

# ALGORITMOS PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD

## Infección asociada al cuidado de la salud (IACS)

Es una condición localizada o sistémica que resulta de una reacción adversa a la presencia de un (unos) agente(s) infeccioso (s) o sus toxina(s), que: a) ocurre en un paciente en una institución de salud (donde se atienden pacientes internados o ambulatorios), b) no estaba presente o incubándose en el momento de la admisión, salvo que la infección se relacione con una admisión previa en la misma institución y c) si la infección cumple los criterios de infección tal cual se definen en este manual.

### Consideraciones especiales

- 1) Las infecciones que ocurren como resultado del pasaje a través del canal del parto se consideran IACS.
- 2) Las siguientes infecciones **no son consideradas IACS**:
  - a) Infecciones asociadas con complicaciones o extensiones de infecciones ya presentes en la admisión salvo que un cambio en el patógeno o en los síntomas sugiera fuertemente la adquisición de una nueva infección.
  - b) Infecciones en infantes que han sido adquiridas por vía transplacentaria (ej: herpes simplex, toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus o sífilis) y se hacen evidentes en las primeras 48 horas luego del nacimiento.
  - c) Reactivación de infecciones latentes (herpes zoster, herpes simplex, sífilis, o tuberculosis).
- 3) Las siguientes condiciones **no son infecciones**:
  - a) Colonización: presencia de microorganismos en la piel, en mucosas, en heridas abiertas, o en secreciones que no están causando signos o síntomas clínicos adversos.
  - b) Inflamación: respuesta de los tejidos a la injuria o estímulo de agentes no infecciosos como los químicos.

### Definición de la relación de la muerte con el episodio de infección

- **Muerte causada:** Fallecimiento durante el período agudo de la infección sin respuesta al tratamiento.
- **Muerte asociada:** Fallecimiento durante el período de tratamiento de la infección con remisión de los signos clínicos pero como consecuencia de la descompensación de una situación clínica subyacente.
- **Muerte no relacionada:** Fallecimiento del paciente no relacionado con el episodio infeccioso ni como consecuencia de la descompensación de una situación clínica subyacente inducida por la infección.
- **Desconocida:** Fallecimiento del paciente donde se desconoce la relación entre el fallecimiento y el episodio infeccioso.

### Paciente internado

Para el NHSN, es aquel que tiene fecha de admisión y fecha de egreso del hospital, en días calendario diferente.

### Paciente ambulatorio

Para el NHSN, es aquel que tiene fecha de admisión y fecha de egreso, el mismo día calendario.

## ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

### DEFINICIONES ESPECÍFICAS

<b>Infección del tracto urinario (ITU)</b>										
<b>Infección Sintomática del Tracto Urinario (ITUS)</b>				<b>Infección Aintomática del Tracto Urinario Bacteriémica (ITUAB)</b>				<b>Otra Infección del Tracto Urinario (OITU)</b>		
<b>c/signos y/o síntomas (en ausencia de otro foco)</b>				<b>s/signos y/o síntomas</b>				Al menos uno de los siguientes		
Adultos		< 1 año		Adultos		< 1 año				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre (&gt;38°C), urgencia miccional, disuria, aumento de la frecuencia miccional, malestar suprapúbico o dolor costovertebral</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre (&gt;38°C rectal), hipotermia (&lt;37°C rectal), apnea, bradicardia, disuria, letargo o vómitos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de: Fiebre (&gt;38°C), urgencia miccional, disuria, aumento de la frecuencia miccional, malestar suprapúbico o dolor costovertebral</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de: Fiebre (&gt;38°C rectal), hipotermia (&lt;37°C rectal), apnea, bradicardia, disuria, letargo o vómitos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismo aislado de material distinto a la orina O</li> <li>Absceso u otra evidencia de infección O</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urocultivo positivo <math>\geq 10^5</math> ufc/ml, con no más de dos especies de microorganismos uropatógenos Y</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Urocultivo positivo <math>\geq 10^3</math> y <math>&lt; 10^5</math> ufc/ml, con no más de dos especies de microorganismos uropatógenos Y</li> <li>Piuria O Gram +</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Urocultivo positivo <math>\geq 10^5</math> ufc/ml, con no más de dos especies de microorganismos uropatógenos Y</li> <li>Al menos un hemocultivo positivo para un uropatógeno presente en el urocultivo O dos hemocultivos separados para un comensal de piel también presente en el urocultivo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre &gt; 38°C, dolor local Y cualquiera de: • Drenaje purulento • Hemocultivos + • Imágenes positivas de infección</li> </ul>				
Tiene catéter urinario por más de 48 hs y presente al momento del diagnóstico o habiéndose retirado dentro de las 24 hs previas?				Tiene catéter urinario por más de 48 hs y presente al momento del diagnóstico o habiéndose retirado dentro de las 24 hs previas?				No asociada a catéter urinario		
<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>SI</b>		<b>NO</b>				
<i>Lugar</i>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>
<i>Sitio 1</i>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>	<b>ITU</b>
<i>Sitio 2°</i>	<b>ITUS</b>	<b>ITUS</b>	<b>ITUS</b>	<b>ITUS</b>	<b>ITUAB</b>	<b>ITUAB</b>	<b>ITUAB</b>	<b>ITUAB</b>	<b>OITU</b>	<b>OITU</b>
<i>Bacteriemia 2</i>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>
<i>FR 1</i>	<b>CUR</b>	<b>CUR</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>CUR</b>	<b>CUR</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<i>NNISs</i>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>
<i>Tipo</i>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>

