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: cefaleas, vértigo, fiebre, signos neurológicos locales, cambios en el nivel de conciencia o confusión **y** si el diagnóstico es hecho antemortem, el médico instituye una adecuada terapia antimicrobiana **y** al menos **uno** de los siguientes:
- organismos vistos en el examen microscópico de tejido cerebral o de absceso obtenido por aspiración con aguja o por biopsia durante la cirugía o autopsia.
 - test para antígenos positivo en sangre u orina .
 - evidencia radiográfica de infección Ej. hallazgos anormales en la ultrasonografía, TAC, RNM, centellograma o arteriograma.

d. Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de cuatro veces en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

- Criterio 4** Paciente ≤ 1 año de edad tiene al menos **dos** de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^\circ\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, signos neurológicos focales o cambio en el nivel de conciencia y si el diagnóstico se hace ante mortem, el médico instituye tratamiento antimicrobiano adecuado y al menos **uno** de los siguientes:
- microorganismos vistos en el examen microscópico de tejido cerebral o absceso obtenido por aspiración con aguja o biopsia durante la cirugía o autopsia.
 - test para antígenos positivo en sangre u orina .
 - evidencia radiográfica de infección Ej. hallazgos anormales en la ultrasonografía, TAC, RNM, centellograma o arteriografía.
 - Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de cuatro veces en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

Si la meningitis y el absceso se presentan juntas declarar como IC.

SITIO DE INFECCION: **MENINGITIS o VENTRICULITIS**

CODIGO: **SNC-MEN**

DEFINICIÓN: Para Meningitis o Ventriculitis se debe cumplir al menos uno de los criterios siguientes:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos del LCR.
- Criterio 2** El paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre, cefaleas, rigidez de nuca, signos meníngeos, signos de pares craneanos, o irritabilidad y si el diagnóstico se hace ante mortem, el médico instituye tratamiento antimicrobiano apropiado y por lo menos **uno** de los siguientes:
- examen positivo del LCR con aumento de los leucocitos, proteínas elevadas y/o descenso de la glucosa
 - coloración positiva de Gram del LCR
 - Microorganismo cultivado de la sangre
 - Test de antígenos positivo en el LCR, sangre u orina
 - Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o un aumento de cuatro veces en los títulos en sueros pareados (IgG) para un patógeno.
- Criterio 3** Paciente ≤ 1 año de edad tiene al menos **uno** de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^\circ\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, rigidez de nuca, signos meníngeos, signos de nervios craneales o irritabilidad y si el diagnóstico se hace ante mortem, el médico instituye tratamiento antimicrobiano apropiado y por lo menos **uno** de los siguientes:
- examen positivo del LCR con aumento de los leucocitos, proteínas elevadas y/o descenso de la glucosa
 - coloración positiva de Gram del LCR
 - Microorganismo cultivado de la sangre
 - Test de antígenos positivo en el LCR, sangre u orina
 - Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o un aumento de cuatro veces en los títulos en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

- Notificar la meningitis en el recién nacido como nosocomial a menos que haya evidencia que la meningitis fue adquirida transplacentariamente.
- Notificar la meningoencefalitis como **MEN**
- Notificar el absceso espinal con meningitis como **MEN**
- Notificar la infección de shunt del LCR con meningitis como **ISQ-MEN** si ocurre ≤ 1 año de la colocación; si es posterior, reportar como **SNC-MEN**

SITIO DE INFECCION: **ABCESO ESPINAL SIN MENINGITIS**

CODIGO: **SNC-ESPI**

DEFINICIÓN: Un absceso espinal en el espacio epidural o subdural que no compromete el LCR ni las estructuras óseas adyacentes, debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos del absceso en el espacio epidural o subdural.
- Criterio 2** El paciente tiene un absceso en el espacio epidural o subdural visto durante la cirugía o en la autopsia la evidencia de un absceso visto durante el examen histopatológico.

- Criterio 3** El paciente tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, dolor de espalda, hipersensibilidad local, radiculitis, paraparesia, o paroplejía y si el diagnóstico es hecho antemortem, el médico instituye una adecuada terapia antimicrobiana y al menos uno de los siguientes:
- hemocultivo positivo
 - evidencia radiográfica de absceso espinal Ej. hallazgos anormales en mielografía, ultrasonido, TAC, RNM, o centellograma.

