

DOCUMENTO MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA

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 16 de Junio de 2015

Informado favorablemente por el Consejo Interterritorial del SNS el 29 de Julio 2015

Última revisión en noviembre 2017 (v. 2.1)

Grupo de Trabajo:

Coordinación:

Fernando Simón Soria (CCAES. MSSSI)/ Rosa Cano (CNE. ISCIII)

Equipo de redacción:

Pilar Gallego (CNE. ISCIII), María José Sierra (CCAES. MSSSI), Sara Santos (CCAES. MSSSI) y
Amaya Sánchez (CCAES. MSSSI)

Miembros del grupo:

José María Mayoral (Andalucía)
Dolores Rivas Aguayo (Andalucía)
Maria del Pilar Alonso (Asturias)
Bibiana Puente Rodriguez (Castilla La Mancha)
Ana Martínez (Cataluña)
Julián-Mauro Ramos Aceitero (Extremadura)
Maria Jesús Purriños (Galicia)
Maria Antonia Blanco (INGESA)
Jenaro Astray (Comunidad de Madrid)
Enrique Peiro (País Vasco)
María Luisa Iruretagoyena Sánchez (País Vasco)
Francisco González Moran (Comunidad Valenciana)
Hermelinda Vanaclocha (Comunidad Valenciana)
Ana Robustillo (SEMPSPH)
María Jesús Hernández Navarrete (SEMPSPH)
Juan Pablo Horcajada (SEIMC)
M^a Isabel Morosini Reilly (SEIMC)
Francisco Alvarez Lerma (SEMICYUC)
Mercedes Palomar Martínez (SEMICYUC)
Jesús Oteo (CNM. ISCIII)
Yolanda Agra (S.G. de Calidad y Cohesión, MSSSI)
Carolina Rodriguez Gay (S.G. de Calidad y Cohesión, MSSSI)

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

Referencia sugerida de este documento:

Grupo de trabajo de la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica. Documento marco del sistema nacional de vigilancia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015.

ÍNDICE

Contenido

ACRÓNIMOS	5
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	7
2. CONSTITUCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE VIGILANCIA NACIONAL DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA.....	9
3. PROPUESTA PARA LA CREACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LAS IRAS	10
3.1. Definición de IRAS.....	10
3.2. Objetivos del sistema nacional de vigilancia de las IRAS.....	10
3.3. Estructura del sistema nacional de vigilancia de las IRAS.....	11
3.4. Modo de vigilancia y circuito de información.....	12
3.5. Soporte informático para la vigilancia	13
3.6. Componentes e indicadores del sistema nacional de vigilancia de las IRAS	14
3.7. Módulos de vigilancia y procedimientos en fase inicial de implementación del sistema nacional de vigilancia de las IRAS	14
3.8. Propuesta de apartados a incluir en cada protocolo del sistema nacional de vigilancia de las IRAS.....	16
3.9. Cálculo de Indicadores del Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS.....	17
ANEXOS.....	24
Anexo 1. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS NACIONALES DE VIGILANCIA DE LAS IRAS.....	1
Anexo 2. COMPARACIÓN DE MÓDULOS DE VIGILANCIA E INDICADORES ENTRE SISTEMAS DE VIGILANCIA.....	1
Anexo 3. Integrantes de los SUBGRUPOS DE TRABAJO de los módulos que componen el sistema nacional de vigilancia de las IRAS	1

ACRÓNIMOS

BAC	Bacteriemias asociadas a catéter
CA	Comunidad Autónoma
CCAA	Comunidades Autónomas
CCAES	Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias
CNE	Centro Nacional de Epidemiología
CNM	Centro Nacional de Microbiología
CBGB	Bypass coronario con doble incisión y Bypass coronario con incisión simple
DGSANCO	<i>Directorate General for Health and Consumers</i>
ECDC	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> (Centro Europeo de Control de Enfermedades)
ENVIN	Estudio Nacional de Vigilancia de la Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva
GT	Grupo de Trabajo
GT-IRAS	Grupo de Trabajo de Vigilancia Nacional de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria
HAI-Net	<i>Healthcare-Associated Infections Surveillance Network</i>
HELICS	<i>Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance</i>
HPRO	Prótesis cadera
IN	Infección Nosocomial
INCLIMECC	INDicadores CLínicos de Mejora Continua de la Calidad
INGESA	Instituto Nacional de Gestión Sanitaria
ILQ	Infección de localización quirúrgica
IRAS	Infección Relacionada con la Asistencia Sanitaria
ISCIH	Instituto de Salud Carlos III
MSSSI	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad
NV	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica
ITU	Infecciones del Tracto Urinario
PIRASOA	Programa integral de Prevención, Control de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria y Uso Apropiado de los Antimicrobianos
RENAVE	Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SEIMC	Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
SENIC	<i>Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control</i>
SEMICYUC	Sociedad Española de Medicina Intensiva, Cuidados Críticos y Unidades Coronarias
SEMPSPH	Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene

SP	Salud Pública
SU	Sondaje uretral
SVEA	Sistema de Vigilancia Epidemiológico de Andalucía
SVIRAS	Sistema de Vigilancia de la Infección Relacionada con la Asistencia Sanitaria (Sistema Canario de Salud)
UE	Unión Europea
VINCat	Vigilància de les Infeccions Nosocomials als Hospitals de Catalunya
VIRAS-Madrid	Vigilancia y Control de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria en la Comunidad de Madrid

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

A pesar del progreso alcanzado en la asistencia hospitalaria y en salud pública, las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) continúan siendo un importante problema en España. Son causa de elevada morbi-mortalidad, de aumento de las estancias hospitalarias y suponen un gran coste tanto para el propio paciente como para el sistema sanitario. La magnitud del problema debe valorarse también como una oportunidad de mejora en la calidad de la asistencia sanitaria. La prevención y control de las IRAS constituyen una línea de actuación prioritaria de las estrategias de seguridad del paciente. Aproximadamente, un 20-30 % de las IRAS son prevenibles mediante programas de control de la infección e higiene y los sistemas de vigilancia son una importante herramienta en el logro de este objetivo. El estudio SENIC (*Study of Efficacy of Nosocomial Infection Control*) realizado en hospitales de Estados Unidos desde 1975 a 1985, fue uno de los estudios más importantes sobre infecciones hospitalarias y 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 infecciones nosocomiales (IN).

El concepto de IRAS ha traspasado claramente el marco hospitalario. Actualmente, siguiendo el concepto introducido por Friedman en el año 2002, se consideran IRAS todas las infecciones que puede desarrollar el paciente como consecuencia de la asistencia o atención recibida en el hospital, en centros de especialidades, centros de diálisis, centros de media o larga estancia, rehabilitación, hospital de día o en asistencia domiciliaria. Esto nos lleva a un planteamiento de modelo de vigilancia epidemiológica de las IRAS similar a otras enfermedades transmisibles y a la necesidad de generar nuevas formas de trabajo y coordinación entre el mundo de la salud pública y el asistencial.