Uropatógenos: Bacilos Gram-negativos, *Staphylococcus* spp., *Candida* spp, *Streptococcus* spp beta-hemolíticos., *Enterococcus* spp., *G. vaginalis*, *Aerococcus urinae*, y *Corynebacterium* (ureasa positivos).

## ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

<b>Bacteriemia primaria (BACT)</b>													
<b>Bacteriemia confirmada por laboratorio (BACLAB)</b>						<b>Bacteriemia confirmada por laboratorio asociada a daño de la barrera mucosa (BACDBM)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento en uno o más frascos de hemocultivos de un patógeno reconocido (S. aureus, Enterococcus spp., E. coli, Pseudomonas spp., Klebsiella spp., Candida spp., etc.) Y</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos uno de los siguientes: Fiebre (&gt;38°C), escalofríos o hipotensión arterial Y</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes ≤ 1 año de edad con al menos uno de los siguientes: Fiebre (&gt;38°C rectal), hipotermia, (&lt;37°C rectal), apnea o bradicardia Y</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento en uno o más frascos de hemocultivos sólo de microorganismos entéricos (Enterobacterias*, Enterococo, Candida) Y</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos uno de los siguientes: Fiebre (&gt;38°C), escalofríos o hipotensión arterial Y</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes ≤ 1 año de edad con al menos uno de los siguientes: Fiebre (&gt;38°C rectal), hipotermia, (&lt;37°C rectal), apnea o bradicardia Y</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay antecedentes de trasplante ni de neutropenia</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento en dos o más frascos de hemocultivos de extracciones de sangre separadas de un microorganismo considerado un contaminante habitual de la piel (difteroides, [Corynebacterium spp.], Bacillus spp. [no B. anthracis], Propionibacterium spp, Estafilococo coagulasa negativo [incluido S. epidermidis], Estreptococos grupo viridans, Aerococcus spp., Micrococcus spp)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento sólo de Streptococcus viridans</li> <li>El paciente es receptor de un trasplante de médula ósea en el último año presentando al menos uno de los siguientes cuadros en el momento del hemocultivo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedad Injerto vs Huésped (Grado III-IV) del aparato digestivo</li> <li>≥1 litro de diarrea en 24 hs (o ≥20 mL/kg en 24 hs para pacientes &lt;18 años) con cominezo dentro de los 7 días previos al hemocultivo</li> </ul> </li> <li>Paciente cursando neutropenia &lt;500 cells/mm<sup>3</sup> dentro de los 3 días previos al hemocultivo</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los signos y síntomas y los resultados de laboratorios positivos no se asocian a una infección en otro sitio</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>Los signos y síntomas y los resultados de laboratorios positivos no se asocian a una infección en otro sitio</li> </ul>							
Tiene acceso vascular central al momento del diagnóstico?						Tiene acceso vascular central al momento del diagnóstico?							
<b>SI</b>						<b>NO</b>							
<b>&gt;2 hs</b>		<b>≤2 hs</b>				<b>NA</b>							
<i>Tiempo diferencial</i>													
<i>Lugar</i>	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	
<i>Sitio 1</i>	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	BACT	
<i>Sitio 2°</i>	BACLAB	BACLAB	BACLAB	BACLAB	BACLAB	BACLAB	BACDBM	BACDBM	BACDBM	BACDBM	BACDBM	BACDBM	
<i>Bacteriemia 2</i>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<i>FR 1</i>	VCV	VCV	VCV	VCV	NA	NA	VCV	VCV	VCV	VCV	NA	NA	
<i>NNISs</i>	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
<i>Tipo</i>	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	I	C-O-D	

\* **Enterobacterias:** Citrobacter spp; Enterobacter spp; Escherichia spp; Klebsiella spp; Proteus spp; Providencia spp; Salmonella spp; Serratia spp; Shigella spp; Yersina spp

## **Diferenciación entre Bacteriemia primaria y Bacteriemia secundaria a otro foco**

En presencia de hemocultivos positivos resulta necesario descartar que la bacteriemia se debe a la presencia de un foco infeccioso primario que justifique su aparición. Para ello el NHSN ha fijado pautas para la diferenciación entre bacteriemia primaria y secundaria a otro foco.

