

**PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS  
INFECCIONES RELACIONADAS CON LA  
ASISTENCIA SANITARIA EN UNIDADES DE  
CUIDADOS INTENSIVOS  
(Protocolo-UCIs)**

**Elaborado por el Grupo de Trabajo de Vigilancia de las IRAS**

**Revisado y consensuado por la Ponencia de Vigilancia**

**Aprobado por la Comisión de Salud Pública el día 15 de Febrero de 2016**

**Última actualización noviembre 2017**

**Revisado en abril 2019**

**La información contenida en este documento debe ser referenciada en caso de su utilización.**

**Referencia sugerida de este documento:**

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en unidades de cuidados intensivos (Protocolo-UCIs). Madrid, 2016.

## ÍNDICE

### Contenido

ACRÓNIMOS.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS.....	7
2. 1. Objetivo general.....	7
2. 2. Objetivos específicos.....	7
3. ALCANCE.....	8
4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS CLAVES.....	8
4.1. Infecciones adquiridas en la UCI.....	8
4.2. Segundo episodio de infección.....	8
4.3. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria asociadas a dispositivo.....	8
4.4. Definición de caso de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva.....	10
4.5. Definición de caso de infección del tracto urinario (ITU) asociada a sondaje vesical.....	13
4.6. Bacteriemias adquiridas en UCI.....	14
5. METODOLOGÍA.....	16
5.1. Población a vigilar.....	16
5.2. Método de la vigilancia.....	16
5.3. Periodo de vigilancia.....	17
5.4. Variables de estudio.....	17
6. SOPORTE INFORMÁTICO DE LA INFORMACIÓN.....	17
7. ANÁLISIS DE DATOS.....	18
7.1. Análisis descriptivo de las características de la población estudiada y de los microorganismos.....	18
7.2. Cálculo de indicadores.....	18
8. ELABORACIÓN DE INFORMES Y DIFUSIÓN.....	19
9. ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD Y CESIÓN DE DATOS A TERCEROS.....	19
10. BIBLIOGRAFIA.....	20
11. ANEXOS.....	22
Anexo 1. Estructura de la base de datos del Protocolo-UCIs.....	23
Anexo 2. Escalas pronósticas utilizadas en las UCIs.....	28

Anexo 3. Lista de códigos de microorganismos por familias .....	30
Anexo 4. Marcadores y códigos de resistencia a antimicrobianos en las UCIs.....	36
Anexo 5. Encuesta epidemiológica de IRAS en UCIs .....	38

## ACRÓNIMOS

<b>APACHE</b>	<i>Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation score</i>
<b>BOD</b>	Bacteriemia de origen desconocido
<b>BP</b>	Bacteriemia primaria
<b>BRC</b>	Bacteriemia relacionada con catéter
<b>BSI</b>	Bacteriemia secundaria a otra infección
<b>CDC</b>	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
<b>CVC</b>	Catéter vascular central
<b>CCAA</b>	Comunidades autónomas
<b>CNE</b>	Centro Nacional de Epidemiología
<b>DDS</b>	Descontaminación digestiva selectiva
<b>DI</b>	Densidad de incidencia
<b>ECDC</b>	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> (Centro Europeo de Control de Enfermedades)
<b>ENVIN</b>	Estudio nacional de vigilancia de la infección nosocomial en servicios de medicina intensiva
<b>IA</b>	Incidencia acumulada
<b>ITU-SV</b>	Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical
<b>IN</b>	Infección nosocomial
<b>IRAS</b>	Infección relacionada con la asistencia sanitaria
<b>N-VM</b>	Neumonía asociada a ventilación mecánica
<b>PRIMS</b>	<i>Pediatric Risk of Mortality Score</i>
<b>RAM</b>	Resistencia a antimicrobianos
<b>RENAVE</b>	Red nacional de vigilancia epidemiológica
<b>SAPS</b>	<i>Simplified Acute Physiology score</i>
<b>SENIC</b>	<i>Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control</i>
<b>UCI</b>	Unidad de cuidados intensivos

## 1. INTRODUCCIÓN

Los pacientes ingresados en las Unidades de cuidados intensivos (UCIs) tienen un alto riesgo de adquirir infecciones debido a sus enfermedades de base y a la frecuente exposición a dispositivos invasivos. Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) constituyen uno de los problemas más importantes que pueden darse en las UCIs, conllevando una mayor mortalidad y unos costes sanitarios más elevados<sup>1</sup>.

La encuesta de prevalencia del *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) sobre infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y resistencia a antimicrobianos (RAM) 2011-2012<sup>2</sup>, estima que el 19,5% de los pacientes ingresados en UCIs tienen al menos una IRAS, en comparación con el 5,2% de los pacientes ingresados en otros servicios hospitalarios. El 16,5% de todos los pacientes ingresados y que presentan alguna IRAS son pacientes de UCIs. Una gran proporción de estas infecciones son adquiridas en las UCIs, aunque otras veces son el motivo de ingreso en las mismas. En España, los últimos resultados publicados por ENVIN-HELICS (Estudio nacional de vigilancia de la infección nosocomial en servicios de medicina intensiva) revelan que globalmente, el porcentaje de pacientes que adquirieron alguna infección en UCI en el 2015 fue del 8,7%<sup>3</sup>.

Las principales IRAS en las UCIs se asocian al uso de un dispositivo invasivo concreto (tubos traqueales, catéteres, sondas uretrales) o a la realización de algún procedimiento diagnóstico o terapéutico que alteran las barreras defensivas naturales y facilitan la transmisión cruzada de los agentes patógenos<sup>4</sup>.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales (IN) es uno de los principales componentes de los programas de prevención y control de estas infecciones en las UCIs<sup>5</sup>. Nos permite conocer la epidemiología, los factores de riesgo y el impacto que estas infecciones tienen en el paciente, con el fin de establecer las medidas de prevención y control para disminuir la incidencia de estas infecciones.

La Recomendación del Consejo del 9 de junio de 2009<sup>6</sup> sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (2009/C 151/01) recomienda crear o reforzar sistemas de vigilancia activa vigilando la incidencia de tipos específicos de infección. Así las IN en las UCIs son un importante objetivo de la vigilancia de las IRAS y una prioridad de los sistemas de vigilancia en varios países europeos.

El estudio SENIC (*Study of Efficacy of Nosocomial Infection Control*)<sup>7</sup> realizado en hospitales de Estados Unidos desde 1975 a 1985, fue uno de los estudios más importantes sobre infecciones hospitalarias, que demostró que la vigilancia activa es un componente esencial en los programas de control de infecciones efectivos y que contribuye a la disminución de la incidencia de IN. Desde entonces se han ido desarrollando muchos estudios que demuestran la efectividad de tener implantado un sistema de vigilancia continua y con *feed-back* periódico de la información, en la reducción de la incidencia de la IN<sup>5,8</sup>. Estos sistemas de vigilancia precisan para el éxito de su implementación de una estandarización de las definiciones y de la recogida de datos, para que los hospitales puedan comparar sus tasas de infección entre sí y con las nacionales (estándares de referencia).

## 2. OBJETIVOS

### 2. 1. Objetivo general

- Conocer la incidencia de las IRAS en las UCIs, de adultos y pediátricas, en España para promover la prevención y el control de estas infecciones; garantizando la estandarización de las definiciones, la recopilación de datos y los procedimientos de información para los hospitales participantes, para poder obtener unos indicadores homogéneos y estandarizados que permitan a los hospitales comparar sus tasas de infección, entre ellos y con el total de su comunidad y el nacional.

### 2. 2. Objetivos específicos

- Establecer tasas estándar de referencia para cada una de las infecciones vigiladas por el sistema nacional de vigilancia de las IRAS en las UCIs, a partir de los datos de los hospitales participantes.
- Proporcionar a las comunidades autónomas (CCAA) y a los hospitales las incidencias nacionales para establecer comparaciones de tasas ajustadas entre hospitales/CCAA.
- Contribuir a disminuir las tasas de estas infecciones mediante el retorno e intercambio de información entre los diferentes niveles del sistema de vigilancia.
- Participar en la red europea de vigilancia de las IRAS en las UCIs (ECDC), lo que nos permitirá obtener datos de referencia necesarios para establecer comparaciones con otros países participantes, y facilitará la comunicación y el intercambio de experiencias entre redes nacionales de vigilancia de las IRAS.

### 3. ALCANCE

Las IRAS incluidas en la vigilancia mínima del sistema nacional de vigilancia han sido seleccionadas de acuerdo a su incidencia y a las últimas recomendaciones del ECDC.

Su vigilancia es de carácter obligatorio para todos los hospitales con UCIs de adultos y pediátricas participantes en el sistema de vigilancia nacional de las IRAS.

Son los siguientes:

1. Infecciones asociadas a dispositivos adquiridas en las UCIs.

- Neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva (N-VM)
- Infección del tracto urinario asociada a sondaje vesical (ITU-SV)
- Bacteriemia relacionada con catéter vascular central (BRC-CVC)

2. Bacteriemias adquiridas en las UCIs

### 4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS CLAVES

#### 4.1. Infecciones adquiridas en la UCI

La infección se considerará como adquirida en la UCI cuando sea diagnosticada a partir de las 48 horas del ingreso en la UCI y no estuviera presente ni en periodo de incubación en el momento del ingreso.