El estudio de las IRAS es complejo y requiere un abordaje metodológico que permita obtener información de calidad, homogénea, representativa y comparable dentro del hospital y entre hospitales de todo el país. La comparación de los datos de vigilancia de los hospitales con los nacionales, puede ayudar a optimizar las políticas de prevención hospitalarias, servir de herramienta en la mejora de la vigilancia en el hospital, así como dar apoyo a las políticas nacionales. Esto exigirá de una intensa labor de integración y colaboración entre los niveles local (hospital), autonómico y nacional, así como entre los profesionales del ámbito de la salud pública y el asistencial. La creación de un sistema de vigilancia epidemiológica nacional es la

clave para lograr la consistencia y comparabilidad de los datos recogidos en los centros asistenciales.

Las IRAS son un problema de salud pública (SP) prioritario, que se enmarca en las líneas de vigilancia y control definidas por la Comisión Europea y el Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC). La Recomendación del Consejo Europeo del 9 de junio de 2009 en seguridad del paciente, incluyendo la prevención y el control de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (2009/C151/01), instó a los países de la Unión Europea a adoptar y aplicar una estrategia de prevención y control de las IRAS, destacando la importancia de crear o reforzar los sistemas de vigilancia activa en los niveles regional/nacional que permitan obtener datos nacionales de referencia, así como evaluar y orientar las políticas de prevención y control. La Decisión nº 1082/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 22 de octubre de 2013, sobre las amenazas transfronterizas graves para la salud, en su artículo 2, señala que, entre las categorías de dichas amenazas, a las que se deberán aplicar las medidas de SP se encuentran “las resistencias microbianas e infecciones asociadas a la asistencia sanitaria relacionadas con enfermedades transmisibles”, y en el artículo 6, las incluye junto a las enfermedades transmisibles en la Red de Vigilancia Epidemiológica que se establece en el ámbito de la Unión Europea.

Dada la relevancia que las IRAS han adquirido en el medio hospitalario, el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 179 *Calidad de Servicios Sanitarios* publicó la **Norma UNE 179006**¹ que propone requisitos de un sistema de vigilancia, prevención y control de las IRAS. Esta norma es de utilidad para los hospitales que deseen implementar, mantener, documentar y mejorar la efectividad del control de las infecciones.

Junto al norma UNE también se ha tenido en cuenta la normativa existente en las diferentes comunidades autónomas (CCAA) para la vigilancia y control de las IRAS. En el momento actual conviven en nuestro país distintos modelos de vigilancia de las IRAS en diferentes estadios de desarrollo e implementación ².

¹Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 179 Calidad de los Servicios Sanitarios. Norma UNE 179006. Sistema para la vigilancia, prevención y control de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria en los hospitales. Requisitos. Abril 2013.

² Documento de trabajo: “Desarrollo e implantación de un sistema nacional de vigilancia epidemiológica de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Experiencias nacionales e internacionales como punto de partida”. Marzo 2014. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

La importancia de desarrollar un sistema de vigilancia nacional radica en la necesidad de disponer de una información homogénea y sistemática, recogida mediante una metodología estandarizada que permita conocer y comparar la incidencia autonómica y nacional de estas infecciones.

2. CONSTITUCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE VIGILANCIA NACIONAL DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA

La importancia de la vigilancia de las IRAS ha sido puesta de relieve por la Comisión de Salud Pública, que solicitó a la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica el abordaje de este problema y la elaboración de una propuesta para la puesta en marcha de un sistema de vigilancia de IRAS nacional. En noviembre de 2013, la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica propuso la constitución de un grupo de trabajo (GT) sobre la vigilancia de las IRAS. El GT está constituido por expertos en el ámbito del control y estudio de las IRAS, con representantes tanto de las Comunidades Autónomas como de Sociedades Científicas. Este GT depende de la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica, encargada de coordinar la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y que a su vez depende de la Comisión de Salud Pública

El objetivo del GT-IRAS es consensuar una propuesta para la creación de un sistema de vigilancia nacional que proporcione información de las IRAS en España. Como punto de partida para las discusiones del GT, el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) realizó una revisión sistemática de los sistemas de vigilancia de las IRAS en otros países y de la vigilancia actual en las CCAA. Para ello se revisaron las páginas web de los servicios sanitarios autonómicos y los estudios nacionales de prevalencia e incidencia de IRAS en España ³. En el [Anexo 1](#) se muestra un análisis de los estudios de vigilancia de las IRAS en nuestro país. En el [Anexo 2](#) se presenta una comparación de sistemas de vigilancia existentes a nivel nacional, (cuatro autonómicos, el de la Comunidad de Andalucía, Canarias, Cataluña y Madrid, así como, el INCLIMECC, grupo de trabajo y colaboración no institucional, pero con larga experiencia en la vigilancia de las IRAS), con el sistema de vigilancia europeo HAI-Net del ECDC.

Para la comparación internacional, se seleccionaron países con sistemas consolidados, con páginas web institucionales, en inglés y con publicaciones sobre el desarrollo, implantación y

funcionamiento de sus sistemas de vigilancia de IRAS. Se realizó también una revisión de protocolos e informes disponibles. Esta revisión se adjunta como documento de trabajo ³.

3. PROPUESTA PARA LA CREACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LAS IRAS

3.1. Definición de IRAS

El ámbito de estudio de las IRAS ha traspasado el marco hospitalario. En el momento actual, se consideran IRAS a todas las infecciones que puede desarrollar el paciente como consecuencia de la asistencia recibida en el hospital en cualquier otro ámbito asistencial (Friedmann et al en 2002)⁴. Sin embargo, el ámbito de la vigilancia que se propone en este documento es hospitalario. En un futuro desarrollo del sistema se valorará la incorporación de otros ámbitos a la vigilancia.

Las IRAS se definen como el cuadro clínico localizado o sistémico causado por la presencia de un agente infeccioso o su toxina, sin que exista evidencia de infección presente o en fase de incubación en el momento del ingreso hospitalario. La infección se considerará relacionada con la asistencia sanitaria cuando aparezca al 3^a día o después, del día del ingreso, considerado éste como día 1. Se excluyen las complicaciones o la diseminación de las infecciones ya presentes en el momento del ingreso, excepto cuando un cambio de patógeno o sintomatología sugiera la adquisición de una nueva infección ⁵.

Cada tipo de infección asociada a la asistencia sanitaria presenta unos criterios específicos que se definirán en los protocolos que se acuerden para su vigilancia y notificación.

3.2. Objetivos del sistema nacional de vigilancia de las IRAS

El sistema de vigilancia de las IRAS cumplirá el siguiente objetivo general:

³ Documento de trabajo: "Desarrollo e implantación de un sistema nacional de vigilancia epidemiológica de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Experiencias nacionales e internacionales como punto de partida". Marzo 2014. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

⁴ Friedman ND, Kaye KS, Stout JE, McGarry SA, Trivette SL, Briggs JP, et al. Health care-associated bloodstream infections in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections. *Ann Intern Med.* 2002;19:791–7.