SITIO DE INFECCION: **INFECCIÓN VASCULAR ARTERIAL O VENOSA**

CODIGO: **SCV-VASC**

DEFINICIÓN: La infección arterial o venosa debe cumplir al menos **uno** de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de arterias o venas removidos quirúrgicamente y hemocultivos **no** realizados o **negativos**.
- Criterio 2** El paciente tiene evidencia de infección de una arteria o vena vista durante la cirugía o el examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, dolor, eritema, o calor en el sitio vascular involucrado y más de 15 colonias cultivadas de la punta del catéter vascular utilizando un método semicuantitativo de cultivo y hemocultivos **no** realizados o **negativos**.
- Criterio 4** El paciente tiene corrimiento purulento en el sitio vascular involucrado y hemocultivos no realizados o negativos.
- Criterio 5** Paciente ≤ 1 año de edad tiene al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^\circ\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, letargia o dolor eritema o calor en el sitio vascular involucrado y más de 15 colonias cultivadas en cultivo semicuantitativo en la punta del catéter vascular y hemocultivos **no** realizados o **negativos**.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- Notificar las infecciones de injertos arteriovenosos, shunt, o fístulas o cateterización intravascular con hemocultivos negativos como **SCV-VASC**.
- Notificar infecciones intravasculares con hemocultivos positivos como **BTM-BTML**.

SITIO DE INFECCION: **ENDOCARDITIS SOBRE VÁLVULA NATIVA O PROTESICA**

CODIGO: **SCV-ENDOC**

DEFINICIÓN: Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de la válvula o vegetaciones.
- Criterio 2** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, soplo nuevo o que cambia, fenómenos embólicos en piel (petequias, nódulos de Osler, hemorragias en astilla), falla cardíaca congestiva o anormalidades en la conducción cardíaca y si el diagnóstico es hecho antemortem, el médico instituye una adecuada terapia antimicrobiana y al menos **uno** de los siguientes:
- dos o más** hemocultivos positivos
 - organismos vistos por tinción de Gram en la válvula cuando el cultivo es negativo o **no** se realizó.
 - vegetación valvular vista durante cirugía o autopsia.
 - test para antígenos positivo en sangre u orina (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* o Streptococos del grupo B)
 - evidencia de una nueva vegetación vista por ecocardiograma.
- Criterio 3** Paciente ≤ 1 año de edad tiene **dos** o más de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^\circ\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, soplo nuevo o que cambia, fenómenos embólicos en piel (petequias, nódulos de Osler, hemorragias en astilla), falla cardíaca congestiva o anormalidades en la conducción cardíaca y si el diagnóstico es hecho antemortem, el médico instituye una adecuada terapia antimicrobiana y al menos **uno** de los siguientes:
- dos o más hemocultivos positivos
 - organismos vistos por tinción de Gram en la válvula cuando el cultivo es negativo o **no** se realizó.
 - vegetación valvular vista durante cirugía o autopsia.

- d. test para antígenos positivo en sangre u orina (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* o Streptococos del grupo B)
- e. evidencia de una vegetación nueva vista por ecocardiograma.

SITIO DE INFECCION: **MIOCARDITIS O PERICARDITIS**

CODIGO: **SCV-CARD**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de tejido pericárdico o líquido obtenido por aspiración con aguja o durante cirugía.
- Criterio 2** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, dolor torácico, pulso paradojal, aumento de tamaño cardíaco
y al menos uno de los siguientes:
- a. ECG anormal compatible con miocarditis o pericarditis.
 - b. test para antígenos positivo en sangre (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
 - c. Aumento de cuatro veces en títulos séricos de anticuerpos con o sin aislamiento de virus de la faringe o de las heces.
 - d. evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histológico de tejido cardíaco
 - e. derrame cardíaco identificado por ecocardiograma, TAC, RNM, o angiografía.
- Criterio 3** Pacientes \leq 1 año de edad tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, pulso paradojal, aumento de tamaño cardíaco
y al menos uno de los siguientes:
- a. ECG anormal compatible con miocarditis o pericarditis.
 - b. test para antígenos positivo en sangre (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
 - c. Aumento de cuatro veces en títulos séricos de anticuerpos con o sin aislamiento de virus de la faringe o de las heces.
 - d. evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histológico de tejido cardíaco
 - e. derrame cardíaco identificado por ecocardiograma, TAC, RNM, o angiografía.

COMENTARIOS:

La mayoría de los casos de pericarditis post-cirugía cardiaca o post-IAM no son infecciosos.