#### 4.2. Segundo episodio de infección

Para considerar una infección como un nuevo episodio del mismo tipo de infección (en el mismo paciente y en el mismo ingreso), se requiere la combinación de los siguientes criterios:

- nuevos signos y síntomas
- y
- evidencia radiográfica (para neumonía) o de otras pruebas diagnósticas
- y
- curación del primer episodio de infección

#### 4.3. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria asociadas a dispositivo

Una IRAS asociada a dispositivo es una IRAS en un paciente portador de un dispositivo invasivo que aparece en las primeras 48 horas de su colocación, sin que pueda atribuirse a otro foco;



dicho dispositivo debe estar presente (aunque sea de forma intermitente) en las 48 horas previas al inicio de la infección.

El concepto de “asociado a dispositivo” sólo es utilizado para la **neumonía, bacteriemia e infección del tracto urinario**. Los dispositivos considerados son: ventilación mecánica invasiva, catéter vascular central (incluyendo los de inserción periférica) y sonda urinaria respectivamente.

- Se considerará sonda urinaria (criterios CDC 2017)<sup>9</sup> a un tubo de drenaje insertado en la vejiga urinaria por vía transuretral que se conecta a una bolsa de drenaje incluyendo bolsas para las piernas. Estos dispositivos se llaman también catéteres de Foley. No se incluyen los catéteres tipo condón, ni los catéteres rectos de entrada y salida, ni los tubos de nefrostomía, los conductos ileales o los catéteres suprapúbicos, a menos que esté presente un catéter Foley.
- Se considerará ventilación mecánica invasiva (criterios CDC 2017)<sup>10</sup> al dispositivo utilizado para asistir o controlar la respiración a través de traqueostomía o por intubación endotraqueal.
- Se considera catéter vascular central (criterios CDC 2017)<sup>11</sup> al catéter intravascular que termina en o cerca del corazón o en uno de los grandes vasos y que es utilizado para infusión o extracción de sangre o para monitorización hemodinámica. Se consideran grandes vasos para el registro de bacteriemia relacionada con catéter vascular central y para el recuento de los días con CVC los siguientes: aorta, arteria pulmonar, vena cava superior, vena cava inferior, vena braquiocefálica, vena yugular interna, vena subclavia, vena iliaca externa, vena iliaca común, vena femoral común y en neonatos la arteria umbilical.

#### **Comentarios<sup>11</sup>:**

- Las guías metálicas utilizadas para el cateterismo son consideradas catéteres intravasculares.
- Los cables de los marcapasos o algún otro dispositivo sin luz interna insertados en vasos sanguíneos centrales o en el corazón no se deben considerar catéteres centrales, ya que a través de ellos no se realizan infusiones de fluidos ni extracciones.
- Los siguientes dispositivos no son considerados catéteres vasculares centrales:
  - Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)
  - Catéteres arteriales
  - Fístulas arteriovenosas

- Injerto arteriovenoso
- Balón intraaórtico de contrapulsación
- Catéter de diálisis HeRO (Hemodialysis reliable outflow)
- Dispositivo de asistencia ventricular
- Catéter central sin entrada (no se accede ni se inserta durante la hospitalización)
- Catéter periférico intravenoso o catéter venoso medial.

Los criterios utilizados para definir las siguientes infecciones son los publicados por los ECDC (HAICU-protocol<sup>12</sup>) y los que sigue el ENVIN–HELICS<sup>13</sup>, adaptado desde 2004 al proyecto europeo de vigilancia de las IRAS en las UCIs.

#### **4.4. Definición de caso de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva**

Neumonía en un paciente portador de ventilación mecánica invasiva > 48 horas, debiendo estar el dispositivo presente en las 48 horas previas al inicio de la infección.

##### ***Definición de caso de neumonía:***

Se precisa para su diagnóstico de dos o más radiografías de tórax sucesivas con una imagen sugestiva de neumonía en el caso de pacientes con enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente; en pacientes sin patología cardíaca o pulmonar solo será preciso una radiografía de tórax o un TAC con infiltrado sugestivo<sup>1</sup> (**CRITERIOS RADIOLÓGICOS**). Y acompañado al menos de uno de los siguientes criterios (**CRITERIOS CLÍNICOS\***):

- *fiebre > 38º C sin otro origen*
- *leucopenia (< 4.000/mm<sup>3</sup>) o leucocitosis (≥ 12.000 /mm<sup>3</sup>)*

Y al menos uno de los siguientes:

(o, al menos dos, en el caso de que el diagnóstico de neumonía sea solo clínico= criterios N4 y N5)

- *aparición de esputo purulento o cambio en las características del esputo (en color, olor, cantidad y/o consistencia)*
- *tos, disnea o taquipnea*
- *auscultación sugestiva: estertores crepitantes, roncus o sibilancias*

---

<sup>1</sup> En caso de disponer de radiografías de tórax recientes para pacientes con enfermedad cardíaca o pulmonar subyacente, una radiografía de tórax o un TAC concluyentes realizados durante la estancia actual en UCI pueden ser suficientes.

- *deterioro del intercambio de gases (desaturación de O<sub>2</sub> o aumento de las demandas de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) o de la demanda ventilatoria)*

Y según el método diagnóstico utilizado (**CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS**):

*a. Diagnóstico bacteriológico realizado mediante cultivo cuantitativo positivo del tracto respiratorio inferior:*

A partir de una muestra *mínimamente* contaminada (**N1**):

- lavado broncoalveolar (LBA) con un recuento de  $\geq 10^4$  UFC/ml o  $\geq 5$  % de células conteniendo bacterias intracelulares en el examen microscópico de la muestra del LBA
  - o
- catéter telescopado con cepillo protegido (Wimberley) con un recuento de  $\geq 10^3$  UFC/ml
  - o
- aspirado distal protegido (ADP) con un recuento de  $\geq 10^3$  UFC/ml.

A partir de una muestra *posiblemente* contaminada (**N2**):

- cultivo cuantitativo de muestra del tracto respiratorio inferior (aspirado endotraqueal)  $\geq 10^6$  UFC/ml.

NOTA: Los criterios N1 y N2 fueron validados sin tratamiento antimicrobiano previo. Sin embargo, el tratamiento antibiótico previo no excluye el diagnóstico de N1 y N2.

*b. Diagnóstico bacteriológico en otro tipo de muestras y métodos microbiológicos alternativos (N3):*

- hemocultivo positivo no relacionado con otro foco de infección
- cultivo positivo en una muestra de líquido pleural
- punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar
- evidencia de neumonía en el examen histológico pulmonar
- diagnóstico positivo de neumonía para virus o microorganismos particulares (*Legionella, Aspergillus, Mycobacterias, Mycoplasma, Pneumocystis jirovecii*)
  - o detección de antígenos virales o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay).
  - o detección por métodos moleculares (PCR)
  - o examen directo positivo o cultivo positivo de secreciones bronquiales o tejido.
  - o seroconversión (ej: Virus influenza, *Legionella, Chlamydia, Mycoplasma*)

- detección de antígenos en orina (*Legionella*)

c. *Diagnóstico bacteriológico realizado en esputo* o aspirado traqueal no cuantitativo de muestra del tracto respiratorio inferior **(N4)**.

d. *Sin microbiología positiva (N5)*, aunque se hayan realizado técnicas de alto rendimiento para su diagnóstico.

**\*En las UCIs pediátricas aplicaremos los siguientes criterios clínicos**

(Manual de definiciones y términos. Manual pediátrico. ENVIN HELICS. Abril 2014)

1. **Pacientes menores de un año:** empeoramiento en las características ventilatorias (aumento de las necesidades de oxigenoterapia, aumento de los parámetros del ventilador, desaturaciones) y al menos **TRES** de los siguientes criterios:

- temperatura inestable sin causa reconocida
- leucopenia  $< 4.000 /\text{mm}^3$  o leucocitosis ( $> 15.000/\text{mm}^3$ ) y desviación a la izquierda ( $> 10\%$  NB)
- bradicardia  $< 100$  ppm o taquicardia  $> 170$  ppm
- esputo purulento, cambios en las características del esputo, aumento de secreciones respiratorias o aumento de las necesidades de aspiración
- distrés respiratorio / apnea
- auscultación patológica (sibilantes, crepitantes, roncus)
- bradicardia o taquicardia ( $<100$  lpm o  $> 170$  lpm respectivamente)

2. **Pacientes entre 1 y 12 años:** empeoramiento en características ventilatorias (aumento de las necesidades de oxigenoterapia, aumento de los parámetros del ventilador, desaturaciones) y al menos **TRES** de los siguientes criterios:

- fiebre ( $>38^\circ\text{C}$ ) o hipotermia ( $<37^\circ\text{C}$ ) sin causa reconocida
- leucopenia ( $< 4.000 /\text{mm}^3$ ) ó leucocitosis ( $>15.000/\text{mm}^3$ )
- esputo purulento, cambios en las características del esputo, aumento de secreciones respiratorias o aumento de las necesidades de aspiración
- distrés respiratorio/ apnea
- auscultación patológica (sibilantes, crepitantes, roncus)

3. **Pacientes mayores de 12 años:** empeoramiento en características ventilatorias (aumento de las necesidades de oxigenoterapia, aumento de los parámetros del ventilador, desaturaciones) y al menos:

**UNO** de los siguientes síntomas:

- fiebre  $> 38^{\circ}$  C sin causa reconocida
- leucopenia  $< 4.000 /\text{mm}^3$  ó leucocitosis  $> 15.000 /\text{mm}^3$

**DOS** de los siguientes signos:

- esputo purulento, cambios en las características del esputo, aumento de secreciones respiratorias o aumento de las necesidades de aspiración
- distrés respiratorio
- auscultación patológica (roncus, estertores, crepitantes)

### **Comentarios**

Es esencial que todas las UCIs informen de los grupos N4 y N5, con el fin de lograr la comparabilidad general, aunque se realizara examen microbiológico con resultados negativos (en el caso de N5). También se aconseja, tanto para fines clínicos como de vigilancia, promover, tanto como sea posible, la confirmación microbiológica (N1-3) como práctica rutinaria en las UCIs.

### **4.5. Definición de caso de infección del tracto urinario (ITU) asociada a sondaje vesical**

ITU en un paciente portador de sonda urinaria  $> 48$  horas, debiendo estar la sonda presente en las 48 horas previas al inicio de la infección.

#### ***Definición de caso de infección del tracto urinario***

En la ITU-SU los signos clínicos y/o microbiológicos necesarios para el diagnóstico de infección urinaria no deben de estar presentes ni estar en período de incubación, en el momento del sondaje urinario

#### **4.5.1. ITU sintomática confirmada microbiológicamente (ITU1)**

Paciente que tiene al menos uno de los siguientes síntomas sin otra causa reconocida: fiebre  $> 38^{\circ}$ , urgencia urinaria, polaquiuria, disuria o sensibilidad suprapúbica

y

urocultivo positivo,  $\geq 10^5$  colonias/mL con aislamiento de no más de dos especies de microorganismos.

#### **4.5.2. ITU sintomática no confirmada microbiológicamente (ITU2)**

Paciente que tiene al menos uno de los siguientes síntomas sin otra causa reconocida: fiebre  $> 38^{\circ}\text{C}$ , urgencia urinaria, polaquiuria, disuria o sensibilidad suprapúbica,

y

al menos uno de los siguientes:

- tira reactiva en orina positiva a esterasa leucocítica y/o nitratos
- piuria con  $\geq 10$  leucocitos por ml o  $\geq 3$  leucocitos/ml en la inspección de una muestra de orina no centrifugada
- tinción Gram de orina no centrifugada positiva
- al menos 2 urocultivos positivos con  $\geq 10^2$  colonias/ml del mismo patógeno
- $\leq 10^5$  colonias/ml de un único patógeno en un paciente que está siendo tratado con un antimicrobiano efectivo para la ITU

### Comentarios

1. La bacteriuria asintomática\* es ahora excluida de la vigilancia de las ITUs adquiridas en las UCIs.
2. Ante el aislamiento en el cultivo de orina de *Candidas* y *Staphylococcus* coagulasa negativo valorar repetir el urocultivo para dar validez a la infección, dada la alta frecuencia de colonización, y sólo si el paciente tiene signos y síntomas de infección.

## 4.6. Bacteriemias adquiridas en UCI

### 4.6.1. Definición de caso de bacteriemia

Se considera una sola opción:

- Al menos un hemocultivo positivo para un patógeno reconocido, o
- El paciente presenta al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

- fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , escalofríos o hipotensión.

\*En pacientes **menores de un año**, se aceptan síntomas como fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$  (central), hipotermia  $<36^{\circ}\text{C}$  (central), apnea o bradicardia.

y

- aislamiento del mismo microorganismo contaminante habitual de la piel en dos o más hemocultivos, obtenidos de forma no simultánea pero sí con menos de 48 h entre ellos.

### Comentarios:

1. Se consideran contaminantes cutáneos: *Staphylococcus* coagulasa negativo (*S. epidermidis*, *S. saprophyticus*, etc), *Micrococcus* sp., *Propionibacterium acnes*, *Bacillus* sp., *Corynebacterium* sp.
2. Consideraciones sobre la recogida de muestras: las muestras de sangre para hemocultivos deberán recogerse en 2 extracciones de venas periféricas de localizaciones diferentes (por

ejemplo, vena antecubital derecha e izquierda) y no a través de catéter vasculares. Estas extracciones deben ser realizadas simultáneamente o en un breve periodo de tiempo (unas pocas horas como máximo)

#### **4.6.2. Origen de la Bacteriemia**

##### **1. Bacteriemias primarias (BP)**

Es la suma de las bacteriemias de origen desconocido y las relacionadas con catéter.

##### **1.1. Bacteriemias relacionadas con catéter vascular central (BRC)**

Aislamiento del mismo microorganismo (especie e idéntico antibiograma) del catéter o mejora de los síntomas en las 48 horas posteriores a la retirada del catéter vascular central.

Criterios de bacteriemia relacionada con catéter confirmada microbiológicamente:

- bacteriemia que tiene lugar tras presencia de al menos 48 horas del catéter vascular central y hasta 48 horas después de la retirada del catéter  
y
- cultivo positivo con el mismo microorganismo de cualquiera de los siguientes:
  - cultivo CVC cuantitativo  $\geq 10^3$  UFC/ml o cultivo CVC semicuantitativo  $> 15$  UFC
  - ratio hemocultivo positivo cuantitativo: muestra sangre CVC/muestra sangre periférica  $>5$
  - diferencia en el tiempo de positividad de los cultivos: hemocultivo CVC positivo 2 horas o más antes de la positividad del hemocultivo periférico (tomadas las muestras al mismo tiempo)
  - Cultivo positivo con el mismo microorganismo del de la muestra de pus o del lugar de inserción.

##### **Comentarios**

No se registrará la colonización del CVC, si no hay un hemocultivo positivo.

##### **1.2. Bacteriemia de origen desconocido (BOD)**

Episodio de bacteriemia en un paciente portador de catéter, en el que no es posible identificar ningún foco (catéter u otros focos).

##### **2. Secundaria a otra infección (BSI)**

Aislamiento del mismo microorganismo en otro lugar (en otro foco de infección) o existencia de fuerte evidencia clínica de que la bacteriemia es secundaria a otro foco infeccioso, procedimiento diagnóstico invasivo o a un cuerpo extraño.

- Infección pulmonar

- Infección del tracto urinario
- Infección del tracto digestivo
- Infección de localización quirúrgica
- Infección de piel y partes blandas
- Otras: sistema nervioso central, osteomielitis, etc.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Población a vigilar

Se vigilarán las UCIs pediátricas y las de adultos, excluyendo las neonatales.

En la vigilancia de las bacteriemias adquiridas en UCI, los pacientes objeto de estudio serán, los pacientes mayores de 1 mes que permanezcan ingresados en UCI más de 2 días, durante el periodo de seguimiento (Fecha de alta de UCI-fecha de ingreso en UCI +1 > 2 días).

Los pacientes que permanezcan ingresados en UCI menos de 3 días serán excluidos.

### 5.2. Método de la vigilancia

#### 5.2.1. Recogida de datos

Para todas las UCIs participantes se utilizará un protocolo común consensuado para la recogida de datos.

La fuente de información será la historia clínica del paciente (datos médicos y de enfermería), técnicas de diagnóstico y cultivos microbiológicos realizados al paciente, así como de la información directa obtenida del equipo médico y asistencial y de la observación directa del paciente cuando sea necesario.

Para cada paciente ingresado en UCI bajo vigilancia se abrirá una ficha de registro de datos, en el que se recogerá información sobre variables sociodemográficas, factores de riesgo de infección intrínsecos y extrínsecos, variables relacionadas con la hospitalización, con los dispositivos invasivos utilizados y con la infección. Cada paciente tendrá un solo registro para los datos de ingreso y para los datos correspondientes a los factores extrínsecos y puede no tener o tener varios registros de infecciones y varios de antibióticos. A su vez cada registro de infecciones puede tener varios registros de microorganismos.

#### 5.2.2. Tipo de vigilancia y seguimiento

Se realizará una vigilancia prospectiva y continua de los pacientes ingresados en UCI que cumplan criterios de inclusión, durante el periodo de estudio.



Se realizará una vigilancia basada en el paciente y en los procedimientos.

El seguimiento se hará hasta 48 horas después del alta de la UCI.

El periodo máximo de seguimiento para un paciente será de 60 días.