⁵ Official Journal of the European Union Decisions Commission implementing Decision of 8 August 2012, amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council L 262/40-L262/57. Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:262:0001:0057:EN:PDF>

CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections. Disponible en:

http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf

- Desarrollar un sistema de vigilancia nacional con información homogénea y sistemática, recogida mediante una metodología estandarizada que permita conocer y comparar la incidencia y la prevalencia de las IRAS y, así, promover la prevención y control de estas infecciones.

Entre los objetivos específicos del sistema se encuentran:

1. Conocer la prevalencia e incidencia de las IRAS, sus factores de riesgo y los patógenos causantes de las infecciones.
2. Recoger información que permita obtener unos indicadores homogéneos de IRAS entre los centros que participen en el sistema de vigilancia, para facilitar la comparabilidad entre ellos.
3. Reforzar la detección, notificación, investigación y control de los brotes de IRAS.
4. Facilitar estudios de intervención y la evaluación del impacto de las medidas preventivas.
5. Participar en el sistema de vigilancia europeo coordinado por el ECDC con los resultados de la vigilancia nacional.

3.3. Estructura del sistema nacional de vigilancia de las IRAS

El sistema de vigilancia de las IRAS estará integrado en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y coordinado desde la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica, dependiente de la Comisión de Salud Pública.

Las unidades responsables del sistema de vigilancia de IRAS en las Comunidades Autónomas se dotarán de los recursos necesarios para el desarrollo de esta función.

En el sistema nacional de vigilancia de las IRAS participarán:

- El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), a través del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), como coordinador de la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica y de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- El Centro Nacional de Epidemiología, del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), como nodo gestor del sistema de vigilancia, que cumplirá las siguientes funciones:
 - Proponer y adecuar los protocolos de vigilancia, teniendo en cuenta los consensuados a nivel europeo, para la vigilancia nacional.
 - Dar el apoyo técnico necesario a las redes autonómicas participantes para el desarrollo e implantación del sistema.

- Crear y mantener el soporte electrónico para la notificación de los datos de las redes autonómicas.
- Validar los resultados de la vigilancia de las IRAS enviados por las CCAA.
- Realizar el análisis y la devolución de los resultados de la vigilancia de las IRAS.
- Ser el punto de contacto para la red europea de vigilancia coordinada por el ECDC.
- Las Comunidades Autónomas, en las que se establecerá un nodo o unidad responsable del sistema de vigilancia, que cumplirán las siguientes funciones:
 - Proponer y adecuar los protocolos de vigilancia, teniendo en cuenta los consensuados a nivel nacional y europeo.
 - Coordinar las actividades de vigilancia de las IRAS en su territorio, a través de la estructura administrativa que cada Consejería de Salud defina.
 - Definir la estructura organizativa local del sistema de vigilancia y recogida de información epidemiológica en la Comunidad Autónoma, involucrando a la Dirección del hospital en el funcionamiento del sistema de vigilancia y en la investigación y control de los brotes.
 - Establecer la red de hospitales que participarán en el sistema de vigilancia.
 - Garantizar la recogida de datos y notificación por parte de la red de hospitales de su CA.
 - Validar los resultados de la vigilancia de las IRAS enviados por la red de hospitales o centros de atención sanitaria de su CA.
 - Notificar los resultados de la vigilancia de las IRAS al Centro Nacional de Epidemiología.
 - Analizar los datos de la vigilancia en el ámbito de la CA y establecer la difusión que considere oportuna.

3.4. Modo de vigilancia y circuito de información

La creación e implantación del sistema de vigilancia de las IRAS contará con un marco legislativo que permita su implementación. El sistema de vigilancia de las IRAS tendrá carácter obligatorio y estará integrado en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

La vigilancia de la infección nosocomial se realizará como se establezca en cada uno de los protocolos que se desarrollen. Cuando la información esté basada en cada paciente y no en indicadores, la CA notificará de forma individualizada y anónima los casos de IRAS al CNE. En cualquier caso, la forma de notificación se establecerá en cada uno de los protocolos.

Las definiciones de los componentes a vigilar, así como la información a recoger de los pacientes ingresados y de cada caso por la red de hospitales de la CCAA, estarán definidas en los protocolos de vigilancia específicos del sistema para cada componente de la vigilancia.

La frecuencia de notificación será definida en los protocolos específicos de cada componente.

En el nivel nacional, la información se consolidará de forma anual.

Cuando se detecte un evento que cumpla los criterios de notificación al Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR), se notificará de forma urgente al CCAES, cuando este nivel del sistema deba de estar implicado en la investigación, gestión o control del evento. En cualquier caso, la información se integrará en el sistema de vigilancia de IRAS gestionado desde el CNE.

Las CCAA establecerán, en el ámbito de su competencia, los canales de información que garanticen el cumplimiento de recogida y notificación de los casos.

El CNE será el responsable de la comunicación de los resultados de los indicadores nacionales al Sistema de Vigilancia Europeo coordinado por el ECDC.

Tras la puesta en marcha de este sistema de vigilancia, con la difusión de la información consolidada en el nivel nacional, el CNE elaborará y publicará un informe anual, en el que se presentarán los datos del sistema de vigilancia de las IRAS.

Además, elaborará informes específicos cuando se requieran de acuerdo a la situación epidemiológica.

La divulgación de los resultados de cada CA será definida en el ámbito de las competencias de las CCAA.

3. 5. Soporte informático para la vigilancia

El CNE ha desarrollado una plataforma informática (SiViEs) para la vigilancia epidemiológica en la RENAVE en la que se configurarán las especificaciones técnicas necesarias para incorporar la vigilancia de las IRAS. 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 de las IRAS, el CNE facilitará las especificaciones electrónicas a las CCAA para que puedan notificar aquellas variables de interés que se definan 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.

3. 6. Componentes e indicadores del sistema nacional de vigilancia de las IRAS

Se establecen cuatro áreas o módulos que incluyen diferentes procedimientos y elementos a vigilar: infección de localización quirúrgica, infecciones asociadas a dispositivos en UCIs, infecciones por microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínica y brotes epidémicos hospitalarios. Se formarán grupos de expertos, coordinados por el CNE, que elaborarán los protocolos específicos para cada uno de los procedimientos a vigilar. Se tendrán en cuenta los protocolos existentes en las CCAA, a nivel nacional (EPINE, ENVIN) y los del ECDC para facilitar su incorporación al sistema nacional y la homogeneidad en los criterios de declaración. Estos protocolos serán revisados por el GT-IRAS y consensuados en la Ponencia de Vigilancia.

En la tabla que se incluye a continuación se detallan los módulos, procedimientos e indicadores a vigilar consensuados en el GT-IRAS. Más adelante se detalla también el cálculo de los indicadores del sistema nacional de vigilancia de las IRAS. Para la selección de estos procedimientos se tuvo en cuenta tanto su relevancia (incidencia y prevalencia, riesgo) constatada a partir de información disponible en España y su comparación con los datos europeos, así como la revisión realizada sobre diferentes sistemas de vigilancia que están en funcionamiento a nivel nacional.