SITIO DE INFECCION: **MEDIASTINITIS**

CODIGO: **SCV-MED**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de tejido mediastinal o líquido obtenido por aspiración con aguja o durante cirugía.
- Criterio 2** El paciente tiene evidencia de mediastinitis vista durante la cirugía de examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, dolor torácico, inestabilidad esternal
y al menos uno de los siguientes:
- a. corrimiento purulento del área mediastinal
 - b. hemocultivo positivo o cultivo de la supuración mediastinal positivo.
 - c. Ensanchamiento mediastinal en la radiografía.
- Criterio 4** Paciente \leq 1 año de edad tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, inestabilidad esternal
y al menos uno de los siguientes:
- a. corrimiento purulento del área mediastinal
 - b. hemocultivo positivo o cultivo del corrimiento del área mediastinal positivo.
 - c. Ensanchamiento mediastinal en la radiografía.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

· Notificar la mediastinitis luego de cirugía cardiaca que se acompaña de osteomielitis como **ISQ-MED**

SITIO DE INFECCION: **CONJUNTIVITIS**

CODIGO: **OONG-CONJ**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene un patógeno cultivado de un exudado purulento obtenido de la conjuntiva o de los tejidos contiguos, tales como párpado, córnea, glándulas lacrimales.
- Criterio 2** El paciente tiene dolor o eritema de la conjuntiva o alrededor del ojo **y** al menos **uno** de los siguientes:
- Glóbulos blancos y microorganismos vistos en una coloración de Gram del exudado ocular
 - Exudado purulento
 - Test de antígenos positivos (Ej. ELISA o IF para *Chlamidia trachomatis*, virus herpes simples, adenovirus) en el exudado o raspado conjuntival
 - Células gigantes multi-nucleadas vista en el examen microscópico del exudado o raspado conjuntival
 - Cultivo viral positivo
 - Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de 4 veces en títulos de sueros pareados (IgG) para un patógeno.

INSTRUCCIONES PARA LA NOTIFICACION:

- Notificar otras infecciones del ojo como **OFT**
- No comunicar la conjuntivitis química causada por el nitrato de plata como infección nosocomial.
- No notificar la conjuntivitis que ocurre como parte de un cuadro viral diseminado (Ej. Sarampión, varicela, etc)

SITIO DE INFECCION: **SINUSITIS**

CODIGO: **OONG-SINU**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivos positivos de material purulento obtenido de la cavidad sinusal.
- Criterio 2** El paciente tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, dolor o hipersensibilidad sobre los senos comprometidos, cefalea, exudado purulento u obstrucción nasal. **y** al menos **uno** de los siguientes:
- Trans-iluminación positiva.
 - Examen radiológico o tomográfico positivo.

SITIO DE INFECCION: **GASTROENTERITIS**

CODIGO: **GI-GE**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene diarrea de inicio agudo (deposiciones líquidas por más de 12 horas) con o sin vómitos o fiebre y sin causa no infecciosa (Ej. test diagnósticos, tratamientos médicos o cirugía digestiva, exacerbación aguda de un estado crónico, stress psicológico)
- Criterio 2** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: náuseas, vómitos, dolor abdominal, cefalea **y** al menos **uno** de los siguientes:
- un patógeno entérico cultivado de las materias o exudado rectal.
 - un patógeno entérico detectado por microscopía óptica o electrónica.
 - un patógeno entérico detectado por despistaje de antígenos o anticuerpos en sangre o heces.
 - evidencia de un patógeno entérico detectado por cambios citopáticos en los cultivos de tejidos (despistaje de toxinas)
 - un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de cuatro veces en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

SITIO DE INFECCION: **HEPATITIS**

CODIGO: **GI-HEP**

DEFINICIÓN: Debe cumplir el siguiente criterio:

El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, ictericia, o historia de transfusión dentro de los tres meses previos

y

al menos **uno** de los siguientes:

- antígeno positivo o anticuerpos positivos para hepatitis A, B, C o delta.
- Test de función hepática alterados (Ej. aumento de la alanina/aspartato amino transferasas, bilirrubinas)
- CMV detectado en la orina o en secreciones oro-faríngeas.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- **No** notificar las hepatitis o ictericias de origen no infeccioso.

- . **No** notificar las hepatitis o ictericias que son por hepato-toxicidad.
- . **No** notificar las hepatitis o ictericia debidas a obstrucción de vía biliar.