### **5.3. Periodo de vigilancia**

Se realizará durante al menos 3 meses consecutivos. Aquellas UCIs en las que en ese periodo de tiempo no se hayan conseguido al menos 30 pacientes ingresados en la UCI con estancias mayores de 48 horas, podrán alargar el periodo de seguimiento hasta conseguir ese número de pacientes. El periodo recomendado es del 1 de abril al 30 de junio.

### **5.4. Variables de estudio**

Se recogerán variables relativas al hospital y la unidad, al paciente y a la hospitalización, a la exposición a dispositivos y a la infección y las relativas a los microorganismos aislados y a las resistencias.

Ver [Anexo 1](#).

## **6. SOPORTE INFORMÁTICO DE LA INFORMACIÓN**

El Centro Nacional de Epidemiología (CNE) ha desarrollado una plataforma informática (SIViEs) para la vigilancia epidemiológica en la Red nacional de vigilancia epidemiológica (RENAVE), en la que se configurarán las especificaciones técnicas necesarias para incorporar la vigilancia de las infecciones en las UCIs. La comunicación con la plataforma se realizará vía web para la captura, salida y análisis de los datos desde la CA. La aplicación permite la entrada automática a través de ficheros o la entrada manual desde cualquier punto de España.

En caso de que las comunidades dispongan de aplicación propia para la vigilancia en las UCIs, el CNE facilitará las especificaciones electrónicas a las CCAA para que puedan las variables de interés definidas para la vigilancia nacional. Si fuera necesario, además se dará apoyo en la transformación de sus datos para adaptarlos a las especificaciones del formato nacional.

## 7. ANÁLISIS DE DATOS

Los análisis de los datos que se realizarán desde el CNE serán los siguientes:

**7.1. Análisis descriptivo** de las características de la población estudiada y de los microorganismos.

### 7.2. Cálculo de indicadores

#### **7.2.1. Infecciones urinarias asociadas a sondaje uretral (ITU-SU) adquiridas en UCI**

##### **Indicadores de resultados**

- 1. Incidencia acumulada (IA) de ITU-SU:** nº de ITUs nuevas detectadas en el periodo de estudio\*100/ nº de pacientes sondados en la unidad en el periodo de estudio
- 2. Densidad de incidencia (DI) de ITU-SU:** nº de ITUs nuevas detectadas en el periodo de estudio\*1000/  $\Sigma$  paciente-día sometido a sondaje uretral

##### **Indicadores de gestión**

**Ratio de utilización:** total de días de SU/total de estancia en UCI.

#### **7.2.2. Neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva (NEUMONÍAS-VM) adquiridas en UCI**

##### **Indicadores de resultados**

- 1. IA de neumonías-VM:** nº de neumonías nuevas detectadas en el periodo de estudio\*100/ nº de pacientes con VM en la unidad en el periodo de estudio
- 2. DI de neumonías-VM:** nº de neumonías nuevas detectadas en el periodo de estudio\*1000/  $\Sigma$  paciente-día con VM

##### **Indicadores de gestión**

**Ratio de utilización:** total de días con VM/total de estancia en UCI.

#### **7.2.3. Bacteriemias adquiridas en las UCIs**

**a. Bacteriemias primarias (BP):** bacteriemias de origen desconocido (BOD) + bacteriemias relacionadas con catéter (BRC)

##### **Indicadores de resultados**

- 1. IA de BP:** nº de BP nuevas detectadas en el periodo de estudio\*100/ total pacientes con CVC en la unidad en el periodo de estudio.

**2. DI de BP:** nº de BP nuevas detectadas en el periodo de estudio\*1000/  $\Sigma$  paciente-día con CVC en la unidad en el periodo de estudio.

#### **b. Bacteriemias relacionadas con catéter (BRC)**

##### **Indicadores de resultados**

**1. IA de BRC:** nº de BRC nuevas detectadas en el periodo de estudio\*100/ nº de pacientes con CVC en la unidad en el periodo de estudio.

**2. DI de BRC:** nº de BRC nuevas detectadas en el periodo de estudio\*1000/  $\Sigma$  paciente-día con CVC en la unidad en el periodo de estudio.

##### **Indicadores de gestión**

**Ratio de utilización:** total de días con CVC/total de estancia en la unidad en el periodo de estudio.

#### **c. Bacteriemias secundarias a otra infección (BS)**

Estratificación por tipo de infección.

##### **Indicadores de resultados**

**1. IA de BS:** nº de BS nuevas detectadas en el periodo de estudio\*100/ nº de pacientes en la unidad en el periodo de estudio

**2. DI de BS:** nº de BS nuevas detectadas en el periodo de estudio\*1000/ total de estancias individuales en la unidad en el periodo de estudio

## **8. ELABORACIÓN DE INFORMES Y DIFUSIÓN**

Se elaborará un informe nacional anual y se realizarán informes *ad hoc* de acuerdo a la situación epidemiológica. Las CCAA decidirán la periodicidad de sus informes, así como el grado de detalle y desagregación de la información, de acuerdo a sus objetivos.

A nivel nacional el CNE enviará la información al ECDC para participar en la red europea de vigilancia de las IRAS.

## **9. ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD Y CESIÓN DE DATOS A TERCEROS**

Los procedimientos para regular los aspectos relacionados con el uso, difusión y cesión de los datos y de la información que se genere en la vigilancia de las IRAS a terceras partes se especificarán en un anexo al documento marco.

## 10. BIBLIOGRAFIA

1. Olaechea PM, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. *Med Intensiva*. 2010;34 (4):256–67.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: ECDC; 2013.
3. SEMICYUC: Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de vigilancia de la infección nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva. ENVIN HELICS. Informe 2015. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202015.pdf>
4. Álvarez-Lerma F, Palomar M, Olaechea P, *et al.* Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial en unidades de cuidados intensivos. Informe del año 2001. *Med Intensiva*. 2003;27 (1):13-23.
5. Organización Mundial de la Salud. Componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones. Informe de la Segunda Reunión de la Red Oficiosa de Prevención y Control de Infecciones en la Atención Sanitaria 26 y 27 de junio de 2008. Ginebra (Suiza). OMS. 2010.
6. Diario oficial de la Unión Europea. Recomendación del Consejo de 9 de junio de 2009 Sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia. (2009\C151\01). Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/patient\\_safety/docs/council\\_2009\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/patient_safety/docs/council_2009_es.pdf)
7. Haley RW, Culver DH, White JW, *et al.* The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *American Journal of Epidemiology*, 1985; 121:182-205.
8. Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, *et al.* Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. *Journal of Hospital Infection*. 2006; 64:16-22.
9. CDC. Device-associated Module UTI “Catheter-Associated Urinary Tract Infection and Non Catheter-Associated Urinary tract Infection and other Urinary System Infection Events”. January 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7pscaticurrent.pdf>

10. CDC. Device-associated Module PNEU“Ventilator-associated and non-ventilator-associated Pneumonia Event”. January 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/6pscvcapcurrent.pdf>
11. CDC. Device-associated Module BSI “Central Line-associated Bloodstream Infection and Non- Central Line-associated Bloodstream Infection”. January 2017. Disponible en: [https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc\\_clabscurrent.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf)
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of healthcare-associated infections and prevention indicators in European intensive care units. Stockholm: ECDC; 2017. Disponible en: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/HAI-Net-ICU-protocol-v2.2\\_0.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/HAI-Net-ICU-protocol-v2.2_0.pdf)
13. Sociedad española de medicina Intensiva, crítica y unidades coronarias. Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio nacional de vigilancia de la infección nosocomial en UCI (ENVIN-HELICS). Manual de definiciones y términos. Abril 2014. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/>
14. Catálogo Nacional de Hospitales 2016 (actualizado a 31 de diciembre de 2015). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/docs/CNH2016.pdf>
15. Adam T, Evans DB, Murray CJL. Econometric estimation of country-specific hospital costs. In: Tan-Torres Edejer T, et al, editors. Making choices in health: WHO guides to cost-effectiveness analysis. Geneva. World Health Organization. 2003.

## 11. ANEXOS

## Anexo 1. Estructura de la base de datos del Protocolo-UCIs

[Volver al texto](#)

### 1. VARIABLES TÉCNICAS

Nombre de la variable	Descripción de las variables	Valores de las variables
<b>Registro ID*</b>	Identificador único para cada registro	
<b>Comunidad autónoma*</b>	La comunidad autónoma que aporta los datos	Listado de Comunidades
<b>Provincia</b>	Provincia a la que pertenece el hospital	Listado de provincias por CA
<b>Fecha para estadística*</b>	Es la fecha de ingreso en UCI	Fecha (DD-MM-YYYY)

(1) Las variables señaladas con un asterisco son aquellas cuyo nivel de requerimiento es obligatorio, bien para la introducción de datos en el sistema informático, bien para el cálculo de los indicadores.