En el futuro, la incorporación de nuevos procedimientos a la vigilancia se hará de forma paulatina y por consenso, a propuesta de la Ponencia de Vigilancia, de tal forma que los nuevos procedimientos objeto de vigilancia se puedan realizar en las CCAA, sin perjuicio de que las CCAA que lo deseen incluyan otros procedimientos de su interés en su sistema de vigilancia.

3.7. Módulos de vigilancia y procedimientos en fase inicial de implementación del sistema nacional de vigilancia de las IRAS

Módulos de vigilancia	Actividades /Procedimientos
Prevalencia de la infección nosocomial	Vigilancia de la prevalencia global de IRAS
Infección de localización quirúrgica (ILQ)	Prótesis cadera (HPRO)
	Prótesis de rodilla (KPRO)
	Cirugía colon (COLO)
	Bypass coronario con doble incisión (CBGB) y Bypass coronario con incisión simple (CBGC)
Infecciones asociadas a	Bacteriemias adquiridas en UCI

dispositivos (UCIs)	Infecciones del tracto urinario asociadas a sondaje vesical (SU)
	Neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva
	Bacteriemias relacionadas con catéter vascular central
Infecciones por microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínico-epidemiológica	<p>Enterobacterias productoras de carbapenemasas, <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a Meticilina, <i>Clostridium difficile</i>.</p> <p>Se propone la vigilancia opcional y voluntaria de las Enterobacterias productoras de Beta-lactamasas de espectro extendido, <i>Acinetobacter baumannii</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i>.</p>
Brotos epidémicos hospitalarios	Se priorizará la notificación de brotes por microorganismos multirresistentes, de interés nacional

3. 8. Propuesta de apartados a incluir en cada protocolo del sistema nacional de vigilancia de las IRAS

- Procesos a vigilar. Definiciones
- Variables a declarar, diccionarios y códigos
- Formato de recogida de información
- Población a vigilar
- Periodicidad de la vigilancia
- Indicadores a medir
- Modo de vigilancia y circuito de notificación
- Definición de brote y medidas de prevención y control
- Análisis y elaboración de informes
- Acuerdos de confidencialidad y cesión de datos a terceros
- Difusión de los informes
- Participación en vigilancia del ECDC

3. 9. Cálculo de Indicadores del Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS

1. MÓDULO DE PREVALENCIA INFECCIÓN

Módulos de vigilancia	Indicadores
Prevalencia de la infección nosocomial	<ul style="list-style-type: none"> - Prevalencia total de pacientes con infección nosocomial - Prevalencia de pacientes con infección nosocomial existente al ingreso - Prevalencia de pacientes con bacteriemia nosocomial - Porcentaje de infecciones nosocomiales con diagnóstico etiológico (resultados microbiológicos positivos existentes en el día del estudio de prevalencia)

1. Prevalencia total de pacientes con infección nosocomial.

Concepto: Porcentaje de pacientes hospitalizados que en el momento del estudio presentan una o más infecciones nosocomiales.

Cálculo: $(\text{Total de pacientes con infección nosocomial} / \text{Total de pacientes encuestados}) \times 100$.

Se puede detallar por áreas y servicios, tipo de hospitales, CCAA y global de España, a efectos de comparación de resultados con otros países.

2. Prevalencia de pacientes con infección nosocomial existente al ingreso.

Concepto: Prevalencia de pacientes con infección nosocomial existente al ingreso en el centro (adquirida en un anterior ingreso en el propio centro, o en otro centro). Es el porcentaje de pacientes que en el momento del ingreso presentan una o más infecciones nosocomiales.

Cálculo: $(\text{Total de pacientes con infección nosocomial existente al ingreso} / \text{Total de pacientes encuestados}) \times 100$.

Se puede estratificar por áreas y servicios, tipo de hospitales, CCAA y global de España, a efectos de comparación de resultados con otros países.

3. Prevalencia de pacientes con bacteriemia nosocomial.

Concepto: Prevalencia de pacientes con bacteriemia adquirida en el presente ingreso. Es el porcentaje de pacientes en el presente ingreso que en el momento del estudio presentan bacteriemia.

Cálculo: $(\text{Total de pacientes con bacteriemia} / \text{Total de pacientes encuestados}) \times 100$. Se puede analizar por tipo de hospitales, CCAA y global de España.

4. Porcentaje de infecciones nosocomiales con diagnóstico etiológico (resultados microbiológicos positivos existentes en el día del estudio de prevalencia).

Concepto: Porcentaje de infecciones nosocomiales con resultados microbiológicos positivos en el día del estudio de prevalencia (no se recogerán los resultados pendientes). Es el porcentaje de infecciones nosocomiales que poseen diagnóstico etiológico.

Cálculo: $(\text{Total de infecciones nosocomiales con resultados microbiológicos no negativos en el corte de prevalencia} / \text{Total de pacientes encuestados}) \times 100$.

Se puede estratificar según tipo de localización, por áreas y servicios, tipo de hospitales, CCAA, y global de España a efectos de comparación de resultados con otros países.

Origen: Indicador principal establecido por el ECDC (protocolo EPPS, 2012).

Importancia: De gran interés para conocer la efectividad y calidad diagnóstica de las infecciones nosocomiales.

2. MÓDULO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA

Módulos de vigilancia	Actividades /Procedimientos	Indicadores
Infección de localización quirúrgica (ILQ) (Categorías NHSN)	Prótesis de cadera (HPRO)	<p>Indicadores de resultados</p> <p>Incidencia acumulada (IA) de ILQ</p> <p>-IA ILQ por procedimientos quirúrgicos</p> <p>-IA ILQ según grado de contaminación de la cirugía (L, L-C, C, S)</p> <p>-IA ILQ según índice NHSN</p> <p>Indicador de proceso:</p> <p>Porcentaje de cumplimiento de profilaxis antibiótica por procedimiento quirúrgico</p>
	Prótesis de rodilla (KPRO)	
	Cirugía de colon (COLO)	
	Bypass coronario con doble incisión (CBGB) y Bypass coronario con incisión simple (CBGC)	

INDICADORES DE RESULTADOS

Incidencia acumulada (IA) de infección de localización quirúrgica (ILQ):

El seguimiento al alta por los hospitales se puede realizar mediante diversos procedimientos: control de los reingresos, control de las consultas al Servicio de Urgencias, revisión de las citas ambulatorias en consultas de cirugía, revisión de cultivos microbiológicos, o seguimiento telefónico. La propuesta para el sistema nacional de vigilancia es la de establecer un mínimo para todos los hospitales, que permita hacer comparaciones, utilizando los reingresos por infección como método de captación de infecciones que aparecen posteriores a la fecha de alta.

1. IA de ILQ por procedimiento quirúrgico: nº de ILQ detectadas en el procedimiento vigilado en el período de estudio *100/ nº total de intervenciones del procedimiento vigilado en ese periodo de estudio.

Ejemplo para prótesis de cadera (HPRO): nº de ILQ aparecidas en los procedimientos HPRO en el período de estudio *100/ nº total de intervenciones de HPRO en ese periodo de estudio.