SITIO DE INFECCION: **INTRAABDOMINALES**, incluyendo vesícula, vía hepática, hígado, bazo, páncreas, peritoneo, espacio sub-frénico o sub-diafragmático, otros tejidos intra-abdominales o áreas no específicas.

CODIGO: **GI-IAB**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cultivo positivo de material purulento obtenido del espacio intra-abdominal durante la cirugía o por aspiración con aguja.
- Criterio 2** El paciente tiene abscesos u otra evidencia de infección intra-abdominal vistas durante una cirugía o examen histopatológico.
- Criterio 3** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, náuseas, vómitos, dolor abdominal o ictericia
y al menos **uno** de los siguientes:
- Cultivos positivos de material obtenido de drenajes (Ej. sistema cerrado de drenaje aspirativo, drenaje abierto, otro drenaje intra-abdominal).
 - Organismos vistos por tinción de Gram de material o tejidos obtenidos durante cirugía o aspiración por aguja.
 - Hemocultivos y evidencia radiográfica de infección. Ej. hallazgos anormales en ultrasonografía, TAC, RNM, centellogramas o RX abdominal.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- . No declarar pancreatitis a menos que se haya determinado como de origen infeccioso.

SITIO DE INFECCIÓN: **ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE**

CODIGO: **GI-ECN**

DEFINICIÓN: La enterocolitis necrotizante en niños debe cumplir los siguientes criterios:

- Niño que tiene al menos **dos** de los siguientes síntomas o signos sin otra causa reconocida: vómitos, distensión abdominal o residual gástrico prealimentación
y sangre (microscópica o macroscópica) persistente en las materias fecales
y al menos **uno** de las siguientes anomalías radiológicas abdominales:
- neumoperitoneo
 - neumatosis intestinal
 - asa delgadas "rígidas" incambiables

SITIO DE INFECCIÓN: **BRONQUITIS, TRAQUEOBRONQUITIS, BRONQUIOLITIS, TRAQUEITIS sin evidencia de neumonía.**

CODIGO: **ITRI-BRON**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente **no** tiene evidencias clínicas ni radiológicas de neumonía
y tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, tos, producción de esputo nueva o en aumento, estertores secos
y al menos **uno** de los siguientes:
- Cultivos positivos obtenidos de aspirados traqueal profundo o broncoscopia.
 - test para antígenos positivos en secreciones respiratorias.
- Criterio 2** Paciente ≤ 1 año de edad **no** tiene evidencias clínicas ni radiológicas de neumonía
y tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre, tos, producción de esputo nueva o en aumento, estertores pulmonares secos
y al menos **uno** de los siguientes:
- Cultivos positivos obtenidos de aspirados traqueal profundo o broncoscopia.
 - test para antígenos positivos en secreciones respiratorias.
 - Un título en rango diagnóstico en suero (IgM) o aumento de 4 veces en títulos pareados (IgG) en suero para un patógeno.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- . **No** notificar la bronquitis crónica en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas como infección a menos que haya evidencia de una infección secundaria aguda, manifestada por un cambio en el microorganismo.

SITIO DE INFECCION: **OTRAS INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR**

CODIGO: **ITRI-PULM**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1 El paciente tiene organismos vistos en las secreciones o cultivados de tejidos pulmonares o líquido, incluido derrame pleural.
- Criterio 2 El paciente tiene un absceso o empiema visto en la cirugía o en examen histopatológico.
- Criterio 3 El paciente tiene una cavidad con absceso en la radiografía.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- Notificar infecciones del tracto respiratorio bajo y neumonía concurrentes con el mismo organismo como **PNEU**.
- Notificar abscesos o empiema sin neumonía como **PULM**.

SITIO DE INFECCION: **ENDOMETRITIS**

CODIGO: **REP-ENDOM**

DEFINICIÓN: debe cumplir al menos un de los siguientes criterios:

- Criterio 1 La paciente tiene microorganismos cultivados del líquido o tejido del endometrio obtenido durante cirugía, por aspiración con aguja o por cepillado biopsico.
- Criterio 2 La paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre, dolor abdominal, útero doloroso o corrimiento purulento desde la cavidad uterina.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- Notificar la endometritis post-parto como una infección nosocomial **a menos** que el líquido amniótico estuviera infectado al momento del ingreso o la paciente haya ingresado luego de 48 horas de ruptura de membranas.