### 2. VARIABLES RELATIVAS AL HOSPITAL Y A LA UNIDAD

Nombre de la variable	Descripción de las variables	Valores de las variables
<b>Hospital ID*<sup>1</sup></b>	Código identificativo del hospital (según Catálogo Nacional de Hospitales <sup>2</sup> ); debería permanecer idéntico todos los años/periodos de vigilancia	
<b>Tamaño del hospital*</b>	Categorías de hospitales según número de camas (CMBD)	CAT_1 =Menos de 200 Camas CAT_2= 200-500 Camas CAT_3= 501-1000 Camas CAT_4= Más de 1000 Camas
<b>Tipo de hospital<sup>3</sup></b>	Tipo de hospital	Hospital primario Hospital secundario Hospital terciario Hospital especializado
<b>Comunidad autónoma*</b>	Comunidad autónoma a la que pertenece el hospital	
<b>Identificador de la UCI*</b>	Único identificador para cada UCI dentro de un hospital; debería permanecer idéntico todos los años/periodos de vigilancia	Utilizar Catálogo de UCIs (en elaboración)
<b>Tamaño de la UCI *</b>	Nº de camas en la UCI	min: 0, max: 99
<b>Tipo de UCI *</b>	Tipo de UCI. Si el 80% de los pacientes pertenecen a una categoría en particular, la UCI caerá dentro de esa categoría.	PED: Pediátrica AD: Adultos sin especificar POL: Polivalente MED: Médica SURG: Quirúrgica CORO: Coronaria QUEMAD: De quemados NEUR: Neuroquirúrgica OTR: Otras

**\*\* NOTA:** Las variables relativas al hospital (Hospital ID, Tamaño del hospital y Tipo de hospital, Identificador de la UCI, tamaño de la UCI, Tipo de UCI) se solicitarán a la comunidad autónoma una vez al año, al inicio del comienzo de la vigilancia. Ver Documento “Estructura de la base de datos relativos al hospital a la unidad de los protocolos del Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS”

(2) Código asignado al hospital según Catálogo Nacional de Hospitales que edita anualmente el MSSSI<sup>14</sup>

(3) Para la distribución de casos por tipo de hospital, se utilizarán dos clasificaciones:

- **Por tamaño: según número de camas.**
  - Menos de 200 Camas
  - 200-500 Camas
  - 501-1000 Camas
  - Más de 1000 Camas
- **Por niveles, según la dotación y capacidad de atención sanitaria<sup>15</sup>:**
  - Hospital Primario:
    - a menudo referido como “de primer nivel”
    - tiene pocas especialidades (principalmente medicina interna, obstetricia-ginecología, pediatría, cirugía general, o sólo medicina general)
    - tiene limitados servicios de laboratorio; los servicios son accesibles para un diagnóstico general y no para estudios especializados, p.e., de anatomía patológica.
  - Hospital Secundario:
    - a menudo referido como “hospital provincial”
    - es un hospital con un elevado grado de diferenciación en cuanto a funciones; puede tener de cinco a diez especialidades clínicas, como hematología, oncología, nefrología, UCI
    - recibe pacientes referidos desde otros hospitales (primarios).
  - Hospital Terciario:
    - a menudo referido como hospital “central”, “regional” o “de tercer nivel”
    - cuenta con personal y equipos técnicos muy especializados, como hematología, trasplantes, cirugía cardio-torácica, neurocirugía
    - los servicios clínicos son altamente diferenciados en cuanto a funciones
    - cuenta con equipos especializados de imagen
    - proporciona servicios regionales y de forma regular recibe pacientes referidos desde otros hospitales (primarios y secundarios).
  - Hospital Especializado:
    - con una especialidad clínica definida y posibles subespecialidades
    - cuenta con personal y equipo técnico especializado.

### 3. VARIABLES RELATIVAS AL PACIENTE Y A LA HOSPITALIZACIÓN

Nombre de la variable	Descripción de las variables	Valores de las variables
<b>Identificador del paciente*</b>	Código numérico para cada paciente, único dentro del hospital. Código anónimo asignado por el hospital a un paciente concreto	
<b>Fecha de nacimiento*</b>		Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Sexo*</b>		H = hombre M = mujer
<b>SAPS II score</b>	Simplified Acute Physiology Score, a las 24 del ingreso en UCI. UCIs de adultos. Ver <a href="#">Anexo 2</a> .	
<b>APACHE II score</b>	Acute Physiology, Age, Chronic Health Evaluation Score, a las 24 del ingreso en UCI. Alternativa al SAPS II. UCIs de adultos. Ver <a href="#">Anexo 2</a> .	
<b>PRIMS II score</b>	Pediatric Risk of Mortality Score. En UCIs pediátricas. Ver <a href="#">Anexo 2</a> .	



<b>Defunción del paciente al alta de la UCI o al final del seguimiento*</b>	Defunción o no del paciente al alta de la UCI o al final del seguimiento en la UCI	Si = Sí No = No
<b>Fecha de ingreso en hospital</b>	Fecha de ingreso hospitalario del paciente	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Fecha de ingreso en UCI*</b>	Fecha de ingreso del paciente en la UCI. Debe ser igual o mayor que la Fecha de ingreso en hospital.	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Fecha de alta de la UCI*</b>	Fecha de alta de la UCI o fecha del fallecimiento en la UCI o fecha del último seguimiento realizado en la UCI, si se desconoce la fecha de alta. Debe ser posterior a la Fecha de ingreso en UCI.	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Origen del paciente</b>	Origen del paciente en el momento que es ingresado en la UCI	HOSP = Servicio de este hospital HOSP_O = Servicio de otro hospital UCI = otra UCI de este hospital UCI_O = otra UCI de otro hospital COM = Comunidad RLE = Residencia de larga estancia OTR = Otra
<b>Tipo de ingreso en UCI</b>	Tipo de ingreso como está definido en el índice SAPS II: <u>Médico</u> : no cirugía en la semana previa al ingreso e UCI. <u>Cirugía programada</u> : la Cª fue programada al menos con 24 h por adelantado a +/-7 días del ingreso en UCI <u>Cirugía no programada</u> : los pacientes son incluidos en la programación de la cirugía dentro de las 24 horas de la intervención	MED = Médico PROG = Cirugía programada NOPROG = Cirugía no programada
<b>Traumatismo</b>	El ingreso en UCI es a consecuencia de un traumatismo abierto o cerrado con o sin intervención quirúrgica.	Si = Sí No = No Des = Desconocido
<b>Inmunodepresión</b>	Inmunodepresión como viene definida en APACHE II: debido a tratamiento (quimioterapia, radioterapia, inmunosupresores, corticoides durante un periodo largo de tiempo o a altas dosis recientemente), debido a enfermedad (leucemia, linfoma, SIDA), o <500 pmn/mm3	Si = Sí No = No Des = Desconocido
<b>Necesidad de cuidados coronarios agudos</b>	Todas las enfermedades cardíacas no quirúrgicas. Más que dolor coronario	Si = Sí No = No Des = Desconocido
<b>Nutrición parenteral</b>	Si el paciente tuvo nutrición parenteral durante su ingreso en la UCI; si "Sí", rellenar los datos en el apartado de variables relativas a la	Si = Sí No = No Des = Desconocido

	<b>exposición</b>	
<b>Tratamiento antibiótico en las 48 horas previas o posteriores al ingreso en la UCI</b>	Especificar "Sí", si se ha dado algún tto antibiótico en las 48 previas al ingreso en UCI y/o durante los primeros 2 días de la estancia en UCI (tratamiento antibiótico para una infección, se excluye tratamiento antifúngico y antivírico); NO profilaxis antibiótica, descontaminación selectiva del tracto digestivo, tratamiento local	Si = Sí No = No Des = Desconocido
<b>Cirugía previa al ingreso en UCI y localización de la cirugía</b>	Especificar si el paciente ha sido intervenido en los 30 días anteriores a su ingreso en UCI, y si es así, especificar la localización de la cirugía. S = Sí N = No Desc = Desconocido  Si afirmativo seleccionar la localización de la cirugía	ABDO = Abdominal CARD = Cardíaca CORO = Coronaria MAX = Maxilofacial NEURO = Neurocirugía ORL = Otorrinolaringológica TOR = Torácica URO = Urológica VASC = Vascular OTR = Otra cirugía
<b>Ventilación mecánica invasiva*</b>	Paciente tiene o no este dispositivo	Si = Sí No = No
<b>Sonda urinaria*</b>	Paciente tiene o no este dispositivo	Si = Sí No = No
<b>Catéter vascular central*</b>	Paciente tiene o no este dispositivo	Si = Sí No = No
<b>Fecha de inicio de la exposición al dispositivo invasivo*</b>	Fecha de inicio de la exposición al dispositivo invasivo en la UCI (se registrará para cada uno de los dispositivos colocados). En caso de retirada y nueva colocación del dispositivo, se registrarán, hasta 3 fechas máximo.	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Fecha de retirada del dispositivo invasivo*</b>	Fecha de retirada del dispositivo invasivo en la UCI (se registrará para cada uno de los dispositivos colocados). En caso de nueva colocación del dispositivo, se registrarán, hasta 3 fechas máximo.	Fecha (DD-MM-YYYY)