2. IA de ILQ según grado de contaminación de la cirugía (limpia, limpia-contaminada, contaminada, sucia): nº de ILQ detectadas en un grado de contaminación "Z" en el procedimiento vigilado en el período de estudio *100/ nº total de intervenciones con grado de contaminación "Z" del procedimiento vigilado en ese periodo de estudio.

Ejemplo para cirugía limpia: nº de ILQ aparecidas en cirugía limpia (total o por procedimiento vigilado) en un período de tiempo*100/ nº total (o por procedimiento vigilado) de cirugías limpias realizadas en ese periodo de tiempo.

3. IA de ILQ según índice de riesgo NHSN (0, 1, 2 y 3): nº de ILQ detectadas aparecidas en el procedimiento vigilado con un índice NHSN "X" en un período de tiempo*100/ nº total del procedimiento vigilado realizados con índice de riesgo NHSN "X" realizadas en ese periodo de tiempo.

Ejemplo para índice NHSN 1: nº de ILQ aparecidas en cirugías con índice de riesgo NHSN 1 (total o por procedimiento vigilado) en un período de tiempo*100/ nº total (o por procedimiento vigilado) de cirugías con índice de riesgo NHSN 1 realizadas en ese periodo de tiempo.

INDICADORES DE PROCESO

1. Porcentaje de pacientes que reciben profilaxis antibiótica (PA) por procedimiento quirúrgico: nº de pacientes que reciben profilaxis antibiótica en el periodo de estudio*100/nº pacientes intervenidos en el periodo de estudio.

2. Porcentaje de cumplimiento adecuado de la profilaxis antibiótica por procedimiento quirúrgico: nº de pacientes que reciben profilaxis antibiótica adecuada en el periodo de estudio*100/nº pacientes intervenidos en el periodo de estudio.

3. Porcentaje de inadecuación de profilaxis antibiótica según causas de inadecuación (duración, elección, inicio, indicación, vía de administración). *Ejemplo: nº de pacientes que reciben profilaxis inadecuada por duración en el periodo de estudio*100/todos los pacientes que reciben profilaxis inadecuada.*

4. Porcentaje de pacientes que no reciben profilaxis antibiótica a pesar de estar indicada: nº de pacientes que no reciben profilaxis estando indicada *100/ total pacientes intervenidos en el periodo de estudio.

Se valorará la adecuación / inadecuación en cuanto a la duración de la PA, elección del antibiótico, inicio de la PA (momento en el que se da la primera dosis de antibiótico), indicación y vía de administración, en función de los protocolos establecidos en cada centro hospitalario.

3. MÓDULO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN UCIs

Módulos de vigilancia	Actividades /Procedimientos	Indicadores
Infecciones asociadas a dispositivos adquiridas en las UCIs	Infecciones urinarias relacionadas con sondaje uretral (ITU-SU) adquiridas en las UCIs	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de ITU - SU (%) 2. Densidad de incidencia de ITU - SU (‰) Indicador de gestión: Ratio de utilización de SU
	Neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva (N-VM)	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de N - VM (%) 2. Densidad de incidencia de N - VM (‰) Indicador de gestión: Ratio de utilización de VM
	Bacteriemias relacionadas con CVC (BRC-CVC)	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de BRC (%) 2. Densidad de incidencia de BRC (‰) Indicador de gestión: Ratio de utilización de CVC
Bacteriemias adquiridas en las UCIs	Bacteriemias primarias (BP)	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de BP (%) 2. Densidad de incidencia de BP (‰)
	Bacteriemias secundarias a otra infección (BS)	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de BS (%) 2. Densidad de incidencia de BS (‰)

INFECCIONES URINARIAS ASOCIADAS A SONDAJE URETRAL (ITU-SU)

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/ ∑ paciente-día sometido a sondaje uretral

INDICADORES DE GESTIÓN

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

NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA (Neumonías-VM)

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/

Σ paciente-día con VM

INDICADORES DE GESTIÓN

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

BACTERIEMIAS ADQUIRIDAS EN LAS UCIs

1. BACTERIEMIAS PRIMARIAS (BP)

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/ Σ paciente-día con CVC en la unidad en el periodo de estudio.

2. 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/ Σ 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.

3. BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTRA INFECCIÓN (BS)

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

4. MÓDULO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES O DE ESPECIAL RELEVANCIA CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA

Módulos de vigilancia	Actividades /Procedimientos	Indicadores
Infecciones/ por microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínico-epidemiológica	Enterobacterias multirresistentes productoras de carbapenemasas, <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina, <i>Clostridium difficile</i>	Indicadores de resultados: 1. Incidencia acumulada de infección 2. Densidad de incidencia de infección 3. Sensibilidad/resistencia antibióticos (información microbiológica)

INDICADORES DE RESULTADOS

1. Incidencia acumulada de infección: nº total de casos nuevos de infección por microorganismo vigilado en el periodo de estudio*100/ nº pacientes ingresados.

2. Incidencia acumulada de infección según origen del caso (de inicio hospitalario, de inicio comunitario, de inicio comunitario relacionado con la asistencia sanitaria): nº total de casos nuevos de infección de inicio “X” por microorganismo vigilado en el periodo de estudio*100/ nº pacientes ingresados.

Ejemplo para caso de inicio hospitalario: nº total de casos nuevos de infección de inicio hospitalario por microorganismo vigilado en el periodo de estudio*100/ nº pacientes ingresados.

3. Densidad de incidencia de infección: nº total de casos nuevos de infección por microorganismo vigilado en el periodo de estudio*1000/ nº de pacientes-día.

Cálculo del denominador “pacientes-día” (estancia hospitalaria, considerándola desde día de ingreso hasta día de alta, el día de alta ya no se contabiliza): sumatorio de la Fecha de alta hospitalaria –Fecha de ingreso hospitalario.

4. Sensibilidad/resistencia a antibióticos: Porcentaje de pacientes con infecciones causadas por un determinado microorganismo resistente con respecto al total de pacientes con infecciones producidas por ese mismo microorganismo.

Ejemplo: Porcentaje de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM): nº de pacientes con cultivo positivo (1) a SARM *100/nº de pacientes con cultivo positivo a *Staphylococcus aureus*, ya sea sensible o resistente a la meticilina.

ANEXOS

Anexo 1. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS NACIONALES DE VIGILANCIA DE LAS IRAS

[Volver al texto](#)

La propuesta de las actividades/módulos de vigilancia se ha basado en la información más reciente sobre prevalencia e incidencia de la infección nosocomial en España y su comparación con Europa:

- Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España - EPINE-EPPS 2012.
- Estudio nacional de vigilancia de la infección nosocomial en servicios de medicina intensiva – ENVIN-HELICS 2013.
- Resultados de la vigilancia de infección de localización quirúrgica en hospitales españoles participantes del proyecto HELICS 2006-2011.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of surgical site infections in Europe 2010–2011. Stockholm: ECDC; 2013.