SITIO DE INFECCIÓN: **EPISIOTOMÍA**

CODIGO: **REP-EPIS**

DEFINICIÓN: debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1 Paciente con parto vaginal que tiene corrimiento purulento desde la episiotomía.
- Criterio 2 Paciente con parto vaginal que tiene absceso de la episiotomía.

INSTRUCCIÓN PARA NOTIFICACION:

- La episiotomía no se considera un procedimiento quirúrgico, por lo que no reportar infecciones de la episiotomía como infección de sitio quirúrgico.

SITIO DE INFECCION: **PIEL**

CODIGO: **PPB-PIEL**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene supuración, pústulas, vesículas o ampollas.
- Criterio 2** El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: dolor o hipersensibilidad, edema local, rubor, o calor
y al menos **uno** de los siguientes:
- a. cultivos positivos de aspirados o exudados de sitios afectados, si el organismo es flora normal debe ser un cultivo puro.
 - b. Hemocultivos positivos.
 - c. Test para antígenos positivo hecho en tejido infectado o en sangre (herpes simple, varicela, *H. influenzae*, *N. meningitidis*)
 - d. Células gigantes multinucleadas en microscopio de tejidos afectados.
 - e. Un título de anticuerpos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de cuatro veces en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

COMENTARIOS:

- Infecciones hospitalarias de la piel se pueden deber a la exposición a una variedad de procedimientos realizados en el hospital.
- Infecciones superficiales incisionales luego de cirugía se identifican en forma separada como **ISQ-IS** a menos que el procedimiento sea un **CBGB**.
- Otras infecciones de piel asociadas con exposición importante se identifican con los sitios específicos (quemaduras, mastitis, úlceras de decúbito, etc).

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION

- Notificar la onfalitis del recién nacido como **UMB**
- Notificar las infecciones de la circuncisión como **CIRC**
- Notificar las pústulas en niños como **PUST**
- Notificar la úlcera de decúbito infectada como **DECU**

SITIO DE INFECCION: **TEJIDOS BLANDOS**

CODIGO: **PPB -PB**

DEFINICIÓN: Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1 El paciente tiene cultivos positivos de tejidos o exudados de sitios infectados.
- Criterio 2 El paciente tiene exudado purulento del sitio afectado.
- Criterio 3 El paciente tiene un absceso o evidencia de infección vista durante una cirugía o examen histopatológico.
- Criterio 4 El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas en el sitio afectado sin otra causa identificada: dolor localizado o hipersensibilidad, edema, rubor, o calor y al menos **uno** de los siguientes:
- a. Hemocultivos positivos.
 - b. Test para antígenos positivo hecho en sangre o en orina (Ej. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, Streptococo del grupo B, *Cándida sp.*)
 - c. Células gigantes multinucleadas en microscopio de tejidos afectados.
 - d. Un título anticuerpos séricos en rango diagnóstico (IgM) o aumento de cuatro veces en sueros pareados (IgG) para un patógeno.

SITIO DE INFECCION: **ULCERAS DE DECUBITO**, incluyendo infección superficial y profunda.

CODIGO: **PPB -UCDE**

DEFINICIÓN: Debe cumplir el siguiente criterio:

El paciente tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: hipersensibilidad, edema, rubor en los límites de la herida por decúbito y al menos **uno** de los siguientes:

- a. cultivos positivos de líquidos recolectados en forma apropiada o de tejidos
- b. hemocultivos positivos.

COMENTARIOS:

- Solo exudado purulento no es suficiente para evidenciar infección
- Organismos obtenidos de la superficie de la úlcera no son suficiente evidencia de infección. Una recolección adecuada se refiere a aspiración con aguja de líquido o biopsia del tejido del margen de la úlcera.

SITIO DE INFECCION: **QUEMADURAS**

CODIGO: **PPB -QUEM**

DEFINICIÓN: Debe cumplir alguno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** El paciente tiene cambios en la apariencia o caracteres de la quemadura, como una rápida separación de la escara, coloración amarronada, violácea o negra de la superficie quemada o edema del margen de la herida y examen histológico de la biopsia de la quemadura muestra invasión de organismos hacia los tejidos adyacentes viables.
- Criterio 2** El paciente tiene cambios en la apariencia o caracteres de la quemadura, como una rápida separación de la escara, coloración amarronada, violácea o negra de la superficie quemada o edema del margen de la herida y al menos **uno** de los siguientes:
- a. hemocultivo positivo en ausencia de otro sitio de infección.
 - b. aislamiento de herpes simple, identificación histológica de inclusiones por microscopía o visualización de partículas virales por microscopía en biopsias.
- Criterio 3** El paciente con una quemadura tiene al menos **dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada: fiebre o hipotermia, hipotensión, oliguria, hiperglicemia o confusión mental y al menos **uno** de los siguientes:

- a. examen histológico de la biopsia de la quemadura muestra invasión de organismos hacia los tejidos adyacentes viables.
- b. hemocultivo positivo
- c. aislamiento de herpes simple, identificación histológica de inclusiones por microscopía o visualización de partículas virales por microscopía en biopsias.

SITIO DE INFECCIÓN: MASTITIS O ABCESO DE MAMA

CODIGO: PPB-MAM

DEFINICIÓN: debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- Criterio 1** Paciente tiene cultivo positivo del tejido mamario afectado o de fluido obtenido por incisión y drenaje o por aspiración con aguja.
- Criterio 2** Paciente tiene absceso mamario u otra evidencia de infección vista durante la cirugía o en examen histopatológico.
- Criterio 3** Paciente tiene fiebre e inflamación local en la mama y el médico hace diagnóstico de absceso mamario.

COMENTARIO:

· Los abscesos mamarios ocurren más frecuentemente luego del parto (puerperio). Sólo los que ocurren dentro de los 7 días luego del nacimiento deben ser considerados hospitalarios, salvo que la internación se prolongue hasta la aparición del mismo.

SITIO DE INFECCIÓN: ONFALITIS

CODIGO: PPB-UMB

DEFINICIÓN: la onfalitis en un recién nacido (≤ 30 días de vida) debe cumplir al menos uno de los siguientes:

- Criterio 1** Paciente tiene eritema y/o corrimiento seroso del ombligo y al menos **uno** de los siguientes:
 - a. microorganismo cultivado del corrimiento o de material aspirado con aguja
 - b. microorganismo cultivado de la sangre
- Criterio 2** Paciente tiene eritema y purulencia en el ombligo.

INSTRUCCIÓN PARA COMUNICACION:

- Notificar la infección de arteria o vena umbilical relacionada a catéter vascular como SCV-VASC si el hemocultivo es negativo o no se realizó.
- Notificar como infección nosocomial si ocurre en un recién nacido dentro de los 7 días del alta hospitalaria.

SITIO DE INFECCION: INFECCIÓN DISEMINADA

CODIGO: SIS-ID

DEFINICIÓN: Involucra múltiples órganos o sistemas, sin un sitio aparente de infección, usualmente de origen viral, sin signos ni síntomas, sin otro sitio de infección identificado y compatible con compromiso infeccioso de múltiples órganos o sistemas.

COMENTARIO:

Este ítem debe ser utilizado para infecciones que comprometen múltiples órganos y sistemas. Estas infecciones a menudo pueden ser identificadas con un único criterio clínico. No utilizarlo para infecciones nosocomiales con metástasis.

NEUMONÍA NOSOCOMIAL

SITIO DE INFECCION: **Neumonía**

CODIGOS: **PNEU-PNEU 1**
PNEU-PNEU 2
PNEU-PNEU 3

PNEU1. Neumonía I: Neumonía definida clínicamente: en base a criterio radiológico y clínico; requiere:

A) Criterios para cualquier paciente: debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Criterio radiológico (1) **y**
2. **por lo menos uno** de los siguientes:
 - Fiebre $> 38,4^{\circ}$ C sin otra causa.
 - Leucopenia < 4.000 o leucocitosis > 12.000 GB/mm³
 - En adultos > 70 años, estado mental alterado en sin otra causa **y**
3. **por lo menos dos** de los siguientes:
 - expectoración purulenta nueva o cambio en las características del esputo o secreciones respiratorias aumentadas o aumento en el requerimientos de aspiraciones.
 - tos nueva o progresiva o disnea o polipnea
 - foco de estertores o ruidos bronquiales
 - deterioro del intercambio gaseoso (aumento de los requerimientos de O₂, desaturación o caída del Pa O₂/FI O₂ o aumento de las demanda ventilatoria).

B) Criterios Alternativos para Lactantes (< 1 año): debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Criterio radiológico (1) **y**
2. Deterioro del intercambio gaseoso (aumento de los requerimientos de O₂, desaturación o aumento de las demanda ventilatoria) **y**
3. **por lo menos tres** de los siguientes:
 - Inestabilidad de la temperatura sin otras causa reconocida
 - Leucopenia (< 4000 leuc/mm³) o leucocitosis (> 15.000 leuc/mm³) con desvío a izquierda de la fórmula ($> 10\%$ de formas en banda)
 - Nuevo inicio de esputo purulento, o cambio en las características del esputo o aumento de las secreciones respiratorias o aumento de los requerimientos de aspiraciones.
 - Apnea, polipnea, aleteo nasal con retracción del tórax, quejido.
 - Sibilancias, estertores o roncus.
 - Tos
 - Bradicardia (< 100 cpm) o taquicardia (> 170 cpm).

C) Criterios Alternativos para niños mayores de un año o menores de 12 años; debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Criterio radiológico (1) **y**
2. **por lo menos tres** de los siguientes:
 - Fiebre ($> 38,4^{\circ}$ C) o Hipotermia
 - Leucopenia (< 4000 leuc/mm³) o leucocitosis (> 15.000 leuc/mm³) con desvío a izquierda de la fórmula ($> 10\%$ de formas en banda)
 - Nuevo inicio de esputo purulento, o cambio en las características del esputo o aumento de las secreciones respiratorias o aumento de los requerimientos de aspiraciones.
 - Apnea, polipnea, aleteo nasal con retracción del tórax, quejido.
 - Sibilancias, estertores o roncus.

PNEU 2. Neumonía II: Neumonía definida clínica y microbiológicamente; Requiere :

1. Criterio radiológico (1) **y**
2. **por lo menos uno** de los siguientes:
 - Fiebre $> 38,4^{\circ}$ C sin otra causa.
 - Leucopenia < 4.000 o leucocitosis > 12.000 GB/mm³
 - En adultos > 70 años, estado mental alterado en sin otra causa **y**
3. **por lo menos uno** de los siguientes:
 - expectoración purulenta nueva o cambio en las características del esputo o secreciones respiratorias aumentadas o aumento en el requerimientos de aspiraciones.
 - tos nueva o progresiva o disnea o polipnea
 - foco de estertores o ruidos bronquiales
 - deterioro del intercambio gaseoso (aumento de los requerimientos de O₂, desaturación o caída del Pa O₂/FI O₂ o aumento de las demanda ventilatoria). **y**
4. **por lo menos uno** de los criterios microbiológicos (2)

PNEU 3. Neumonía III: Neumonía en paciente inmunocomprometido requiere:

1. Criterio radiológico y
2. por lo menos **uno** de los siguientes:
 - fiebre >38,4 ° C sin otra causa
 - estado mental alterado sin otra causa en mayores de 70 años
 - expectoración purulenta nueva o cambio en las características de la expectoración, o aumento secreciones respiratoria o aumento de los requerimientos de aspiración
 - tos nueva o progresiva o disnea o polipnea
 - deterioro de intercambio gaseoso
 - estertores o ruidos bronquiales
 - hemoptisis
 - dolor torácico pleurítico y
3. por lo menos **uno** de los criterios microbiológicos siguientes
 - hemocultivo y cultivo expectoración con *Cándida sp.*
 - evidencia de hongos o *Pneumocystis carinii* de una muestra de tracto respiratorio inferior minimamente contaminada (LBA) mediante examen directo o cultivo positivo de hongo.
 - uno de los criterios microbiológicos definidos (2)

COMENTARIOS:

1. El diagnóstico clínico del médico, como único criterio **no** es un criterio aceptable para definir Neumonía Nosocomial.
2. La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (neumonía en personas quienes tienen un dispositivo para asistir o controlar la respiración continuamente a través de una traqueostomía o por intubación endotraqueal por un período de igual o mayor a 48 horas antes del inicio de la infección) debe ser consignada cuando se reporten los datos de neumonía.
3. La Neumonía que resulta de una macro-aspiración (Ej. en la situación de intubación en la emergencia o en block quirúrgico) se considera nosocomial si ella cumple algunos de los criterios especificados y no estaba claramente presente o incubando al momento de la admisión al hospital.
4. Múltiples episodios de neumonía nosocomial pueden ocurrir en pacientes críticos con estadía hospitalaria prolongada. Cuando se reporten múltiples episodios de neumonía nosocomial en un paciente único, busque evidencia de que la infección inicial se había resuelto. El agregado o el cambio en un patógeno como criterio único no es indicativo de un nuevo episodio de neumonía. Se requiere la combinación de nuevos signos y síntomas y evidencia radiológica o se requieren otros test diagnósticos.

INSTRUCCIONES PARA NOTIFICACION:

Hay una jerarquía de especificidad de las categorías dentro del sitio Neumonía (PNEU). Aunque el paciente cumpla criterios para más de un sitio específico, reporte solo uno de ellos:

- si el paciente cumple criterios tanto de PNEU1 y PNEU2, reporte como PNEU2.
 - si el paciente cumple criterios para PNEU2 y PNEU3, reporte como PNEU3.
 - si el paciente cumple criterios para PNEU1 y PNEU3, reporte como PNEU3.
- Notificar la presencia concomitante de otras infecciones del tracto respiratorio inferior (Ej. abscesos o empiema) y neumonía con el mismo microorganismo solo como neumonía.
- Notificar los abscesos pulmonares o los empiemas sin neumonía como **PULM**.
- Notificar las bronquitis, traqueitis, traqueo-bronquitis o bronquiolitis sin neumonía como **BRON**.
- Utilizar los flujogramas para una aplicación más sencilla de los criterios (Anexo 10)

(1) Criterios radiológicos:

En paciente con enfermedad subyacente pulmonar o cardiaca (síndrome de distrés respiratorio agudo, displasia broncopulmonar, EPOC) se requiere **dos o más radiografías sucesivas con al menos uno de los siguientes:**

- infiltrado nuevo o progresivo y persistente
- consolidación
- cavitación
- pneumatocele en <1 año

En paciente sin enfermedad pulmonar o cardiaca subyacente, **una radiografía** definitiva con por lo menos uno de los criterios definidos arriba.

(2) Criterios microbiológicos:

a) Para bacterias comunes y hongos filamentosos, se requiere por lo **menos uno** de los siguientes:

- hemocultivo positivo no relacionado a otra fuente de infección.
- cultivo positivo del líquido pleural.
- cultivo cuantitativo positivo de una muestra obtenida por un método que minimice la contaminación del material del tracto respiratorio inferior (LBA, CP).
- >5% de células obtenidas del lavado bronco-alveolar con bacterias intracelulares en el examen microscópico directo.

- examen histológico mostrando por lo **menos una** de las siguientes evidencias de neumonía:
 - a) absceso.
 - b) foco de consolidación con intensa acumulación PMN en bronquios y alvéolos.
 - c) cultivo positivo parénquima pulmonar.
 - d) evidencia de invasión del parénquima pulmonar por hifas o pseudo-hifas fúngicas.

b) Para virus, *Legionella spp*, *Chlamydia spp*, *Mycoplasma sp* y otros patógenos infrecuentes, se requiere **uno** de los siguientes:

- cultivo positivo para virus o *Chlamydia* en secreciones respiratorias
- detección positiva de antígenos virales o anticuerpos en secreciones respiratorias
- aumento 4 veces en sueros pareados (IgG) para patógenos (*influenza* o *chlamydia*)
- PCR positivo para *Chlamydia* o *Mycoplasma*
- Test positivo por micro-immuno-fluorescencia para *Chlamydia*
- Cultivo positivo o micro-immunofluorescencia positiva para *Legionella sp* en secreciones respiratorias o tejido respiratorio
- Detección de antígenos de *Legionella pneumophyla* en orina
- Aumento 4 veces en los títulos de anticuerpos para *Legionella pneumophyla* a = 1:128 en sueros pareados por análisis microimmuno-fluorescencia indirecta (IFA)

Definición Inmunodeprimido

Incluye aquellos pacientes con:

1. Neutropenia < 500 neutrófilos /mm³
2. Leucemia
3. Linfoma
4. HIV con < 200 CD₄
5. Esplenectomía
6. Estadía hospitalaria pos-transplante
7. Tratamiento diario por más de 2 semanas con:
 - quimioterapia citotóxica
 - altas dosis de corticoides (> 40 mg Prednisona o sus equivalentes)
 - otros inmunosupresores

Valores Umbrales para los cultivo cuantitativos de muestras respiratorias

Parénquima pulmonar $\geq 10^4$ ufc/gr tejido

Muestras Broncoscópicas

Lavado Bronco-alveolar $\geq 10^4$ ufc/ml
Cepillo Protegido $\geq 10^3$ ufc/ml

Muestras No Broncoscópicas (obtenidas a ciegas)

Lavado Broncoalveolar $\geq 10^4$ ufc/ml
Cepillo Protegido $\geq 10^3$ ufc/ml