#### 4. VARIABLES RELATIVAS A LA INFECCIÓN Y A LA EXPOSICIÓN

Nombre de la variable	Descripción de las variables	Valores de las variables
<b>Fecha de inicio de la infección*</b>	Fecha del inicio de síntomas o, si se desconoce, fecha de inicio de tratamiento antibiótico o fecha del primer cultivo realizado	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Localización de la infección*</b>	Lugar de la infección de acuerdo a la definición de caso	N = Neumonía (categoría desconocida) N1 = Neumonía categoría 1 N2 = Neumonía categoría 2 N3 = Neumonía categoría 3

		N4 = Neumonía categoría 4 N5 = Neumonía categoría 5 ITU = Infección del tracto urinario (categoría desconocida) ITU1 = Infección del tracto urinario categoría 1 ITU2 = Infección del tracto urinario categoría 2 BRC = Bacteriemia relacionada con catéter BS = Bacteriemia secundaria BOD = Bacteriemia de origen desconocido
<b>Origen de la bacteriemia secundaria</b>	Origen de la bacteriemia secundaria. Aislamiento del mismo microorganismo en otro lugar o existencia de fuerte evidencia clínica de que la bacteriemia es secundaria	BS-PUL = Infección pulmonar BS-ITU = Infección del tracto urinario BS-ILQ = Infección de localización quirúrgica BS-DIG = Infección del aparato digestivo BS-PPB = Infección de piel/partes blandas BS-OTR = Otras
<b>Antimicrobianos recibidos durante la estancia en UCI previos a la infección</b>	Si el paciente ha recibido tratamiento antibiótico durante su estancia en UCI	Si = Sí No = No
<b>Dispositivo invasivo presente en las 48 horas previas a la infección*</b>	Variable necesaria para distinguir las infecciones asociadas a dispositivo	Si = Sí No = No

## 6. VARIABLES RELATIVAS A LOS MICROORGANISMOS AISLADOS Y A LAS RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS

Nombre de la variable	Descripción de las variables	Valores de las variables
<b>Resultado del cultivo<sup>+</sup></b>	Microorganismo aislado, o la razón de por qué no está disponible*	* microorganismo no encontrado o no identificado, muestra no realizada, muestra estéril  Ver <a href="#">Anexo 3</a> .
<b>Fecha del cultivo (+)*</b>	Fecha de recogida del cultivo (+) que define el caso	Fecha (DD-MM-YYYY)
<b>Asociado a brote*</b>	La infección está asociada a un brote. Dar identificador del brote	Si = Sí No = No
<b>Resultados del test de sensibilidad</b>	Especificar resistencia a los antibióticos considerados como marcadores para cada microorganismo. Ver <a href="#">Anexo 4</a> .	

## Anexo 2. Escalas pronósticas utilizadas en las UCIs

[Volver al texto](#)

Las escalas pronósticas utilizadas en las UCIs para valorar la severidad de la enfermedad y para predecir mortalidad serán el SAPS II (Simplified Acute Physiology Score) y APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) en las UCIs de adultos y el PRISM (Pediatric Risk of Mortality Score) en las UCIs pediátricas.

1. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE (1985). "APACHE II: a severity of disease classification system". *Critical Care Medicine* **13** (10): 818–29.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA* 1993;270 (24):2957-63.
3. Pollack MM, Patel KM, Ruttimann UE. PRISM III: an updated Pediatric Risk of Mortality score. *Crit Care Med.* 1996 May;24(5):743-52.

**1. APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)<sup>1</sup>.** La versión utilizada es la II. Se utiliza en pacientes mayores de 15 años. Utiliza 17 variables y se calcula una puntuación de la gravedad con los peores valores medidos durante las primeras 24 horas del ingreso en UCI.

### Variables APACHE II

AaDO <sub>2</sub> o PaO <sub>2</sub> (dependiendo de la FiO <sub>2</sub> )	K plasmático (mmol/L)
Temperatura rectal (°C)	Creatinina (mg/dL)
Presión arterial media (mmHg)	Hematocrito (%)
pH arterial	Leucocitos (x 1000)
Frecuencia cardíaca	Glasgow
Frecuencia respiratoria	Edad (años)
Na plasmático (mmol/L)	Enfermedades crónicas

**2. SAPS (Simplified Acute Physiology Score)<sup>2</sup>.** La versión más utilizada es la SAPS II. Se utiliza también en pacientes mayores de 15 años. Utiliza 17 variables y se calcula una puntuación de la gravedad con los peores valores medidos durante las primeras 24 horas del ingreso en UCI. En comparación con el APACHE, el SAPS simplifica la recopilación de datos y el análisis y el índice resultante es mejor para comparar pacientes con diferentes enfermedades.

### Variables SAPS II

Edad (años)	Nitrógeno urémico en sangre (mg/dL)
Frecuencia cardíaca	Na (mEq/L)
Presión arterial sistólica (mmHg)	K (mEq/L)
Temperatura (°C)	Bicarbonato (mEq/L)
Escala de coma Glasgow	Bilirrubina (mg/dL)
Ventilación mecánica o CPAP	Leucocitos (x 1000)
Na plasmático (mmol/L)	Enfermedades crónicas
FiO <sub>2</sub>	Tipo de ingreso
Diuresis (ml/hora-s)	

**3. PRISM (Pediatric Risk of Mortality Score)<sup>3</sup>.** Para pacientes pediátricos se utiliza el PRISM III, que ha sido diseñado en las primeras 12 o 24 horas del ingreso en la UCI. Incluye 17 variables, recogiendo el peor valor de cada una durante las primeras 12 o 24 horas.

#### **Variables PRISM III**

Presión arterial sistólica (mmHg)	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)
Temperatura axilar (°C)	Glucosa (mg / dL)
Estado mental (escala de coma de Glasgow)	K (mEq / L)
Frecuencia cardíaca	Creatinina (mg / dL)
Reflejos pupilares	BUN (mg / dL)
Acidosis	Leucocitos (X1000)
pH	Plaquetas (X1000)
CO <sub>2</sub> (mmol / L)	Tiempos de protrombina y tromboplastina
PaO <sub>2</sub> arterial (mmHg)	

### Anexo 3. Lista de códigos de microorganismos por familias

Fuente: Estudio EPINE-EPPS 2017. Protocolo. Versión 10.0 (12 Abril 2017) y European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 5.3. Stockholm. ECDC; 2016.

[Volver al texto](#)

Es una adaptación del sistema internacional de codificación original WHOCARE, en el que se incluyen actualmente 990 microorganismos y sus códigos. La siguiente lista es una selección de microorganismos más frecuentes en las infecciones nosocomiales y en las comunitarias asistidas en los hospitales.

Agrupación	Microorganismo	Código
Cocos Gram +	Otros cocos Gram-positivos	CocoGPOtr
	Cocos Gram-positivos, sin especificar	CocoGPSp
	<i>Enterococcus avium</i>	EntAvium
	<i>Enterococcus faecalis</i>	EntFaecalis
	<i>Enterococcus faecium</i>	EntFaecium
	<i>Enterococcus spp., otros</i>	EntOtr
	<i>Enterococcus spp., sin especificar</i>	EntSpp
	<i>Peptostreptococcus spp.</i>	Peptostrep
	<i>Staphylococcus aureus</i>	StafAure
	Otros estafilococos coagulasa (-) negativos (SCN)	StafCoagOtr
	Estafilococos coagulasa (-) negativos sin especificar	StafCoagSpp
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	StafEpider
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	StafHaemo
	<i>Staphylococcus spp., sin especificar</i>	StafSpp
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	StrepAgal
	<i>Streptococcus anginosus</i>	StrepAngi
	<i>Streptococcus bovis</i>	StrepBovis
	Otros estreptococos hemolíticos (C, G)	StrepHOtr
	<i>Streptococcus mitis</i>	StrepMitis
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	StrepNeumo
	<i>Streptococcus spp., otros</i>	StrepOtr
	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	StrepPyog
	<i>Streptococcus salivarius</i>	StrepSaliv
<i>Streptococcus spp., sin especificar</i>	StrepSpp	
<i>Streptococcus viridans</i>	StrepViri	