En la siguiente tabla podemos ver los resultados más relevantes del **estudio EPINE –EPPS 2012***, en el que participaron 271 hospitales españoles y se vigiló a 53.808 pacientes.

Tabla 1. Datos de prevalencia del estudio EPINE-EPPS 2012

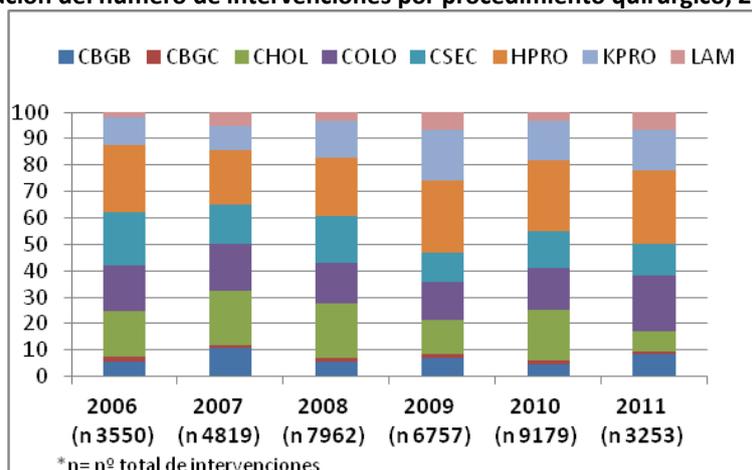
EPINE-EPPS 2012		
Prevalencia de pacientes con infección nosocomial adquirida en el presente ingreso por especialidad médica (%)	Unidad de Cuidados Intensivos	26.8
	Rehabilitación	7.14
	Especialidades quirúrgicas	6.62
	Geriatría	5.69
	Especialidades médicas	4.59
	Pediatría	4.58
	Obstetricia/Ginecología	0.96
	Psiquiatría	0.89
PPPPI (%)	Quirúrgica	1.36
	Respiratorias	1.30
	Urinarias	1.19
	Bacteriemia asociada a catéter	0.92
	Otras localizaciones	1.19
	TOTAL (% del total de pacientes)	5.61
PPPI asociadas a dispositivos (%)	Neumonías asociadas a ventilación mecánica (% del total de neumonías)	30.88
	Infecciones urinarias asociadas catéter urinario (% del total de IU)	58.15
	Bacteriemia primaria asociada a catéter vascular (% del total de Bact-1^a)	63.83
PPPI de infección de localización	Según localización (% del total de pacientes con IN)	

quirúrgica (ILQ)	ILQ Superficial	1.23
	ILQ Profunda	1.78
	ILQ Órgano-espacio	1.75
	TOTAL	4.73
	Según grado de contaminación (% del total de ILQ)	
	Cª limpia	27.02
	Cª limpia-contaminada	33.63
	Cª contaminada	21.88
	Cª sucia	16.3
	Desconocida	1.17

*El EPINE (Estudio de Prevalencia de la Infección Nosocomial en España) se renovó en 2012 a través de la integración de su protocolo con el del “*European Prevalence Survey of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use (EPPS)*”, organizado por el ECDC. De los 271 centros hospitalarios españoles que participaron en el EPINE 2012, 59 se incluyeron en la muestra final utilizada por el ECDC para elaborar el informe europeo)

Se ha analizado también la información aportada por los **hospitales españoles (año 2011) que han participado en el programa europeo HELICS**, posteriormente HAI-Net de infección de localización quirúrgica (HAISSI). Podemos ver en el siguiente gráfico la distribución del número de intervenciones por procedimientos quirúrgicos vigilados desde 2006 a 2011. Observamos que se mantenido más o menos estable desde el año 2006, predominando las prótesis de cadera (HPRO), las cesáreas (CSEC), colecistectomías (CHOL) y cirugía de colon (COLO). En el año 2011 se ha participado con un porcentaje mayor de procedimientos de cirugía de colon y menor de colecistectomías, en comparación con los otros años.

Distribución del número de intervenciones por procedimiento quirúrgico, 2006-2011



En la siguiente tabla vemos las incidencias para cada procedimiento vigilado en el 2011 (Tabla 2).

Tabla 2. Incidencia acumulada de ILQ por procedimiento quirúrgico, 2011

Proc qco	Nº ILQ	Nº cirugías	IA, % (IC 95%)	ECDC 2010-2011
CAGB ⁽⁴⁾	22	308	7.14 (4.53-10.61)	3.52 (3.34-3.70)
CHOL	10	255	3.92 (1.90-7.09)	1.43 (1.35-1.51)
COLO	116	679	17.08 (14.44-20.13)	9.76 (9.50-10.02)
CSEC	6	384	1.56 (0.58-3.37)	3.16 (3.07-3.25)
HPRO	24	909	2.64 (1.70-3.90)	1.04 (1.00-1.08)
KPRO	14	501	2.79 (1.54-4.64)	0.72 (0.68-0.76)
LAM	7	217	3.23 (1.31-6.53)	0.87 (0.73-1.04)
Total	199	3253	6.12 (5.32-7.00)	2.09 (2.00-2.12)

⁽⁴⁾CABG incluye los procedimientos CBGB y CBGC, para utilizar similar criterio a ECDC

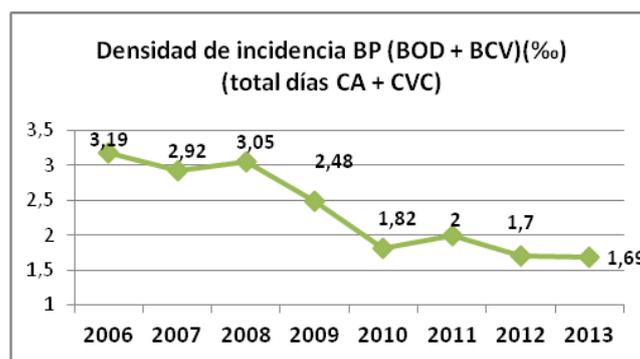
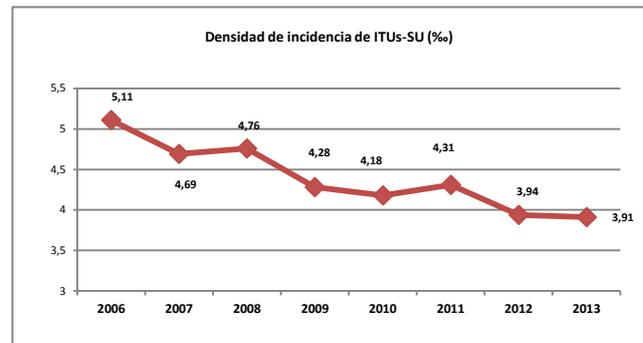
Las incidencias acumuladas (IA) más altas en el 2011 se han dado en la cirugía de colon, con una IA de 17.08% (IC95% 14.44-20.13). Las IA de ILQ más bajas se han visto en el procedimiento CSEC, con 1.56 % (IC 95% 0.58-3.37).

El análisis de la evolución de la IA por procedimiento quirúrgico desde 2006 a 2011 de los hospitales participantes en programa HELICS de ILQ (posteriormente HAISSI), revela una tendencia descendente de la incidencia para los procedimientos quirúrgicos de cesárea y prótesis de cadera; la prótesis de rodilla, tras un pequeño descenso en 2008, se mantiene más o menos estable hasta 2011; las colecistectomías y la cirugía de colon, son 2 procedimientos que tras un pico alto en 2010, han presentado un descenso importante de la incidencia en el 2011, último año registrado (aunque probablemente esté en relación con el pequeño tamaño muestral que tuvimos ese año). Por último, la cirugía coronaria ha presentado desde 2008 una tendencia ascendente de la IA de ILQ.

Para las Unidades de Cuidados intensivos, los últimos resultados publicados por **ENVIN-HELICS (Estudio nacional de vigilancia de la infección nosocomial en servicios de medicina intensiva) en 2013** y en el que participaron 170 unidades con más de 20.000 pacientes incluidos en los 3 meses de vigilancia oficial, revelan que globalmente, los pacientes que han adquirido alguna infección en UCI han descendido paulatinamente desde el 15.51% en 2009, 11.30% en 2010, 10.98% en 2011, 10.24% en 2012 a 9.66% en 2013 . En cuanto a las infecciones asociadas a dispositivos controladas por ENVIN (neumonía relacionada con ventilación mecánica, infección urinaria relacionada con sonda uretral bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter), tan solo el 5.63% de pacientes ingresados sufrió esta complicación en 2013. Destaca la reducción de la tasa de NVM, 6.87 episodios por 1.000 días de ventilación mecánica, las tasas de infección urinaria también descendieron este año (3.91 por 1000 días de sondaje

urinario) y las tasas de bacteriemia relacionada con catéter se han mantenido con tendencia descendente.

En los siguientes gráficos podemos ver la evolución de las densidades de incidencia para estos 3 grupos de infecciones asociadas a dispositivos.



- NAV: Neumonías relacionadas con ventilación mecánica
- ITUs-SU: Infecciones del tracto urinario relacionados con sondaje uretral
- BP: Bacteriemias primarias
- BOD: Bacteriemias de origen desconocido
- BCV: Bacteriemias asociadas a catéter
- CA: catéter arterial
- CVC: catéter venoso central

Anexo 2. COMPARACIÓN DE MÓDULOS DE VIGILANCIA E INDICADORES ENTRE SISTEMAS DE VIGILANCIA

¹ VBO: Vigilancia básica obligada. ² VOpc: Vigilancia opcional. ³ Códigos ICE-9-MC, dentro de cada procedimiento (categorías NHSN), que son de vigilancia obligatoria u opcional

*En amarillo, las actividades de vigilancia propuestas por el GT-IRAS

[Volver al texto](#)

		VIRAS-Madrid	VINCat	SVEA/PIRASOA	SVIRAS	INCLIMECC	HAI-Net (ECDC)	PROPUESTA
INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA								
Servicio/Unidad	Procedimientos qcos (categorías NHSN)	Los opcionales a elección del hospital. Dentro de cada grupo de procedimientos (categorías NHSN) se vigilan todos los códigos CIE	Entre paréntesis, los códigos CIE-9 vigilados para cada categoría NHSN	Entre paréntesis, los códigos CIE-9 vigilados para cada categoría NHSN	Dentro de cada grupo de procedimientos (categorías NHSN) se vigilan todos los códigos CIE.	Todos los procedimientos son opcionales. Dentro de cada grupo de procedimientos (categorías NHSN) se vigilan todos los códigos CIE	Todos los procedimientos son obligatorios	Fase inicial de vigilancia básica obligatoria
Traumatología	Prótesis de cadera (HPRO)	VBO ¹	VBO (81.51, 81.53)/ VOpc ² (00.70,..) ³	VBO (00.70-00.73 81.51-81.53)	VBO	VOpc	VBO	VBO
	Prótesis de rodilla (KPRO)	VBO	VBO (81.54, 81.55)	VBO (00.80-00.84 81.54-81.55)	VBO	VOpc	VBO	
	Reducción abierta de fractura o luxación (FX)	VBO en hospitales infantiles sólo	-	-	-	VOpc	No	
	Fusión vertebral (FUSN)	VBO en hospitales infantiles sólo	VOpc (81,..)	-	VOpc	VOpc	No	
	Laminectomía (LAM)	No	No	VOpc (03. 01, 03.02, 03.09 80.50, 80.51, 80.53,80.54, 80.59, 84.80-80.85)	VOpc	No	VBO	

Cirugía General Y Digestivo	Cirugía de colon (COLO)	VBO	VBO (45.7, 45.8)	VBO (17.31-17.36, 17.39, 45.03, 45.26, 45.41, 45.49, 45.52, 45.71-45.76, 45.81-45.83, 45.92-45.95, 46.03-46.04, 46.10-46.14, 46.43, 46.52, 46.75-46.76, 46.94)	VBO (dentro de este categoría NHSN, se vigilan todos los códigos CIE)	VOpc	VBO	VBO
		VIRAS-Madrid	VINCat	SVEA/PIRASOA	SVIRAS	INCLIMECC	HAI-Net (ECDC)	PROPUESTA
	Cirugía de recto (REC)	VBO	VBO (48.4, 48.5, 48.6)	VBO (48.25, 48.35, 48.40, 48.42, 48.43, 48.49, 48.50-48.52, 48.59, 48.61-48.65, 48.69, 48.74)	-	VOpc		
	Colecistectomía (CHOL)	VBO	VOpc (51.,)	VOpc (, 51.03, 51.04, 51.13, 51.21-51.24)	VOpc	VOpc	VBO	
	Apendicectomía (APPY)	VBO	-	-	-	VOpc	No	
	Herniorrafia (HER)	VBO en hospitales infantiles sólo	VOpc (17.,)	-	-	VOpc	No	
	Cirugía gástrica (GAST)	VOpc	-	-	-	VOpc	No	
Cirugía cardiaca	BYPASS coronario con doble incisión (CBGB)	VBO	VOpc (36.,)	VBO (36.10-36.14, 36.19)	-	VOpc	VBO	VBO
	BYPASS coronario con incisión simple (CBGC)	VBO	VOpc (36.,)	VBO (36.15-36.17, 36.2)	-	VOpc	VBO	VBO
	Cirugía cardiaca valvular (CARD)	VOpc	VOpc (35.,)	-	VOpc	VOpc	No	