Hemocultivos y cultivos de sitio específico coincidiendo con al menos un microorganismo:

En el caso que coincidan el cultivo de sitio específico y el hemocultivo en al menos un microorganismo en un paciente con sospecha de infección y siendo el cultivo de sitio específico parte de los criterios diagnósticos del sitio primario de infección, la bacteriemia deberá ser considerada como secundaria. Esto es válido aunque sólo un microorganismo de los rescatados en el hemocultivo esté presente en el cultivo del sitio primario.

Hemocultivos y cultivos de sitio específico sin coincidencia en los microorganismos aislados:

Existen dos escenarios en los que un paciente con sospecha de infección tenga hemocultivos positivos y aislamiento de un microorganismo diferente del sitio primario de infección

- Si el cultivo de sitio específico y el hemocultivo son usados como criterios para el diagnóstico del sitio primario de infección, y el microorganismo del hemocultivo es un germen potencialmente asociado al sitio primario de infección la bacteriemia deberá ser considerada como secundaria.
- Si el cultivo de sitio específico es usado como criterio para el diagnóstico del sitio primario de infección pero el hemocultivo no, la bacteriemia deberá ser considerada como primaria.

Hemocultivos positivos sin cultivo de sitio específico:

En un paciente con sospecha de infección y en ausencia de cultivo del sitio específico de infección pero con hemocultivos positivos a un microorganismo potencialmente asociado al sitio de infección y pudiendo o no ser el hemocultivo parte de los criterios diagnósticos de sitio primario, la bacteriemia deberá ser considerada como secundaria.

Hemocultivos positivos con cultivo negativo del sitio específico:

En un paciente con sospecha de infección y con cultivo negativo del sitio específico de infección pero con hemocultivos positivos, sólo se podrá considerar como bacteriemia secundaria si otro de los elementos que completan el criterio de sitio primario de infección es reunido. De otra manera la bacteriemia deberá ser considerada como primaria, aún si el microorganismo aislado está potencialmente asociado al sitio de infección.

ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

**Neumonía asociada al cuidado de la salud (NEU)**

**Neumonía clínicamente definida (NEU1)**

Radiología	Signos, síntomas y laboratorio		
	Cualquier edad	≤ de 1 año	> de 1 año y ≤ de 12 años
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos (2) o más Rx seriadas de tórax con al menos uno de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Infiltrado nuevo o progresivo y persistente</li> <li>Consolidación</li> <li>Cavitación</li> <li>Neumatocele (en menores de 1 año)</li> </ul> </li> <li><b>Nota:</b> En pacientes sin enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente (Ejemplos: Síndrome de distress respiratorio, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, EPOC) puede aceptarse una sola Rx de tórax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos <b>uno</b> de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre (&gt;38° C) sin otra causa reconocida</li> <li>Leucopenia (&lt;4000 leucocitos/mm3) o leucocitosis (&gt;12.000 leucocitos/mm3)</li> <li>Para adultos ≥ a 70 años, deterioro del sensorio sin otra causa reconocida.</li> </ul> </li> <li>Y</li> <li>al menos <b>dos</b> de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Aparición de esputo purulento o cambio en las características del esputo o aumento de secreciones respiratorias o aumentos en los requerimientos de aspiración de secreciones</li> <li>Aparición o empeoramiento de la tos o disnea o taquipnea</li> <li>Aparición de nuevos rales, u otros signos bronquiales</li> <li>Empeoramiento del intercambio gaseoso (Ej. desaturación de oxígeno (PaO2/FIO2 ≤ de 240)7, aumento de los requerimientos de O2 o de la demanda ventilatoria.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empeoramiento del intercambio gaseoso (Ejemplos: desaturación de O2, incremento de requerimiento de O2 o de la demanda ventilatoria).</li> <li>Y</li> <li>al menos <b>tres</b> de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Inestabilidad térmica sin otra causa reconocida</li> <li>Leucopenia (&lt;4000 leucocitos/mm3) o leucocitosis (&gt;15.000 leucocitos/mm3) y desvío a la izquierda (≥10 % de formas en banda o inmaduras)</li> <li>Aparición de esputo purulento o cambio en las características del esputo o aumento de secreciones respiratorias o aumentos en los requerimientos de aspiración de secreciones.</li> <li>Apnea, taquipnea, aleteo nasal con retracción intercostal.</li> <li>Sibilancias, rales o roncus</li> <li>Tos</li> <li>Bradicardia (&lt;100 latidos / minuto) o taquicardia (&gt;170 latidos / minuto)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos <b>tres</b> de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre (&gt;38,4° C) o hipotermia (&lt;36,5° C) sin otra causa reconocida</li> <li>Leucopenia (&lt;4000 leucocitos/mm3) o leucocitosis (&gt;15.000 leucocitos/mm3)</li> <li>Aparición de esputo purulento o cambio en las características del esputo o aumento de secreciones respiratorias o aumentos en los requerimientos de aspiración.</li> <li>Aparición o empeoramiento de la tos o disnea, apnea o taquipnea</li> <li>Aparición de nuevos rales u otros ruidos bronquiales</li> <li>Empeoramiento del intercambio gaseoso (Ejemplo: desaturación de oxígeno, aumento de los requerimientos de O2 o aumento de la demanda ventilatoria).</li> </ul> </li> </ul>

Tiene ventilación mecánica al momento del diagnóstico?

**SI**

**NO**

	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
Lugar	I	C-O-D	I	C-O-D
Sitio 1	NEU	NEU	NEU	NEU
Sitio 2°	NEU1	NEU1	NEU1	NEU1
Bacteriemia 2	S/N	S/N	S/N	S/N
FR 1	ARM	ARM	NA	NA
NNISs	S*	N	N	N
Tipo	I	C-O-D	I	C-O-D

\*Para el reporte de NAVM ver al final de NEU3 y categorización de Neumonía posiblemente o probablemente asociada a ventilación mecánica

## ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

### Neumonía asociada al cuidado de la salud (NEU)

#### Neumonía definida clínica y microbiológicamente (NEU2)

Radiología	Signos, síntomas y laboratorio	Laboratorio específico	
		<i>bacterias y hongos filamentosos</i>	<i>virus, Legionella y otros agentes</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) o más Rx seriadas de tórax con al menos uno de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infiltrado nuevo o progresivo y persistente</li> <li>○ Consolidación</li> <li>○ Cavitación</li> <li>○ Neumatocele (en menores de 1 año)</li> </ul> </li> <li>• <b>Nota:</b> En pacientes sin enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente (Ejemplos: Síndrome de distress respiratorio, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, EPOC) puede aceptarse una sola Rx de tórax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fiebre (&gt;38° C) sin otra causa reconocida</li> <li>○ Leucopenia (&lt;4000 leucocitos/mm<sup>3</sup>) o leucocitosis (&gt;12.000 leucocitos/mm<sup>3</sup>)</li> <li>○ Para adultos ≥ a 70 años, deterioro del sensorio sin otra causa reconocida.</li> </ul> </li> <li>• Y</li> <li>• al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aparición de esputo purulento o cambio en las características del esputo o aumento de secreciones respiratorias o aumentos en los requerimientos de aspiración de secreciones</li> <li>○ Aparición o empeoramiento de la tos o disnea o taquipnea</li> <li>○ Aparición de nuevos rales, u otros signos bronquiales</li> <li>○ Empeoramiento del intercambio gaseoso (Ej. desaturación de oxígeno (PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> ≤ de 240)<sup>7</sup>, aumento de los requerimientos de O<sub>2</sub> o de la demanda ventilatoria.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hemocultivo positivo no relacionado a otro foco de infección</li> <li>○ Cultivo positivo en líquido pleural</li> <li>○ Cultivo cuantitativo positivo de espécimen con mínima contaminación (BAL ≥ 10<sup>4</sup> ufc/ml o cepillo protegido ≥ 10<sup>3</sup> ufc/ml)</li> <li>○ ≥ de 5% de las células obtenidas por BAL con bacterias intracelulares en el examen microscópico directo (ej: tinción de GRAM)</li> <li>○ Examen histopatológico mostrando al menos una de las siguientes evidencias de neumonía:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de absceso o focos de consolidación con intensa acumulación de PMN en bronquiolos o alvéolos</li> <li>- Cultivo cuantitativo positivo de parénquima pulmonar ≥ 10<sup>4</sup> ufc/g de tejido</li> <li>- Evidencia de invasión del parénquima pulmonar por hifas o pseudohifas micóticas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos uno de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cultivo positivo de virus o Chlamydia de secreciones respiratorias</li> <li>○ Detección de antígenos virales o anticuerpos en secreciones respiratorias (Ej.: EIA, PCR, etc.)</li> <li>○ Cuadruplicación de títulos de Ig G plasmática en muestras pareadas (Influenza, Chlamydia)</li> <li>○ PCR positiva para Chlamydia o Mycoplasma</li> <li>○ Test de micro-IF positivo para Chlamydia</li> <li>○ Cultivo positivo o visualización por micro-IF de Legionella spp. de secreciones respiratorias o tejido pulmonar.</li> <li>○ Detección de antígenos de Legionella pneumophila serogrupo 1 en orina por RIA o EIA</li> <li>○ Cuadruplicación de título de anticuerpos para Legionella pneumophila serogrupo 1 con títulos ≥ 1:128 en muestras pareadas -etapa aguda y convalecencia- (IFA indirecta)</li> </ul> </li> </ul>

Tiene ventilación mecánica al momento del diagnóstico?

**SI**

**NO**

	I	C-O-D	I	C-O-D
<i>Lugar</i>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>
<i>Sitio 1</i>	<b>NEU2</b>	<b>NEU2</b>	<b>NEU2</b>	<b>NEU2</b>
<i>Sitio 2°</i>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>
<i>Bacteriemia 2</i>	<b>ARM</b>	<b>ARM</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<i>FR 1</i>	<b>S*</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>
<i>NNISs</i>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>
<i>Tipo</i>				

## ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

<b>Neumonía asociada al cuidado de la salud (NEU)</b>				
<b>Neumonía en pacientes inmunocomprometidos (NEU3)</b>				
<b>Radiología</b>	<b>Signos, síntomas y laboratorio</b>		<b>Laboratorio específico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) o más Rx seriadas de tórax con al menos uno de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infiltrado nuevo o progresivo y persistente</li> <li>○ Consolidación</li> <li>○ Cavitación</li> <li>○ Neumatocele (en menores de 1 año)</li> </ul> </li> <li>• <b>Nota:</b> En pacientes sin enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente (Ejemplos: Síndrome de distress respiratorio, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, EPOC) puede aceptarse una sola Rx de tórax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente inmunocomprometido<sup>13</sup> con al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fiebre (&gt;38° C) sin otra causa reconocida</li> <li>○ Para adultos ≥ a 70 años, deterioro del sensorio sin otra causa reconocida</li> <li>○ Aparición de esputo purulento<sup>3</sup> o cambio en las características del esputo<sup>4</sup> o aumento de secreciones respiratorias o aumentos en los requerimientos de aspiración de secreciones</li> <li>○ Aparición o empeoramiento de la tos o disnea o taquipnea<sup>5</sup></li> <li>○ Sibilancias, rales<sup>6</sup> o roncus</li> <li>○ Empeoramiento del intercambio gaseoso (Ej. desaturación de oxígeno PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> ≤240)<sup>7</sup>, aumento de los requerimientos de O<sub>2</sub> o de demanda ventilatoria</li> <li>○ Hemoptisis</li> <li>○ Dolor pleurítico</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cultivo positivo para <i>Candida</i> spp. en sangre y esputo</li> <li>○ Evidencia y rescate de hongos o <i>Pneumocystis jiroveci</i> de muestra con mínima contaminación (BAL o cepillo bronquial protegido) en uno de los siguientes:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen microscópico directo</li> <li>- Cultivo positivo para hongos.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○</li> <li>• Cualquiera de los criterios enunciados en Laboratorio específico para NEU2</li> </ul>	
Tiene ventilación mecánica al momento del diagnóstico?				
<b>SI</b>			<b>NO</b>	
<i>Lugar</i>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>
<i>Sitio 1</i>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>	<b>NEU</b>
<i>Sitio 2°</i>	<b>NEU3</b>	<b>NEU3</b>	<b>NEU3</b>	<b>NEU3</b>
<i>Bacteriemia 2</i>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>
<i>FR 1</i>	<b>ARM</b>	<b>ARM</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<i>NNISs</i>	<b>S*</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>
<i>Tipo</i>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>	<b>I</b>	<b>C-O-D</b>

- Mientras en pacientes no ventilados, el diagnóstico de neumonía-IH podría realizarse en base a signos, síntomas y la radiografía de tórax, en pacientes ventilados el diagnóstico suele ser difícil por la concurrencia de otras causas de infiltrados. El uso de radiografías seriadas puede ayudar a diferenciar los procesos infecciosos de aquellos no infecciosos. Para ello es de utilidad revisar las radiografías del día del diagnóstico, tres días previos, y dos y siete días posteriores al mismo. La neumonía puede tener un rápido inicio y progresión pero **no suele resolver rápidamente**, persistiendo los cambios radiográficos por varias semanas. Una rápida resolución sugiere que el paciente no tiene una neumonía sino procesos no infecciosos como atelectasias o ICC.
- \*Sólo reportar como NAVM los casos de Neumonía posiblemente asociada a ventilación mecánica (criterio 2) o los casos de Neumonía probablemente asociada a ventilación mecánica (Ver al final de NEU3)

## Evento asociado a ventilación mecánica

### Condición asociada a ventilación mecánica

- Paciente que tiene un período de estabilidad basal o de mejora definido por  $\geq 2$  días de FIO<sub>2</sub> o PEEP estables o decrecientes seguidos inmediatamente de un período de deterioro de la FIO<sub>2</sub> o la PEEP  
Y
- Al menos uno de los siguientes:
  - Incremento en el requerimiento de FIO<sub>2</sub>  $\geq 20$  puntos
  - Incremento en el requerimiento de PEEP  $\geq 3$  cm de H<sub>2</sub>O

### Complicación asociada a Infección relacionada a ventilación mecánica

- Paciente que reúne criterios de Condición asociada a ventilación mecánica  
Y
- Presenta el tercer día o después de la ventilación mecánica y dentro de los dos días previos o posteriores al empeoramiento ventilatorio los siguientes **dos** criterios:
  - Temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$  or  $<36^{\circ}\text{C}$ , o PMN  $\geq 12,000$  células/mm<sup>3</sup> o  $\leq 4,000$  células/mm<sup>3</sup>
  - Inicio de un nuevo agente antimicrobiano y continuado por  $\geq 4$  días

### Neumonía posiblemente asociada a ventilación mecánica

- Paciente que reúne criterios de Condición asociada a ventilación mecánica y de Complicación asociada a Infección relacionada a ventilación mecánica  
Y
- Presenta el tercer día o después de la ventilación mecánica y dentro de los dos días previos o posteriores al empeoramiento ventilatorio **uno** de los siguientes criterios:  
**Criterio 1:**
  - Secreciones respiratorias purulentas definidas como:
    - Secreciones obtenidas del pulmón, bronquios o tráquea conteniendo  $\geq 25$  PMN y  $\leq 10$  células epiteliales escamosas por campo de alto aumento (x100)
    - Resultados semicuantitativos reportados por el laboratorio equivalentes a los resultados cunntitativos reportados anteriormente

#### Criterio 2:

- Cultivos positivos (cualitativos, semi-cuantitativos o cuantitativos) de esputo\*, aspirado traqueal\*, BAL\*, Cepillo protegido\*, Tejido pulmonar

\*Excluyen los siguientes microorganismos:

- Flora oral o respiratoria habitual
- *Candida* spp o levaduras sin especificar
- *Staphylococcus* coagulasa-negativos
- *Enterococcus* spp

### Neumonía probablemente asociada a ventilación mecánica

- Paciente que reúne criterios de Condición asociada a ventilación mecánica y de Complicación asociada a Infección relacionada a ventilación mecánica  
Y
- Presenta el tercer día o después de la ventilación mecánica y dentro de los dos días previos o posteriores al empeoramiento ventilatorio **uno** de los siguientes criterios:  
**Criterio 1:**
  - Secreciones respiratorias purulentas definidas como:

## MANUAL DE VIGILANCIA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE INFECCIONES

---

- Secreciones obtenidas del pulmón, bronquios o tráquea conteniendo  $\geq 25$  PMN y  $\leq 10$  células epiteliales escamosas por campo de alto aumento (x100]
  - Resultados semicuantitativos reportados por el laboratorio equivalentes a los resultados cunfitativos reportados anteriormente
- Y
- Uno de los siguientes:
    - Aspirado traqueal\*  $\geq 10^5$  UFC/ml o resultado semicuantitativo equivalente
    - BAL/Mini BAL\*  $\geq 10^4$  UFC/ml o resultado semicuantitativo equivalente
    - Cepillo protegido\*  $\geq 10^3$  UFC/ml o resultado semicuantitativo equivalente
    - Cultivo del parénquima pulmonar  $\geq 10^4$  UFC/ml o resultado semicuantitativo equivalente

### Criterio 2:

- Uno de los siguientes sin requerimiento de secreciones respiratorias purulentas:
  - Cultivo positivo del líquido pleural (material obtenido por toracocentesis o al momento de colocación de tubo pleural)
  - Histopatología pulmonar positiva
  - Test diagnóstico positivo para *Legionella* spp
  - Test positivos en secreciones respiratorias para agentes virales (influenza, virus respiratoria sincial, adenovirus, virus parainfluenza, etc...)

\*Excluyen los siguientes microorganismos:

- Flora oral o respiratoria habitual
- *Candida* spp o levaduras sin especificar
- *Staphylococcus* coagulasa-negativos
- *Enterococcus* spp

## ALGORITMO PARA LA CATEGORIZACIÓN DE IACS

<b>Infección del sitio quirúrgico (ISQ)</b>						
<b>Infección Insicional Superficial del Sitio Quirúrgico</b>		<b>Infección Insicional Profunda del Sitio Quirúrgico</b>		<b>Infección de Órgano o Cavidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección del sitio de incisión que ocurre dentro de los 30 días postoperatorios de una cirugía NHSN Y</li> <li>• Compromete <b>sólo piel y tejido celular subcutáneo</b> sin sobrepasar la fascia muscular Y</li> <li>• al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drenaje purulento de la incisión superficial</li> <li>○ Organismos aislados de un cultivo tomado asépticamente de la incisión superficial</li> <li>○ Uno de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor o sensibilidad, calor, rubor o tumefacción y apertura deliberada de la herida con cultivo positivo o no realizado. Si el cultivo es negativo este criterio no se cumple.</li> </ul> </li> <li>• Diagnóstico de infección incisional superficial realizada por el cirujano o médico tratante</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección del sitio de incisión que ocurre dentro de los 30 o 90 días postoperatorios (ver tabla) y que parezca relacionada con la cirugía Y</li> <li>• Compromete <b>tejidos profundos</b> (fascia y planos musculares) Y</li> <li>• al menos <b>uno</b> de los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drenaje purulento desde la incisión profunda pero no desde la cavidad (órgano o espacio)</li> <li>○ Herida quirúrgica espontáneamente dehiscente o deliberadamente abierta por el cirujano en presencia de al menos <b>uno</b> de los siguientes signos o síntomas: fiebre &gt; 38°C, dolor o sensibilidad localizados, y cultivo positivo o no realizado. Si el cultivo es negativo este criterio no se cumple.</li> <li>○ Absceso u otra evidencia de infección involucrando tejidos profundos vista en el examen directo en la cirugía o por anatomía patológica o por radiología.</li> <li>○ Diagnóstico de infección incisional profunda realizada por el cirujano o el médico tratante.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección del sitio de incisión que ocurre dentro de los 30 o 90 días postoperatorios (ver tabla) y que parezca relacionada con la cirugía Y</li> <li>• Compromete cualquier sitio anatómico distinto de la incisión, como <b>órganos o cavidades profundas</b> (pleura, peritoneo, retroperitoneo, espacio aracnoideo, etc.) abiertos o manipulados durante un acto quirúrgico Y</li> <li>• cualquiera de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Salida de material purulento a través de un drenaje colocado en el órgano o en la cavidad afectada.</li> <li>○ Organismos aislados de un cultivo tomado asépticamente del órgano o cavidad afectada.</li> <li>○ Absceso u otra evidencia de infección involucrando tejidos profundos vista en el examen directo en la cirugía o por anatomía patológica o por radiología.</li> <li>○ Diagnóstico de infección de órganos o cavidades realizada por el médico tratante. Y</li> </ul> </li> <li>• Cumple los criterios específicos de órgano o cavidad</li> </ul>		
Lugar de adquisición		Lugar de adquisición		Lugar de adquisición		
HUA	Otra institución	HUA	Otra institución	HUA	Otra institución	
<i>Lugar</i>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>I</b>	<b>O</b>
<i>Sitio 1</i>	<b>ISQ</b>	<b>ISQ</b>	<b>ISQ</b>	<b>ISQ</b>	<b>ISQ</b>	<b>ISQ</b>
<i>Sitio 2º</i>	<b>PIEL</b>	<b>PIEL</b>	<b>TCS</b>	<b>TCS</b>	<b>Depende el órgano</b>	<b>Depende el órgano</b>
<i>Bacteriemia 2</i>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>	<b>S/N</b>
<i>FR 1</i>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>
<i>NNISs</i>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
<i>Tipo</i>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>I</b>	<b>O</b>

**MANUAL  
DE  
VIGILANCIA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE INFECCIONES**

**Categorización de los procedimientos quirúrgicos por tiempo de vigilancia**

<b>Procedimientos quirúrgicos vigilados por 30 días</b>			
<b>Código</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Código</b>	<b>Procedimiento</b>
REA	REPARACION DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL	LAM	LAMINECTOMÍA
AMP	AMPUTACIÓN	THE	TRASPLANTE HEPATICO
APE	APENDICECTOMÍA	CCU	CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO
AVD	SHUNT PARA DIALISIS	RIN	CIRUGÍA DE RIÑÓN
BIL	CIRUGÍA BILIAR (COLEDOCOTOMÍA), HEPÁTICA Y PANCREÁTICA	OVR	CIRUGIA OVÁRICA
ECA	ENDARTERECTOMIA CARFOTIDEA	PRO	PROSTATECTOMÍA
COL	COLECISTECTOMÍA	REC	CIRUGIA RECTAL
GRU	CIRUGÍA DE INTESTINO GRUESO (COLÓNICA)	DEL	CIRUGÍA DE INTESTINO DELGADO
CES	CESÁREA	BAZ	ESPELENETOMÍA
GAS	CIRUGÍA GÁSTRICA	TOR	CIRUGÍA TORÁCICA
TCA	TRASPLANTE CARDIACO	TIR	CIRUGIA DE TIROIDES / PARATIROIDES
HAB	HISTERECTOMÍA ABDOMINAL	HVA	HISTERECTOMÍA VAGINAL
TRE	TRASPLANTE RENAL	LAP	LAPAROTOMÍA EXPLORADORA

<b>Procedimientos quirúrgicos vigilados por 90 días</b>	
<b>Código</b>	<b>Procedimiento</b>
MAM	CIRUGÍA DE MAMA
CAR	CIRUGÍA CARDÍACA NO CORONARIA
CRI	BY PASS CORONARIO CON SAFENA
CRT	BY PASS CORONARIO SIN SAFENA
CRA	CRANEOTOMÍA
VER	FUSION DE COLUMNA
FRA	REDUCCIÓN ABIERTA DE FRACTURAS
HER	REPARACIÓN DE HERNIAS
PRC	PRÓTESIS DE CADERA
PRR	PRÓTESIS DE RODILLA
MAR	CIRUGIA DE MARCAPASO
BPE	CIRUGIA DE BY-PASS PERIFERICO
RVE	REFUSION DE COLUMNA
DVP	DERIVACIONES VENTRICULARES DEL LCR

## Estrategia de vigilancia para el registro de MMR (microorganismos multirresistentes)

### SOLO VALIDO PARA EL REGISTRO DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

Momento	Contexto	Material	Situación	Derivación	Sitio primario	NNIS	Adquisición
Al ingreso o dentro de los 2 días de la admisión (cultivo de ingreso)	Cultivo de vigilancia <sup>(1)</sup>	Hisopados nasal y/o anal	Colonización	Otra institución (con o sin HUA) sin etiqueta previa para el mismo germen	COL	N	O
				Sólo HUA sin etiqueta previa para el mismo germen	COL	N	I
				Aislamiento previo para el mismo germen (etiqueta previa)	COL	N	D
	Definido por cuadro clínico	Cultivos representativos	Infección	Sin internación previa ni procedimiento invasivo	Según sitio	N	C
≥ 2 días de internación	Cultivo de vigilancia <sup>(2)</sup>	Hisopados nasal y/o anal	Colonización	Sin etiqueta previa para el mismo germen	COL	N	I
				Con etiqueta previa para el mismo germen	COL	N	D
	Definido por cuadro clínico	Cultivos representativos	Infección	Si tiene colonización previa para el mismo germen reclasificar la colonización como NNIS: "N"/ Adquisición: "D"	Según sitio	N-S <sup>(3)</sup>	I

<sup>(1)</sup> Cultivos de vigilancia de ingreso según política de aislamiento: Todo paciente con internación previa en cualquier institución (incluido el HUA) en los últimos 3 meses por al menos 24 hs (**internación de agudos, centros de rehabilitación, internación domiciliaria y geriátricos**, incluyendo derivación desde otro centro con permanencia por al menos 24 hs) o bien que se encuentre en **hemodiálisis crónica** debe ser puesto en aislamiento de contacto desde el momento de su ingreso, debiéndose obtener además los hisopados nasales y perineales correspondientes

<sup>(2)</sup> Cultivos de vigilancia semanales obtenidos en pacientes en la UCI de adultos o cuando un paciente es transferido a las salas de internación general.

<sup>(3)</sup> Clasificar como NNIS Si (S) o No (N) según corresponda para cada tipo de infección vigilada.

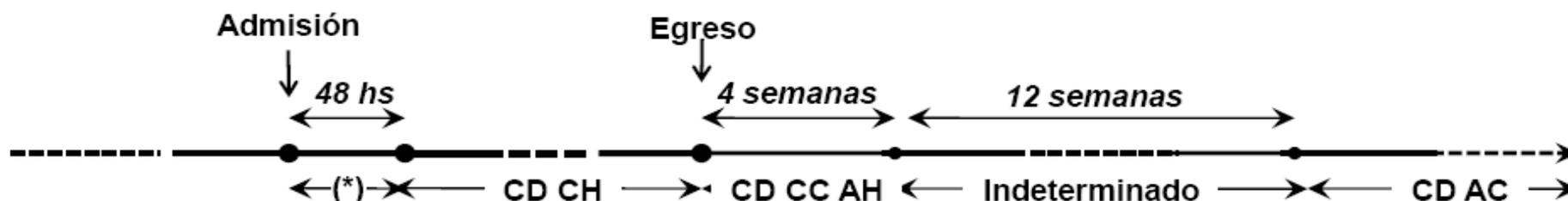
O: Otra institución; I: Intrahospitalaria; C: Adquirida en la comunidad (ej. CSAMR); D: Aislamiento duplicado

## Vigilancia de infección por *Clostridium difficile*

INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY FEBRUARY 2007, VOL. 28, NO. 2

### Recommendations for Surveillance of *Clostridium difficile*-Associated Disease

L. Clifford McDonald, MD; Bruno Coignard, MD, MSc; Erik Dubberke, MD; Xiaoyan Song, MD, MS; Teresa Horan, MPH; Preeta K. Kutty, MD, MPH; the Ad Hoc *Clostridium difficile* Surveillance Working Group



Definición	Sitio 1	Sitio 2	NNISS	Tipo
<b>CDAC</b> Diarrea por <i>C. difficile</i> adquirida en la comunidad	GI	GAST	N	C
<b>CDCH</b> Diarrea por <i>C. difficile</i> de comienzo hospitalario y adquirida en el HUA (luego de las 48 hs de ingreso)	GI	GAST	N	I
Diarrea por <i>C. difficile</i> de comienzo hospitalario y adquirida en otra institución antes de la derivación o dentro de las 48 de admisión al HUA	GI	GAST	N	O
<b>CDCCAH:</b> Diarrea por <i>C. difficile</i> de comienzo en la comunidad asociada al hospital	GI	GAST	N	I
<b>Indeterminado:</b> Diarrea por <i>C. difficile</i> que se manifiesta en la comunidad entre la 4 y 8 semana luego del alta hospitalaria	GI	GAST	N	C