<b>Cocos Gram -</b>	<i>Moraxella catharralis</i>	MoraxCat
	<i>Moraxella</i> spp., otros	MoraxOtr
	<i>Moraxella</i> spp., sin especificar	MoraxSpp
	<i>Neisseria meningitidis</i>	NeissMening
	<i>Neisseria</i> spp., otros	NeissOtr
	<i>Neisseria</i> spp., sin especificar	NeissSpp
	Otros cocos Gram-negativos	CocoGNOtr
	Cocos Gram-negativos, sin especificar	CocoGNSpp
<b>Bacilos Gram +</b>	Otros bacilos Gram-positivos	BaciBPOtr
	Bacilos Gram-positivos, sin especificar	BaciGPSpp
	<i>Bacillus</i> spp.	BacSpp
	<i>Corynebacterium</i> spp.	CSpp
	<i>Corynebacterium D2-urealyticum</i>	CUrealy
	<i>Lactobacillus</i> spp.	LactoSpp
	<i>Listeria monocytogenes</i>	ListerMono
<b>Bacilos Gram – Enterobacterias</b>	<i>Citrobacter freundii</i>	CitFreundii
	<i>Citrobacter koseri</i> (p.e. <i>diversus</i> )	CitKoseri
	<i>Citrobacter</i> spp., otros	CitOtr
	<i>Citrobacter</i> spp., sin especificar	CitSpp
	<i>Escherichia coli</i>	Ecoli
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	EnteAerog
	<i>Enterobacter agglomerans</i>	EnteAgglo
	<i>Enterobacter cloacae</i>	EnteCloacae
	<i>Enterobacter gergoviae</i>	EnteGergo
	<i>Enterobacter</i> spp., otros	EnteOtr
	Otras enterobacterias	EnterobOtr
	Enterobacterias sin especificar	EnterobSpp
	<i>Enterobacter sakazakii</i>	EnteSakaz
	<i>Enterobacter</i> spp., sin especificar	EnteSpp
	<i>Hafnia alvei</i>	HafniaA
	<i>Hafnia</i> spp.	HafniaSpp
	<i>Klebsiella</i> spp., otros	KlebOtr
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	KlebOxito
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KlebPneumo
	<i>Klebsiella</i> spp., sin especificar	KlebSpp
	<i>Morganella morganii</i>	MorgaMorga
<i>Morganella</i> spp.	MorgaSpp	

	<i>Proteus mirabilis</i>	ProtMirab
	<i>Proteus spp.</i> , otros	ProtOtr
	<i>Proteus spp.</i> , sin especificar	ProtSpp
	<i>Proteus vulgaris</i>	ProtVulga
	<i>Providencia spp.</i>	ProvidSpp
	<i>Providencia stuartii</i>	ProvidStua
	<i>Salmonella enteritidis</i>	SalmonEnteri
	<i>Salmonella spp.</i> , otros	SalmonOtr
	<i>Salmonella spp.</i> , sin especificar	SalmonSpp
	<i>Salmonella typhi</i> o <i>paratyphi</i>	SalmonTyfPar
	<i>Salmonella typhimurium</i>	SalmonTyphim
	<i>Serratia liquefaciens</i>	SerraLique
	<i>Serratia marcescens</i>	SerraMarce
	<i>Serratia spp.</i> , otros	SerraOtr
	<i>Serratia spp.</i> , sin especificar	SerraSpp
	<i>Shigella spp.</i>	ShigelSpp
	<i>Yersinia spp.</i>	YersinSpp
<b>Bacilos Gram – No fermentadores</b>	<i>Achromobacter spp.</i>	AchroSpp
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	AcinBaum
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	AcinCalco
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	AcinHaemo
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	AcinLwof
	<i>Acinetobacter spp.</i> , otros	AcinOtr
	<i>Acinetobacter spp.</i> , no especificado	AcinSpp
	<i>Agrobacterium spp.</i>	AgroSpp
	<i>Alcaligenes spp.</i>	AlcaSpp
	<i>Burkholderia cepacia</i>	BurkCepacia
	<i>Flavobacterium spp.</i>	FlavoSpp
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PseudAerug
	Familia <i>Pseudomonadaceae</i> , otras	PseudOtr
	Familia <i>Pseudomonadaceae</i> , sin especificar	PseudSpp
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	StenMal
<b>Otros Bacilos Gram -</b>	<i>Aeromonas spp.</i>	AeroSpp
	Otros bacilos Gram negativos, excepto enterobacterias	BaciBNOtr
	Bacilos Gram negativos sin especificar	BaciGNSpp
	<i>Bordetella pertussis</i>	BorPertussis



	<i>Campylobacter jejuni</i>	CampJej
	<i>Campylobacter</i> spp.	CampSpp
	<i>Gardnerella</i> spp.	GardeSpp
	<i>Gardnerella vaginalis</i>	GardeVag
	<i>Haemophilus influenzae</i>	HaemoInf
	<i>Haemophilus</i> spp., otros	HaemoOtr
	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	HaemoPar
	<i>Haemophilus</i> spp. sin especificar	HaemoSpp
	<i>Helicobacter pylori</i>	HelicPilori
	<i>Legionella pneumophila</i>	LegionPneum
	<i>Legionella</i> spp.	LegionSpp
	<i>Pasteurella</i> spp.	PasteSpp
<b>Bacilos anaerobios</b>	Anaerobios sin especificar	AnaeroSpp
	<i>Bacteroides fragilis</i>	BacteFra
	Otros <i>Bacteroides</i>	BacteOtr
	<i>Bacteroides</i> spp.	BacteSpp
	<i>Clostridioides difficile</i>	ClostDiff
	<i>Clostridium perfringens</i>	ClostPerfrin
	<i>Clostridium</i> otros	ClostOtr
	<i>Fusobacterium</i> spp.	FusobSpp
	<i>Prevotella</i> spp.	PrevoSpp
	<i>Propionibacterium</i> spp.	PropiSpp
	Otros anaerobios	AnaeroOtr
<b>Otras bacterias</b>	<i>Actinomyces</i> spp.	ActinoSpp
	<i>Chlamydia</i> spp.	ChlaSpp
	Micobacteria, atípica	MicoAtip
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	MycopPneum
	<i>Mycoplasma</i> spp.	MycopSpp
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex	MycoTuberC
	<i>Nocardia</i> spp.	NocardSpp
	Otras bacterias	OtrBacte
	<i>Treponema pallidum</i>	TrepPalli
<b>Levaduras y hongos</b>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	AspFumigatus
	<i>Aspergillus niger</i>	AspNiger
	<i>Aspergillus</i> spp., otros	AspOtr
	<i>Aspergillus</i> spp., sin especificar	AspSpp
	<i>Candida albicans</i>	CandidaAlbi

	<i>Candida auris</i>	CandidaAuri
	<i>Candida glabrata</i>	CandidaGlab
	<i>Candida krusei</i>	CandidaKrus
	<i>Candida spp.</i> , otros	CandidaOtr
	<i>Candida parapsilosis</i>	CandidaPara
	<i>Candida spp.</i> , sin especificar	CandidaSpp
	<i>Candida tropicalis</i>	CandidaTrop
	<i>Cryptococcus neoformans</i>	CryptoNeo
	Otros hongos filamentosos	HongFila
	Otras levaduras	LevadOtr
	<i>Pneumocystis jiroveci</i>	PneumJiro
	Otros hongos	OtrHong
<b>Protozoos</b>	<i>Leishmania spp.</i>	LeishmSpp
	Otros parásitos	OtrPara
	<i>Toxoplasma gondii</i>	Toxoplasma
<b>Virus</b>	Adenovirus	Adenovirus
	Citomegalovirus (CMV)	CMV
	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)	Enterovirus
	Virus de la hepatitis A	HepatitisA
	Virus de la hepatitis B	HepatitisB
	Virus de la hepatitis C	HepatitisC
	Virus del herpes simple	HerpesS
	Norovirus	Norovirus
	Otros virus	OtrViri
	Parainfluenzavirus	Parainfluenz
	Rinovirus	Rinovirus
	Rotavirus	Rotavirus
	Virus del sarampión	Sarampion
	Virus del SARS	SARS-CoV
	Virus varicela-zóster	Varicela
	Virus Influenza A	VGripeA
	Virus Influenza B	VGripeB
	Virus Influenza C	VGripeC
	Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)	VIH
	Virus respiratorio sincitial (VRS)	VirusRS
Virus, sin especificar	VirusSpp	
<b>Microorganismo no identificado</b>		Nold

<b>No se ha realizado cultivo u otra prueba de laboratorio</b>	NoExa
<b>Resultado negativo en el cultivo u otra prueba de laboratorio</b>	Neg
<b>Resultado no disponible o perdido</b>	NA

**Notas:**

NoId: Microorganismo no identificado. Se ha realizado un cultivo u otra prueba microbiológica pero el microorganismo no ha podido ser identificado correctamente.

NoExa: No se ha realizado un cultivo ni otra prueba microbiológica.

Neg: Se ha realizado un cultivo u otra prueba microbiológica pero el resultado ha sido negativo.

NA: Resultado no disponible o extraviado. Los resultados de la prueba microbiológica aún no están disponibles o se han extraviado.

## Anexo 4. Marcadores y códigos de resistencia a antimicrobianos en las UCIs

Fuente: European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 5.3. Stockholm: ECDC; 2016.

[Volver al texto](#)

**Marcadores de resistencia antimicrobiana mínimos y códigos** (ajustados al Protocolo Europeo Point Prevalence Survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals). Corresponde a los mínimos requeridos en el protocolo de vigilancia de las IRAS en las UCIs (ver abajo).

Para cada marcador antimicrobiano, indicar si el microorganismo es “sensible, a dosis estándar” (S), “sensible, exposición elevada” (I), “resistente” (R) o de sensibilidad desconocida (Desc) (*Nuevas definiciones EUCAST 2019 de S, I y R. Ver: <http://www.eucast.org/newsiandr/>*)

### 1. *Staphylococcus aureus*:

- SARM: Resistente a oxacilina (OXA) o a otro marcador de *S. aureus* resistente a la meticilina (SARM), como cefoxitina (FOX), cloxacilina (CLO), dicloxacilina (DIC), flucloxacilina (FLC), meticilina (MET).
- VRSA: Resistente a glicopéptidos (GLY): vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

### 2. *Enterococcus* spp.:

- VRE: Resistente a glicopéptidos (GLY): vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC).