	BYPASS periférico	-	VOpc (39.,)	-	-	-	No	
	Reparación aneurisma Ao abdominal (AAA)	VOpc	VOpc (39.,)	-	-	VOpc	No	
		VIRAS-Madrid	VINCat	SVEA/PIRASOA	SVIRAS	INCLIMECC	HAI-Net (ECDC)	PROPUESTA
Ginecología /obstetricia	Cirugía de mama (BRST)	VBO	VOpc (85.,)	-	-	VOpc	No	
	Cesárea (CSEC)	VOpc	VOpc (74.,)	VOpc (74.0, 74.1, 74.2, 74.4, 74.9174.99)	VOpc	VOpc	VBO	
Urología	Cirugía prostática (PRST)	VOpc	VOpc (60.,)	-	VOpc (prostatectomía radical, o tranuretral)	VOpc	No	
Neurocirugía	Craneotomía (CRAN)	-	-	-	VOpc	-	-	
	Shunt ventricular (VSHN)	-	-	-	VOpc	-	-	
INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS EN UCIS			Indicadores básicos y opcionales		-			
Definiciones NHSN y ECDC	Bacteriemia relacionada con CVC	No	VBO	VBO	-	VOpc	VBO	VBO *
	Neumonía asociada a VM	No	VBO	VBO	-	VOpc	VBO *	VBO *
	ITUs asociadas a SU	No	VOpc	VBO	-	VOpc	VBO	VBO *
INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS (a nivel global, no sólo UCIs)			Indicadores básicos y opcionales					
Denominador: total pacientes de la Unidad	Bacteriemia relacionada con catéteres venosos	No	VBO	VOpc	VOpc	No	No	
	ITUs asociadas a SU	No	No	VOpc	-	VOpc	No	

		VIRAS-Madrid	VINCat	SVEA/PIRASOA	SVIRAS	INCLIMECC	HAI-Net (ECDC)	PROPUESTA	
MICROORGANISMOS CON PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE R ANTIMICROBIANAS									
	SARM	No	VBO/VOpc	VBO	VBO	No	No	VBO	
	<i>Clostridium difficile</i>		VOpc	VBO	VBO	No	No	VOpc	
	Enterobacterias productoras de Carbapenemasas	VBO (protocolo específico de vigilancia)	No	VBO. declaración urgente como alerta epidemiológica	-	No	No	VBO	
	Enterobacterias productoras de BLEES		No	VBO	-	No	No	VOpc	
	Otros	-	-	-	VBO: <i>Acinetobacter baumannii</i>	-	-		
BROTOS EPIDÉMICOS HOSPITALARIOS		Notificación obligatoria a RENAVE							Notificación obligatoria a RENAVE

VIRAS-Madrid: Vigilancia y Control de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria en la Comunidad de Madrid

VINCat: Vigilància de les Infeccions Nosocomials als Hospitals de Catalunya

PIRASOA y **SVEA:** Programa integral de Prevención, control de las Infecciones relacionadas con la Asistencia Sanitaria y Uso Apropiado de los Antimicrobianos (Sistema de Vigilancia Epidemiológico de Andalucía)

SVIRAS: Sistema de Vigilancia de la Infección Relacionada con la Asistencia Sanitaria (Sistema Canario de Salud)

INCLIMECC: Indicadores CLínicos de Mejora Continua de la Calidad

HAI-Net (ECDC): Healthcare-Associated Infections Surveillance Network (European Centre for Disease Prevention and Control)

Anexo 3. Integrantes de los SUBGRUPOS DE TRABAJO de los módulos que componen el sistema nacional de vigilancia de las IRAS

Integrantes del Grupo de Trabajo del Protocolo-ILQ:

Lourdes Ballesteros García (Andalucía)
Gerardo Rubiera López (Asturias)
Mar Gómez Santillana (Castilla La Mancha)
Francisco Gudiol (Cataluña)
Maria Antonia Blanco (INGESA)
M^a José Torijano (Madrid)
M^a Luisa Iruretagoyena Sánchez (País Vasco)
Ana Robustillo (SEMPSPH)
Amaya Sánchez/M^a José Sierra (CCAES, MSSSI)
Pilar Gallego/ Rosa Cano (CNE)

Integrantes del Grupo de Trabajo del Protocolo-UCIs:

Francisco Álvarez Lerma (SEMICyUC)
Mercedes Palomar Martínez (SEMICyUC)
José Miguel Cisneros (PIRASOA, Andalucía. SEIMC)
María José Pérez Lozano (Andalucía)
María Lecuona (SEMPSPH, Canarias)
Sonia Solís del Baño (Castilla La Mancha)
M^a José Torijano (Madrid)
Pilar Gallego/ Rosa Cano (CNE)
Amaya Sánchez/M^a José Sierra (CCAES, MSSSI)

Integrantes del Grupo de Trabajo del Protocolo-MMR:

Dolores Rivas Aguayo/José María Mayoral (Andalucía)
M^a del Carmen Martínez Ortega (Asturias)

Jesús García Guerrero (Castilla La Mancha)

Jenaro Astray (Madrid)

Hermelinda Vanaclocha /Francisco González Morán (C. Valenciana)

Juan Pablo Horcajada (SEIMC)

M^a Isabel Morosini (SEIMC)

Francisco Álvarez Lerma (SEMICYUC)

Cristina Díaz-Agero Pérez (SEMPSPH)

M^a Jesús Fernández Navarrete (SEMPSPH)

Jesús Oteo Iglesias (CNM)

Antonio López Navas (AEMPS)

Pilar Gallego/Rosa Cano (CNE)

Amaya Sánchez/Lucia García San Miguel/M^a José Sierra (CCAES, MSSSI)

Integrantes del Grupo de Trabajo del Protocolo-Brotos IRAS:

María Amelia Fernández Sierra (Andalucía)

Maria del Pilar Alonso (Asturias)

Bibiana Puente Rodríguez (Castilla La Mancha)

Eduardo Spagnolo de la Torre (Cataluña)

Julián-Mauro Ramos Aceitero (Extremadura)

Maria Jesús Purriños (Galicia)

Hermelinda Vanaclocha /Francisco González Morán (C. Valenciana)

M^a Ángeles Lópaz (Madrid)

Rafael Manuel Ortí Lucas (SEMPSPH)

Ángela Rincón Carlavilla (SEMPSPH)

Ana Vindel (Centro Nacional de Microbiología)

Pilar Gallego/ Carmen Varela/Elena V. Martínez/Rosa Cano (CNE)

Amaya Sánchez/Lucia García San Miguel/M^a José Sierra (CCAES, MSSSI)

Integrantes del Grupo de Trabajo del Protocolo-Prevalencia IRAS:

Inmaculada Salcedo Leal (Andalucía)

José Miguel Celorrio (Aragón)

Bibiana Puente Rodríguez/ Gonzalo Gutiérrez Ávila (Castilla La Mancha)

Álvaro Torres Lana (Canarias)

Ana Rivas (Ceuta)

M^a Jesús Lopez Fernandez (Extremadura)

M^a José Torijano Castillo (Madrid)

Elvira Pérez Pérez (C. Valenciana)

Ana Robustillo (SEMPSPH)

José Luis Alfonso (SEMPSPH)

Mercedes Palomar (SEMICYUC)

Juan Pablo Horcajada (SEIMC)

Ángel Asensio (OFP HAI-Net ECDC-PPS)

Elena V. Martínez/ Pilar Gallego/ Rosa Cano (CNE)

Yolanda Agra (S.G. de Calidad y Cohesión. MSSSI)

M^a José Sierra (CCAES, MSSSI)