### 3. Enterobacterias (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Morganella* spp.)

- Cefalosporinas de 3ª generación (C3G): cefotaxima (CTX), ceftriaxona (CRO), ceftazidima (CAZ)
- Carbapenémicos (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

### 4. *Pseudomonas aeruginosa*:

- Carbapenémicos (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

### 5. *Acinetobacter* spp.:

- Carbapenémicos (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

**Datos de resistencia antimicrobiana dirigidos las infecciones adquiridas en las UCIs (última versión 2016 del protocolo ECDC):** European Centre for Disease Prevention and Control. European surveillance of healthcare-associated infections and prevention indicators in intensive care units – HAI-Net ICU protocol, version 2.1. Stockholm: ECDC, 2016).

*S. aureus*

- **Oxacilina (OXA) (mínimo requerido)**
- **Glicopéptidos (GLY) (Vancomicina, Teicoplanina) (mínimo requerido)**

*Enterococci*

- Aminopenicilinas (AMP) (Ampicilina y/o amoxicilina) (recomendado)
- **Glicopéptidos (GLY) (Vancomicina, Teicoplanina) (mínimo requerido)**

*Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Klebsiella spp., Serratia spp., Enterobacter spp., Proteus spp., Citrobacter spp., Morganella spp.)*

- Amoxicilina/ácido clavulánico (AMC) (recomendado)
- **Cefalosporinas de 3ª generación (C3G) (cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima) (mínimo requerido)**
- **Carbapenémicos (CAR) (imipinem/IPM, meropenem/MEM, doripenem ) (mínimo requerido)**
- Colistina (COL) (recomendado)

*P. aeruginosa*

- Piperacilina/Tazobactam (recomendado)
- Ceftazidima (CAZ) (recomendado)
- **Carbapenémicos (CAR) (imipenem/meropenem/doripenem) (mínimo requerido)**
- Colistina (COL) (recomendado)

*Acinetobacter spp.*

- **Carbapenémicos (CAR) (imipenem/meropenem/doripenem) (mínimo requerido)**
- Colistina (COL) (recomendado)
- Sulbactam (SUL) (recomendado)
- Ceftazidima (recomendado)

## Anexo 5. Encuesta epidemiológica de IRAS en UCIs

### DATOS DEL DECLARANTE Y DE LA DECLARACIÓN

Comunidad Autónoma hospital declarante: \_\_\_\_\_

Provincia hospital declarante: \_\_\_\_\_

Hospital declarante: \_\_\_\_\_

UCI declarante: \_\_\_\_\_

Identificador del proceso para el declarante<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

Fecha para estadística<sup>2</sup>: \_\_-\_\_-\_\_

### DATOS DEL PACIENTE

Identificador del Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_-\_\_-\_\_

Edad en años: \_\_\_\_\_ Edad en meses en menores de 2 años: \_\_\_\_\_

Sexo: Hombre  Mujer

Lugar de residencia:

País: \_\_\_\_\_ C. Autónoma: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Defunción del paciente al alta o al final del seguimiento: Sí  No

SAPS II score: \_\_\_\_\_

APACHE score<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_

PRIMS II score<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_

### DATOS DE LA HOSPITALIZACIÓN

Tipo de UCI en la que está ingresado el paciente:

Polivalente

Coronaria

Pediátrica

Médica

Quemados

Otras

Quirúrgica

Neuroquirúrgica

Especificar: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso en hospital: \_\_-\_\_-\_\_

<sup>1</sup> Identificador del proceso para el declarante: Identificador único por comunidad autónoma, hospital y paciente. La CA dará las reglas generales para construirlo. Este identificador no debe contener identificación de pacientes.

<sup>2</sup> Fecha para estadística: Es la fecha del ingreso en UCI o la más cercana en caso de no conocerla.

<sup>3</sup> Alternativa al SAPS II

<sup>4</sup> En UCIs pediátricas, en lugar del SCORE II o el APACHE

**Fecha de ingreso en UCI:** \_\_-\_\_-\_\_

**Fecha de alta de UCI:** \_\_-\_\_-\_\_

**Origen del paciente:**

Servicio del mismo hospital

Servicio de otro hospital

Otra UCI del mismo hospital

Otra UCI de otro hospital

Comunidad

Otra

Residencia de larga estancia

Especificar: \_\_\_\_\_

**Tipo de ingreso en UCI:**

Médico

Cirugía programada

Cirugía no programada

**Traumatismo:**  Sí  No  Desconocido

**Inmunodepresión:**  Sí  No  Desconocido

**Necesidad de cuidados coronarios:**  Sí  No  Desconocido

**Nutrición parenteral:**  Sí  No  Desconocido

**Tratamiento antibiótico en las 48 horas previas o posteriores al ingreso en UCI:**

Sí  No  Desconocido

**Cirugía previa al ingreso en UCI:**  Sí  No  Desconocido

Si la respuesta es afirmativa marcar la localización de la cirugía

Abdominal

Cardíaca

Coronaria

Maxilofacial

Neurocirugía

Otorrinolaringológica

Torácica

Urológica

Vasculár

Otra cirugía

**Ventilación mecánica invasiva:**  Sí  No

Fecha de 1ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 1ª retirada<sup>5</sup>: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 3ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 3ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

**Sonda urinaria:**  Sí  No

Fecha de 1ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 1ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

<sup>5</sup> Si los dispositivos son retirados fuera de la UCI (por ejemplo, por traslado del paciente a planta de hospital) la "fecha de retirada" del dispositivo a cumplimentar será la fecha de alta de la UCI".

Fecha de 3ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 3ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

**Catéter vascular central:**  Sí  No

Fecha de 1ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 1ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 2ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 3ª colocación: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de 3ª retirada: \_\_-\_\_-\_\_

### DATOS DE LA INFECCIÓN Y DEL LABORATORIO

***En caso de más infecciones repetir este apartado "Datos de la infección y del laboratorio" tantas veces como sea necesario.***

#### INFECCIÓN 1

**Fecha de inicio de la infección<sup>6</sup>:** \_\_-\_\_-\_\_

**Localización de la infección:**

N = Neumonía

(categoría desconocida)

N1 = Neumonía categoría 1

N2 = Neumonía categoría 2

N3 = Neumonía categoría 3

N4 = Neumonía categoría 4

N5 = Neumonía categoría 5

ITU = Infección del tracto urinario

(categoría desconocida)

ITU1 = ITU categoría 1

ITU2 = ITU categoría 2

BRC = Bacteriemia relacionada con catéter

BS = Bacteriemia secundaria

BOD = Bacteriemia de origen desconocido

En el caso de Bacteriemia secundaria, especificar el origen de la bacteriemia:

BS-PUL = Infección pulmonar

BS-DIG = Infección del aparato digestivo

BS-ITU = Infección del tracto urinario

BS-PPB = Infección de partes blandas

BS-ILQ = Infección de localización  
quirúrgica

BS-OTR = Otras infecciones

Especificar: \_\_\_\_\_

**Antimicrobianos recibidos durante la estancia en UCI previos a la infección:**  Sí  No

**Dispositivo invasivo presente en las 48 horas previas a la infección:**  Sí  No

**Resultado del cultivo<sup>7</sup>:**  Positivo  Negativo  No realizado  Indeterminado

<sup>6</sup> Fecha de la infección: fecha de inicio de síntomas o, si se desconoce, la fecha de inicio de tratamiento antibiótico o fecha del primer cultivo realizado

<sup>7</sup> Indeterminado equivale a las categorías de "microorganismo no identificado" y/o "Resultado no disponible o extraviado" del [Anexo 3](#).



Fecha de toma de muestra: \_\_ - \_\_ - \_\_\_\_

Asociado a brote:  Sí  No Identificador del brote: \_\_\_\_\_

Agente causal (pueden especificarse hasta 3 agentes para cada infección)

Nombre del microorganismo (Códigos Anexo 3)	Agente 1:				Agente 2:				Agente 3:			
	_____				_____				_____			
<b>RESISTENCIAS</b>												
Oxacilina	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Otros marcadores de SARM *	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Glicopéptidos (Vancomicina y/o Teicoplanina)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Aminopenicilinas (Ampicilina y/o Amoxicilina)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Amoxicilina/ácido clavulánico	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Piperacilina/Tazobactam	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Cefalosporinas de 3ª generación												
Cefotaxima	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Ceftriaxona	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Ceftazidima	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Carbapenémicos												
Imipenem	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Meropenem	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Doripenem	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Ertapenem	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Sulbactam	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des
Colistina	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> Des

\* Otros marcadores de SARM (cefoxitina, cloxacilina, dicloxacilina, flucloxacilina o metilicina)

**OBSERVACIONES <sup>8</sup>**

---



---



---

<sup>8</sup> Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta