



Región de Murcia
Consejería de Salud
Dirección General de Salud
Pública y Adicciones
Servicio de Epidemiología



Subdirección General de Calidad
Asistencial, Seguridad y Evaluación

PROTOCOLO DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y DE ESPECIAL RELEVANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN ENTORNOS HOSPITALARIOS DE LA REGIÓN DE MURCIA



16.07/2023 13:46:15

14.07/2023 11:05:40 | GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23e-5bb3-14e-0050569b6280

AVALA VIGIENAS, ISABEL



COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Juan Antonio Marqués Espí. Subdirector de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. Servicio Murciano de Salud.

María Dolores Chirlaque López. Consejería de Salud. D. Gral. Salud Pública y Adicciones

José Eduardo Calle Urra. Jefe de Servicio de Calidad Asistencial. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. Servicio Murciano de Salud.

COORDINACIÓN TÉCNICA

Alonso Sánchez-Migallón Naranjo. Consejería de Salud - D. Gral. Salud Pública y Adicciones.

Daniel Rodríguez Palacios. Consejería de Salud - D. Gral. Salud Pública y Adicciones

María del Mar Alcalde Encinas. Coordinadora Programa IRAS-PROA. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. Servicio Murciano de Salud.

Amaya Jimeno Almazán. Coordinación Programa IRAS-PROA. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. Servicio Murciano de Salud.

COLABORADORES

María Ester Alarcón Linares. Consejería de Salud - D. Gral. Salud Pública y Adicciones.

Diana Gavrila Chervase. Medicina Preventiva. Hospital Universitario Morales Meseguer. Servicio Murciano de Salud.

Alberto Manuel Torres Cantero. Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud.

Isabel Alejandra López Tovar. Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud

Ángela Lourdes Rincón Carlavilla. Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud

Genoveva Yagüe Guirao. Microbiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud

Antonia García Verdú. Medicina Preventiva. Servicio Murciano de Salud - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Antonio Vázquez Molinero. Medicina preventiva. Hospital Universitario Santa Lucía. Servicio Murciano de Salud

Pedro Yepes García. Medicina Preventiva. Hospital General Universitario Rafael Méndez. Servicio Murciano de Salud

David Guevara Baraza. Medicina Preventiva. Hospital General Universitario Rafael Méndez. Servicio Murciano de Salud

Juan Román Sánchez. Medicina preventiva. Hospital Comarcal del Noroeste. Servicio Murciano de Salud.





Teodoro José Martínez Aran. Coordinación de Calidad Asistencial. Hospital Comarcal del Noroeste. Servicio Murciano de Salud.

Jonathan Kiwitt Cárdenas. Medicina Preventiva. Hospital Virgen del Castillo. Servicio Murciano de Salud.

Rosa María Blázquez Garrido. Microbiología. Hospital Morales Meseguer. Servicio Murciano de Salud.

Carmen Guerrero Gómez. Microbiología. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Servicio Murciano de Salud

Francisco Javier Campayo Rojas. Medicina Preventiva. Hospital Universitario Reina Sofía. Servicio Murciano de Salud

Shirley Beatriz Pérez Romero. Medicina Preventiva. Hospital Universitario Reina Sofía. Servicio Murciano de Salud.

Jaime Danilo Calle Barreto. Medicina Preventiva. Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor. Servicio Murciano de Salud.

Marta Cañadilla Ferreira. Medicina Preventiva. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Servicio Murciano de Salud.





ÍNDICE

ACRÓNIMOS	4
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO 2: OBJETIVOS	7
CAPÍTULO 3: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES	8
3.1. DEFINICIONES	8
3.2. MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES (MMR) O DE ESPECIAL RELEVANCIA EPIDEMIOLÓGICA SUJETOS A VIGILANCIA.....	9
3.3. MÉTODO DE VIGILANCIA	12
CAPÍTULO 4: MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO	18
4.1 CONSIDERACIONES GENERALES.	18
4.2 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN ESTÁNDAR.....	19
4.3. MEDIDAS DE PRECAUCIÓN BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO	23
4.4. VIGILANCIA ACTIVA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y (CRIBADO).....	28
4.5. MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.....	31
4.6. DESCOLONIZACIÓN	32
CAPÍTULO 5: CIRCUITOS DE ACTUACIÓN FRENTE A MMR o ICD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS 33	
5.1. ALGORITMO DE ACTUACIÓN	33
5.2. MEDIDAS AL INGRESO Y AL ALTA.....	35
<u>Hospital de Origen</u>	40
<u>Hospital de Destino</u>	41
CAPÍTULO 6: BROTES	43
CAPÍTULO 7: INDICADORES	46
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	49





ACRÓNIMOS

- **AEMPS:** Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios
- **BLEE:** Betalactamasas de espectro extendido
- **DGSPyA:** Dirección General de Salud Pública y Adicciones
- **ECDC:** European Center for Disease Prevention and Control (Centro Europeo de Control de Enfermedades)
- **EPC:** *Enterobacteriales* productoras de carbapenemasas
- **ICD:** Infección por *Clostridioides difficile*
- **IRAS:** Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria
- **MMR:** Microorganismos multirresistentes
- **MR:** multirresistente
- **OMS:** Organización Mundial para la Salud
- **PBA:** Productos de base alcohólica
- **PRAN:** Plan Nacional frente a las Resistencias
- **PROA:** Programas de Optimización del uso de antibióticos
- **RM:** Región de Murcia
- **SARM:** *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina
- **SGCASE:** Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación
- **SIVIES:** Sistema para la Vigilancia en España
- **SMS:** Servicio Murciano de Salud
- **CMI:** Concentración mínima inhibitoria



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) son uno de los eventos adversos más comunes y un grave problema de salud pública, con un importante impacto en la morbilidad, mortalidad y en la calidad de vida. Según datos del EPINE (Estudio de la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España), aproximadamente, el 7% de los pacientes ingresados en un hospital desarrollará en algún momento, al menos una infección relacionada con la asistencia sanitaria. Estas infecciones generan, además, una importante demanda de recursos sanitarios. Sin embargo, un amplio porcentaje de estas infecciones son prevenibles mediante medidas de prevención y control eficaces. Las IRAS relacionadas con microorganismos resistentes a los antibióticos (comúnmente denominados como multirresistentes o MMR) son además una amenaza global y creciente de salud pública que, exige la instauración de un sistema de vigilancia y monitorización para su control.

Las IRAS y los MMR como problema de salud pública prioritario, se enmarcan 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 de la Unión Europea 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 mismas, destacando la importancia de crear o reforzar los sistemas de vigilancia activa en los niveles regional y nacional que permitan obtener datos locales, regionales y nacionales de referencia, así como evaluar las políticas de prevención y control.

Fruto de estas iniciativas, el 17 de noviembre de 2016, la Ponencia de Vigilancia y la Comisión de Salud Pública, elaboraron un protocolo nacional de vigilancia y control de microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínico-epidemiológica, recogiendo la fase inicial de implementación del sistema nacional de vigilancia de las IRAS. En la Región de Murcia, la orden del 17 de diciembre de 2021 de la Consejería de Salud de la Región de Murcia, recoge por primera vez la noción de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) como una enfermedad de declaración obligatoria. Con este protocolo, la Dirección General de Salud Pública y Adicciones (DGSPyA) de la Consejería de Salud propone desarrollar las ideas contempladas en la orden y trabajar en coordinación con el Servicio Murciano de Salud y otros agentes sanitarios.



La Subdirección General de Calidad Asistencial Seguridad y Evaluación (SGCASE) del Servicio Murciano de Salud, es la responsable de la coordinación de los programas involucrados en el control de las IRAS y los programas de optimización del uso de antibióticos (PROA) de cada área sanitaria. En el momento actual, todos los centros hospitalarios públicos cuentan con equipos PROA que trabajan en consonancia con los equipos de vigilancia de las IRAS.

En definitiva, la vigilancia epidemiológica, el uso adecuado de los antimicrobianos junto con el desarrollo de estrategias para la prevención y el control de las IRAS son elementos fundamentales para el control de estas infecciones y para prevenir la selección y transmisión de los MMR.

16.07/2023 13:46:15

14.07/2023 11:05:40 | GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23e-5bb3-14e-0050569b6280



CAPÍTULO 2: OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

1. Establecer los criterios para la vigilancia, prevención y control de los microorganismos multirresistentes o de especial interés epidemiológico en los centros hospitalarios de la Región de Murcia.
2. Disminuir la transmisión de MMR o ICD (Infección por *Clostridioides difficile*) en los centros hospitalarios de la Región de Murcia.
3. Mitigar el impacto de resultados adversos en salud de pacientes con factores de riesgo para desarrollar o adquirir infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, especialmente por MMR o ICD.
4. Generar mayor eficacia del sistema sanitario a través de la prevención y control de las IRAS secundarias a MMR o ICD.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir qué microorganismos multirresistentes y de especial interés epidemiológico serán objeto de vigilancia por su potencial transmisión en centro hospitalario.
2. Unificar las medidas y las estrategias de control y prevención de los MMR o de especial interés epidemiológico en los centros sanitarios de la Región de Murcia.
3. Determinar en qué casos debe realizarse vigilancia activa para detección precoz de pacientes portadores de MMR o ICD.
4. Definir los procedimientos a realizar para el seguimiento de los pacientes con estos microorganismos.
5. Establecer las pautas de descolonización para aquellos pacientes que lo precisen, junto con los controles posteriores a la misma.
6. Notificación precoz de brotes.
7. Definir los procedimientos que se utilizarán para la notificación a la Red Nacional de Vigilancia epidemiológica de aquellos microorganismos recogidos en este y otros protocolos de las IRAS.
8. Establecer los criterios y estrategias de bioseguridad ambiental para la prevención y control de la transmisión de los MMR o ICD a través del entorno del paciente.



CAPÍTULO 3: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

3.1. DEFINICIONES

3.1.1 DEFINICIÓN DE CASO SEGÚN PROTOCOLO RENAVE

- **Caso incidente (MMR) / no recurrente (ICD):** paciente que ingresa y que tiene una primera muestra positiva a un determinado MMR o ICD (muestra clínica no resultado de una búsqueda activa), y del que no se tenga constancia en el centro declarante, con la información disponible, de antecedente de infección o colonización por dicho microorganismo.
- **Caso prevalente (MMR) / recurrente (ICD):** paciente que ingresa y tiene una muestra positiva a un determinado MMR (muestra clínica no resultado de una búsqueda activa), y del que se tiene constancia que ha estado infectado o colonizado por un MMR previamente al ingreso actual (en este centro hospitalario o en otro) por dicho microorganismo. En el caso de ICD, los casos recurrentes son pacientes que, tras finalizar el tratamiento, comienzan nuevamente con criterios de caso de ICD (diarrea y test de laboratorio positivo) entre 2 y 8 semanas después del inicio del episodio previo (sin importar dónde se diagnosticó dicho episodio previo).
- **Caso infectado:** Paciente con resultado microbiológico positivo para un MMR o ICD y con criterios de infección (la decisión sobre si cumple criterios de infección será responsabilidad del facultativo responsable del caso). En casos dudosos se pueden consultar los criterios de infección del CDC. Solo los casos infectados son susceptibles de **declaración obligatoria**.
- **Caso colonizado:** Paciente con resultado microbiológico positivo para un MMR O ICD sin criterios de infección. Aunque no sean susceptibles de declaración obligatoria, su estudio y aislamiento pueden ser necesarios, especialmente en los casos de brote intrahospitalario.



3.1.2 DEFINICIÓN DE ÁMBITO DE ADQUISICIÓN

La decisión sobre la clasificación del origen del caso dependerá, en última instancia del Servicio de Epidemiología, en consenso con los servicios de Medicina Preventiva, basando la decisión en el periodo de incubación de los microorganismos y la investigación epidemiológica.

En líneas generales se pueden considerar las definiciones que se detallan a continuación como guías para la mayoría de microorganismos:

- **Caso comunitario:** Se aísla un determinado MMR en un paciente no ingresado o en las primeras 48 horas del ingreso (<48 horas), sin factores de riesgo asociados a la asistencia sanitaria y sin antecedentes de infección previa por dicho microorganismo.
- **Caso de inicio hospitalario:** Se aísla un determinado MMR o ICD en un paciente que lleva más de 48 horas ingresado (≥ 48 horas) o viene trasladado de otro hospital.
- **Caso relacionado con la asistencia sanitaria:** Se aísla un determinado MMR o ICD en un paciente no ingresado o en las primeras 48 horas del ingreso, pero tiene antecedentes en los últimos 3 meses-1 año (para conocer el periodo de tiempo a aplicar, se recomienda revisar el protocolo específico nacional) de:
 - Ingreso previo de más de 48 horas en hospitales
 - Tratamiento de diálisis
 - Asistencia domiciliaria
 - Procedimientos invasivos (último mes en caso de EPC)
 - Residen en un centro socio-sanitario.

3.2. MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES (MMR) O DE ESPECIAL RELEVANCIA EPIDEMIOLÓGICA SUJETOS A VIGILANCIA

3.2.1 DEFINICIÓN DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

No existe una definición universalmente aceptada de microorganismo multirresistente (MMR) que sea aplicable a todos los microorganismos. La definición más aceptada es



aquella en la que se considera resistente, al menos, a un agente en tres o más categorías (grupos) antimicrobianas. Las diferencias entre las definiciones publicadas radican en los grupos de antimicrobianos seleccionados para incluir en la definición.

En la Región de Murcia, el Grupo Técnico de Microbiología (GTM) ha consensuado una definición basada en las recomendaciones de la Sociedad Alemana de Microbiología (Preventing the Spread of Multidrug-Resistant Gram-Negative Pathogens. Recommendations of an Expert Panel of the German Society for Hygiene and Microbiology Frauke Mattner, Franz-C. Bange, Elisabeth Meyer, Harald Seifert, Thomas A. Wichelhaus, Iris F. Chaberny. 2012). En estas recomendaciones solo se incluyen 4 grupos de antibióticos, todos ellos bactericidas e incluidos en los paneles de los sistemas automatizados de sensibilidad antimicrobiana: penicilinas, cefalosporinas, carbapenems y fluorquinolonas. No se incluyen los aminoglucósidos ya que siempre han de utilizarse en terapia combinada. Dentro de cada grupo se selecciona el antimicrobiano que coincide con el más utilizado en el tratamiento de infecciones graves.

En los enterobacteriales, los antibióticos representativos de las penicilinas y de las cefalosporinas se han diferenciado en función de la procedencia de los aislados (tabla 1). Esta diferenciación hace necesario analizar la multirresistencia en este grupo de microorganismos separando los aislados procedentes de orinas de los del resto de las muestras.

Tabla 1.- Agentes antimicrobianos utilizados para definir la multirresistencia en gramnegativos (MMR: resistente ≥ 3 antimicrobianos)

Microorganismo	Penicilinas	Cefalosporinas	Carbapenems	Quinolonas
<i>Enterobacterales</i> (No orinas)	Piperacillin/tazobactam	Cefotaxima*		
<i>Enterobacterales</i> (orinas)	Amoxicilina/clavulánico >32mg/L y/o Piperacillina/tazobactam	Cefixima y/o Cefotaxima	Imipenem, meropenem	Ciprofloxacino



<i>P. aeruginosa</i>	Piperacilina/tazobactam	Ceftazidima	Meropenem	Ciprofloxacino
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Ampicilina/sulbactam	Ceftazidima	Imipenem	Ciprofloxacino

*Productores de BLEEs: tanto las penicilinas como las cefalosporinas se clasificarán como “resistentes” con independencia de los valores de las CMI. Estos microorganismos solo se categorizarán como MMR si muestran, además, resistencia a carbapenems y/o fluorquinolonas.

3.2.2 MICROORGANISMOS DE PRIORIDAD 1 (DECLARACIÓN OBLIGATORIA)

Son aquellos microorganismos con relevancia crítica en las infecciones hospitalarias, que precisan de medidas específicas de control para evitar su diseminación y cuya declaración es obligatoria a nivel nacional.

- *Enterobacterales* productoras de carbapenemasas (EPC)
- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM)
- *Clostridioides difficile*

3.2.3 MICROORGANISMOS DE PRIORIDAD 2

Son aquellos microorganismos con relevancia crítica en las infecciones hospitalarias, que precisan de medidas específicas de control para evitar su diseminación. En el momento actual, no están sujetos a vigilancia a nivel nacional.

- *Enterobacterales* productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y productoras de AmpC plasmídicas, excepto *Escherichia coli**
- *Acinetobacter baumannii* multirresistente
- *Enterococcus spp.* resistente a vancomicina
- *Pseudomonas aeruginosa* MR y *Pseudomonas aeruginosa* productora de carbapenemasas



* *Escherichia coli* BLEE será objeto de aislamiento en caso de pacientes que precisen ingreso en UCI y/o unidades de quemados.

El orden de prioridades es una sugerencia para los centros hospitalarios y distintos servicios para la recogida de información. Esta lista será revisada cada año, o de forma excepcional en caso de alerta de Salud Pública.

3.3. MÉTODO DE VIGILANCIA

3.3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

La vigilancia para la prevención y el control de la propagación de MMR o ICD en el ámbito hospitalario, se realiza a partir de la instauración y prescripción de las medidas de precaución de transmisión por contacto (aislamiento) o por el diagnóstico de infección y/o colonización del paciente por los microorganismos denominados de control (ver apartado 3.2). La información recogida puede variar en función del estado del paciente (infectado/colonizado), siendo obligatoria su recogida en casos de infección. Sin embargo, es recomendable recopilar las variables de interés en ambos casos para facilitar la continuidad de la vigilancia y monitorización de los contactos de ser necesario.

3.3.2 POBLACIÓN OBJETO DE VIGILANCIA

La población a vigilar corresponde a todos los pacientes ingresados en los hospitales de la Región de Murcia. Esta vigilancia se llevará a cabo de forma **prospectiva** y **continua**. Las variables de estudio, se encuentran disponibles en la herramienta informática diseñada para la vigilancia de los centros hospitalarios del SMS, facilitando un acceso automatizado a los mismos en este ámbito de aplicación.

3.3.3. RESPONSABLES DE LA VIGILANCIA EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE LA REGION DE MURCIA

A continuación, se resumen las funciones de cada uno de los diferentes servicios implicados en la vigilancia epidemiológica de los MMR:

Servicio de Microbiología



- Iniciarán el circuito de vigilancia al detectar la presencia de microorganismo en una muestra clínica o de vigilancia epidemiológica.
- El servicio de Microbiología registrará una alerta en Selene tras evidenciar en una muestra clínica o en un estudio de colonización/vigilancia epidemiológica de pacientes la presencia de microorganismos multirresistentes y que son objeto de control (ver apartado 3.2). Se cumplimentará los datos microbiológicos referentes a: identificación del aislado y el perfil de resistencia (*Enterobacterales* productora de carbapenemasa, SARM, etc). Si desde Microbiología no ha sido posible instaurar la alerta, será Medicina Preventiva quien la registre.
- Avisará a Medicina Preventiva según los cauces establecidos de la presencia de un nuevo MMR o ICD, sin detrimento de que pueda avisar al facultativo responsable de la petición de la muestra.
- El laboratorio de Microbiología deberá disponer del listado actualizado de los microorganismos sujetos a vigilancia epidemiológica.

Servicio de Medicina Preventiva

Dará continuidad al circuito de vigilancia epidemiológica de los MMR a través de:

- Verificación de los datos y de la alerta registrados en el software de historia clínica del nuevo caso.
- Se notificará al médico responsable del paciente, realizando un registro en la historia clínica, en el apartado “evolución de hospitalización” o en el apartado “notas”, según el funcionamiento interno de cada centro hospitalario.
- Se iniciará el seguimiento del estado de portador o colonizado del paciente, solicitando el estudio microbiológico acorde al microorganismo aislado (ver Tabla...).
- Se notificará (vía telefónica, por petición de SELENE o presencialmente) al Servicio de Admisión, a la supervisión de la planta o, en ausencia de estos, al equipo de enfermería responsable del paciente, la indicación y el tipo de aislamiento.
- Se realizará una monitorización presencial del cumplimiento de las medidas de precaución de transmisión de contacto de todas las plantas de hospitalización, boxes de urgencias y Unidades de Cuidados Intensivos para verificar cambios o novedades en los aislamientos instaurados.



- Se actualizará sistemáticamente durante la semana el registro de todos los datos de vigilancia de los pacientes en aislamiento, incluyendo su ubicación dentro del hospital.
- Para la adecuada aplicación del procedimiento de limpieza y desinfección, se comunicará al Servicio de Limpieza el informe de aislamientos, mediante correo electrónico o a través de los supervisores de planta.
- En situaciones de brote, se analizará y realizará un informe provisional tras la detección del mismo y un informe final cuando se cierre el mismo (generalmente 2 periodos de incubación tras el último caso detectado). Se pueden consultar los detalles sobre notificación y procesamiento del brote en el capítulo 6.

Servicio de Epidemiología

- Dentro del circuito de vigilancia serán los responsables de supervisar la recopilación de la todas las variables de estudio para el seguimiento de los pacientes con infección y/o colonización por MMR o ICD.
- Enviarán la información recopilada por los Servicios de Medicina Preventiva a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), a través de la plataforma SIVIES.
- Serán los responsables de los aspectos relacionados con la vigilancia de los brotes si pasan del ámbito hospitalario al comunitario.

3.3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Servicio de Microbiología del hospital

Comunicación directa con el Servicio de Medicina Preventiva. Los canales de comunicación serán los siguientes:

- a. Llamada al busca o a la extensión del Servicio.
- b. Mensaje de correo electrónico.



2. Módulo de SELENE denominado “Multirresistentes” (SMS)

El módulo de microorganismos multirresistentes permite identificar automáticamente a aquellos pacientes cuyo aislamiento microbiológico, se trate de una muestra clínica o de vigilancia, presenta un determinado número de condiciones preestablecidas que permite identificarlo como un microorganismo multirresistente. Así mismo, permite identificar a aquellos pacientes que presentan una alerta previa de Selene como portadores de MMR o ICD.

3. The Wise Antimicrobial Stewardship Support System (WASPSS)

Es una herramienta informática diseñada para la asistencia a las acciones propias de los programas IRAS-PROA. En su versión de apoyo a vigilancia, integra diversas fuentes de información entre ellas de microbiológica y de farmacia con el fin de generar alertas sobre los microorganismos de vigilancias epidemiológicas obligatorias y/o sometidas a control.

La herramienta permite identificar a aquellos pacientes con muestras positivas pertenecientes al grupo de microorganismos MMR o de especial relevancia epidemiológica.

4. Variables de seguimiento y registro de la información

El conjunto mínimo de Información necesaria es:

1. Datos socio-demográficos del paciente:

- Edad.
- Sexo.
- Fecha de nacimiento.
- Número de historia clínica.

2. Datos del ingreso hospitalario (episodio):

- Fecha de ingreso.
- Fecha de alta.
- Fecha de inicio de aislamiento.
- Fecha de fin de aislamiento.
- Servicio responsable de la atención sanitaria (A cargo).
- Habitación de hospitalización.



- **Motivo del alta:**
 - Mejoría.
 - Fallecido.
 - Traslado.
 - Otros.

3. Datos de la infección:

- Fecha de inicio.
- Localización de la infección.
- **Ámbito de origen de la infección.**
 - Caso comunitario.
 - Caso de inicio hospitalario.
 - Caso relacionado con la asistencia sanitaria.

Si el ámbito es hospitalario, las variables a recopilar son las siguientes: servicio, unidad de origen del evento, asociado a dispositivo (si/no), forma parte de un brote (si/no).

4. Datos del estudio microbiológico

- Fecha de extracción de la muestra.
- Tipo de prueba (cultivo, PCR, etc.).
- Tipo de muestra (orina, sangre, etc.).
- Nombre del microorganismo.
- Tipo de resistencia.
- Nivel de resistencia.
- Tipo de caso (incidente o prevalente).

3.3.5 NOTIFICACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

1. Salud Pública-Epidemiología:

- Las variables de seguimiento (información), se notificará a través de una base de datos, en la cual se reportan los MMR o ICD denominados de control y de declaración obligatoria a nivel regional.

2. SMS - Gerencia/dirección médica del Área de Salud - Comisión IRAS-PROA de área



- De forma anual, desde los Servicios de Medicina Preventiva, se enviará un informe con la evolución de la incidencia (incidencia acumulada y densidad de incidencia) de las infecciones por MMR o ICD de notificación obligatoria regional.

- Además, el informe puede contener la evolución de incidencia de los MMR o ICD de notificación no obligatoria y la notificación numérica de los casos de MMR o de especial importancia epidemiológica.

3. SMS – Programa IRAS-PROA-SMS. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación:

- De forma anual, desde los Servicios de Medicina Preventiva, se enviarán los informes con los objetivos acordados en Programa IRAS-PROA para ese año respecto a las IRAS, donde se incluyen indicadores de evolución de MMR o ICD en el centro. Este informe, idealmente, formará parte del emitido por el coordinador IRAS-PROA de su centro. Además la SGCASE dispondrá de la base de datos con la información señalada en el punto 4 (variables de seguimiento y registro de la información), para el cálculo de las tasas globales del SMS (necesario para la propuesta de metas para el Acuerdo de Gestión), el estudio de la variabilidad entre centros y el análisis de los indicadores de calidad y seguridad que sean necesarios.

4. Servicios Médicos y Quirúrgicos de los hospitales

- De forma anual, desde los Servicios de Medicina Preventiva, se enviará informe a los jefes y supervisores de los servicios médicos y quirúrgicos, con la evolución de la incidencia (incidencia acumulada y densidad de incidencia) de los pacientes que han cursado con infección por MMR o ICD.



CAPÍTULO 4: MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

4.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

Los patógenos pueden transmitirse por diferentes mecanismos, por ejemplo, desde otros pacientes, por el personal del hospital y desde el entorno del sanitario. Existe un riesgo de propagación variable en función de determinados factores como son la susceptibilidad individual de cada paciente (inmunocompromiso), la prevalencia local de diversos microorganismos, el grado de cumplimiento de las medidas de prevención y control de las infecciones, e incluso, del uso adecuado de los antimicrobianos utilizados durante la asistencia sanitaria.

Con el objetivo de abordar los riesgos de la transmisión de microorganismos multirresistentes en el ámbito hospitalario surgen las directrices para su prevención y control, cuyo eslabón inicial es la higiene de manos que, junto con el resto de las medidas de precaución estándar, deben emplearse con todos los pacientes, incluso cuando la presencia de un agente infeccioso no sea evidente o se crea que es mínima.

Como se ha mencionado, ya que la transmisión indirecta (desde el entorno a los pacientes) es una vía conocida de contagio de los patógenos, es necesario que los pliegos de prescripciones técnicas de contratación de los servicios de Limpieza, Gestión de Residuos, Cualificación y Verificación periódica de Bioseguridad Ambiental, etc. sean lo más exhaustivos posibles. Para lograrlo, es fundamental que las Áreas de Salud se apoyen en sus Servicios de Medicina Preventiva, en cuya cartera de servicios está incluida la gestión de la limpieza, desinfección, esterilización y bioseguridad ambiental en los medios sanitarios, proceso para el que han recibido una formación específica.

De forma general, para prevenir la transmisión de diferentes patógenos se indica la adopción de las siguientes medidas:

- Precauciones estándar
- Precauciones basadas en el mecanismo de transmisión por contacto
- Medidas de control del nivel de Bioseguridad ambiental
- Descolonización
- Elaboración de normas y recomendaciones para el manejo del paciente COLONIZADO/INFECTADO en el entorno hospitalario (capítulo 5)



A continuación, se abordan cada una de las medidas principales, con especial interés en aquellas que implican al manejo de los microorganismos multirresistentes o ICD.

4.2 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN ESTÁNDAR.

Las medidas de precauciones estándar son las medidas de prevención y control mínimas que deben aplicarse durante la atención sanitaria para evitar la propagación de microorganismos patógenos que se transmiten a través de la sangre, de las superficies que hacen parte del entorno, de los fluidos orgánicos y/o a través de otras fuentes conocidas o desconocidas. Son de ineludible cumplimiento para todo el personal del hospital y de carácter básico, a aplicar como un mínimo, en la atención de todos los pacientes del hospital, independientemente de su diagnóstico y estado presunto de infección.

Las precauciones estándar tienen un papel fundamental en la prevención de la transmisión de los MMR o ICD. De hecho, una de las mayores dificultades asociadas a esto, es que la colonización con este tipo de microorganismos con frecuencia, puede no ser detectada. Los cultivos de vigilancia pueden no identificar a las personas colonizadas por distintos motivos, entre ellos: la falta de sensibilidad de las pruebas, deficiencias en los circuitos y técnicas de laboratorio o la colonización intermitente debido a la terapia antimicrobiana. Por eso, estas medidas y su cumplimiento adquieren especial relevancia.

Las precauciones estándar implican la higiene de manos, el uso de elementos barrera y otras medidas adicionales que se describen a continuación.

4.2.1 HIGIENE DE MANOS

Las manos del personal sanitario constituyen la principal fuente de transmisión de un enfermo a otro, del trabajador sanitario al enfermo y entre las diferentes localizaciones del mismo paciente. Es la principal medida de prevención en cualquier ámbito.

La higiene de manos hace referencia a cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos. Incluye tanto el lavado de manos con agua y jabón común o antiséptico, como el uso de productos a base de alcohol (geles, enjuagues, espumas, etc.) que no requieren el uso de agua.



En ausencia de suciedad visible en las manos, los PBA aprobados para la desinfección de manos son preferibles a los antimicrobianos o al jabón y al agua debido a su actividad microbida superior, y se recomiendan en todas las situaciones, excepto en las indicadas en la tabla 1, donde la indicación es usar agua y jabón.

Tabla 1: Situaciones en las que debe utilizarse agua y jabón

Manos con suciedad macroscópica (sangre, heces, polvo, etc.).
Atención a pacientes con gérmenes productores de esporas (p.ej. <i>Clostridioides difficile</i>).
Después de ir al aseo.
Manipulación de alimentos.
Preparación y manipulación de fármacos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda seguir los seis pasos para la higiene de manos.

1. Tras aplicar la dosis necesaria de producto, frotar las palmas entre sí.
2. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
3. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
4. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
5. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y arrastrando el pulgar derecho sobre el dorso de la mano y la eminencia tenar de la mano izquierda y viceversa.
6. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

Además, la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda realizarla en 5 momentos de la asistencia sanitaria:

1. Antes del contacto con el paciente.
2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica.
3. Después de la exposición a fluidos corporales.

14.07/2023 11:05:40 | GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS | 16.07/2023 13:46:15
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8badc792-23e-5bb3-14e0-0050569b6280



4. Después del contacto con el paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.

Cabe remarcar que el uso de guantes no exime ni sustituye a la higiene de manos. Esta debe realizarse en todas las situaciones arriba indicadas, se usen guantes o no, como medida de protección adicional. En el caso de precisar de guantes, la higiene de manos deberá realizarse antes y después de su uso.

Además de la higiene de manos, el profesional sanitario deberá:

- Cubrir siempre las heridas de las manos con apósitos impermeables antes de iniciar la jornada laboral.
- Retirar anillos, relojes y pulseras.
- Mantener las uñas cortas y sin esmalte.
- No usar uñas artificiales.

4.2.2 USO DE ELEMENTOS DE BARRERA

Los equipos de protección personal o individual (EPI), están constituidos por aquellos elementos que proporcionan barreras, usados solos o en combinación, para proteger las membranas mucosas, las vías respiratorias, la piel y la ropa del contacto con agentes infecciosos. La selección de EPI se basa en la naturaleza de la interacción con el paciente y/o los modos probables de transmisión.

Respecto al uso de elementos de barrera, las indicaciones para las precauciones estándar son las siguientes:

- Guantes

Los guantes son una barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos. Se deben utilizar cuando se prevea contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, piel no íntegra o mucosas de un paciente, material contaminado.

Los guantes deben cambiarse siempre entre pacientes y entre procedimientos "sucios" de un mismo paciente (ej. antes de curar una herida tras, por ejemplo, el aspirado de secreciones). No está indicado el uso de guantes cuando se va a mantener contacto con piel íntegra o para el traslado de pacientes.



En ningún caso, el uso de guantes sustituye la correcta higiene de manos. Además, es necesario realizarla antes de colocarse los guantes y después de retirarlos.

- **Bata desechable**

Las batas de un solo uso que se utilizarán para evitar la contaminación de la ropa de trabajo. La selección de las batas de menor o mayor gramaje se realizará en función del tipo de salpicadura y el riesgo de rotura posibles durante la asistencia.

- **Mascarillas**

Como medida de precaución estándar están indicadas si existen signos y síntomas de infección respiratoria aguda (aún sin estudio microbiológico).

- **Protección ocular**

Se recomienda el uso de pantalla facial o gafas protectoras en las situaciones en las que exista riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales a través de la mucosa ocular por potenciales salpicaduras o secreciones.

4.2.3 OTRAS MEDIDAS

- **Etiqueta de higiene respiratoria**

Su uso por parte de pacientes y trabajadores que presenten tos o secreciones respiratorias, incluye:

- Cubrirse con un pañuelo la nariz y la boca al toser/estornudar.
- Desechar los pañuelos usados de inmediato y practicar la higiene de las manos después del contacto con secreciones respiratorias.
- En el caso de pacientes con síntomas respiratorios en las salas de espera, se indicará mascarilla y separación espacial de al menos 1 metro.

- **Eliminación de agujas e instrumentos cortopunzantes**



Prácticas seguras en la administración de inyección y eliminación segura de agujas e instrumentos cortopunzantes en los contenedores amarillos destinados a ello.

- **Ropa de trabajo y lencería**

La ropa de trabajo (pijamas, batas, etc.) debe utilizarse solo en el centro sanitario y, en el caso del bloque quirúrgico, la ropa empleada será exclusiva de esta zona. Se deberá usar calzado adecuado que proteja el pie de posibles exposiciones de riesgo.

Respecto a la lencería, la ropa limpia debe almacenarse en un lugar limpio y protegido del polvo y posibles contaminantes. La ropa usada debe manipularse con cuidado en el interior de la habitación, evitando sacudirla.

- **Vajilla**

No es necesario el empleo de vajilla de un solo uso. La única justificación para el empleo de este tipo de vajilla es la avería de sus sistemas habituales de limpieza (por ejemplo, el túnel de lavado del Servicio de Cocina).

- **Instrumentos médicos que entran en contacto con la piel de los pacientes**

Diversos estudios han confirmado que el estetoscopio y otros instrumentos médicos que entran en contacto con la piel de los pacientes, están comúnmente contaminados por patógenos como *Staphylococcus aureus* y bacilos Gram negativos, pudiendo convertirse en reservorios de MMR y en un potencial transmisor de IRAS. Por lo tanto es importante tener en cuenta su desinfección con alcohol etílico o isopropílico (o cualquier otro desinfectante apropiado para el material a desinfectar) una vez se ha puesto en contacto con la piel del paciente, para evitar, de igual manera que hacemos con las manos, la diseminación de bacterias de un paciente a otro.

4.3. MEDIDAS DE PRECAUCIÓN BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO

Las precauciones de transmisión por contacto tienen como objetivo prevenir la transmisión de agentes infecciosos, incluidos los microorganismos epidemiológicamente importantes, que se transmiten por contacto directo (implica el



contacto piel con piel y la transferencia física de microorganismos desde una persona infectada o colonizada) o indirecto (el contacto de un paciente con objetos inanimados de su entorno, fómites, que, en la práctica clínica, son las manos del personal sanitario que actúan como mecanismo indirecto). A esta situación se le denomina transmisión cruzada.

Estas medidas se deben aplicar a pacientes portadores de determinados microorganismos multirresistentes, de forma conjunta con las precauciones estándar, aun cuando el paciente no muestre síntomas de infección (colonización).

Medidas a aplicar en las precauciones de contacto:

Higiene de manos y Equipo de Protección Individual (EPI)

1. El lavado de manos con agua y jabón o fricción con solución hidroalcohólica es la medida fundamental para evitar la transmisión de infecciones. Seguir estrictamente los “5 Momentos para la Higiene de Manos” que recomienda la OMS, con especial hincapié justo después del contacto con el paciente o su entorno (incluye pomo de puerta).
2. Debe ubicarse un carro en la puerta de la habitación con solución hidroalcohólica para la higiene de manos y el material necesario para cumplir con las Precauciones por Contacto.
3. Debe ubicarse un contenedor de residuos biológicos en el interior de la habitación del paciente, cerca de la salida de la misma.
4. Uso de guantes (estériles o no, según requiera el procedimiento) si se prevé contacto directo con el paciente o con su entorno próximo (ropa de cama, equipo médico). Los guantes se desecharán antes de salir de la habitación del paciente y se realizará inmediatamente la higiene de manos.
5. Valorar el uso de bata adicional individual (limpia, no estéril, con manga larga y puño ajustable), si se prevé contacto grosero directo de la ropa del trabajador con el paciente o la lencería de su cama. La bata se desechará dentro de la habitación del paciente y se realizará inmediatamente higiene de manos.

Ubicación del paciente

Medicina Preventiva prescribirá la recomendación de habitación individual en la historia clínica del paciente.

Siempre en habitación de uso individual.



- Infección/colonización por *Enterobacteriales* productoras de carbapenemasas (EPC).
- Otros microorganismos acordados por Medicina Preventiva (considerando situación epidemiológica, índice de ocupación, etc.).

Habitación de uso individual o en cohortes

Se preferirá la habitación de uso individual. Si no hay disponibilidad se puede utilizar el aislamiento en cohortes con las siguientes consideraciones:

- Separación física (si es posible, de al menos 1,5 metros) entre camas y se utilizará cortinas de separación.
- Pacientes infectados/colonizados por el mismo microorganismo.

Además, en el caso de los pacientes pediátricos, no utilizarán las áreas comunes (salas de juegos, aulas, etc.) mientras estén bajo Precauciones de Contacto.

Cuidados del paciente

En el caso de pacientes mayores de 2 años, se recomienda realizar higiene del paciente cada 24 horas, preferiblemente con jabón antiséptico (ej. clorhexidina jabonosa al 4%). Las áreas de lavado más cuidadoso deben ser axilas, ingle y zona perineal.

La higiene con jabón antiséptico será obligatoria en las siguientes situaciones:

- En caso de intervención quirúrgica (esta se debe realizar la misma mañana de la intervención).
- El día de alta de la unidad (a realizar antes del alta).

En el caso de *Enterobacteriales* productoras de carbapenemasas (EPC) y enterococos resistentes a glucopéptidos (ERV), además de lo anterior, también se recomienda el lavado del cabello con clorhexidina como mínimo una vez a la semana.

Equipo para el cuidado del paciente

El equipo destinado a cuidados no críticos (fonendoscopio, termómetro, etc.) será de uso exclusivo del paciente y deberá permanecer dentro de la habitación.

Si esto no fuera posible, habrá que limpiarlo y desinfectarlo adecuadamente antes de utilizarlo en otro paciente. Ejemplos de tratamiento de equipo médico compartido:



- Fonendoscopio: desinfectar la membrana y el tubo, antes y después de su uso, con alcohol 70°.
- Manguito de tensión arterial: colocar un paño de barrera entre el manguito y la piel, paño que se desechará posteriormente.

En la habitación del paciente no deben entrar documentos en papel (gráfica de constantes, etc.).

Señalización e información al paciente y familiares y personal responsable

- La indicación de Precauciones por Contacto debe estar señalizada, esto es, reflejada con cartelería, en la puerta de entrada de la habitación o box.
- Se deberá informar al paciente y sus acompañantes de que se han iniciado las precauciones de transmisión por contacto (aislamiento). Esta información la podrá trasladar el médico responsable del paciente o el Servicio de Medicina Preventiva. También deberá comunicarse al personal de enfermería responsable del paciente, a la supervisión de Enfermería y a los responsables de la gestión de camas.
- La indicación de Precauciones por Contacto debe quedar registrada de forma clara en la historia clínica y plan de cuidados de enfermería.

Transporte del paciente:

Para realizar el transporte del paciente fuera de la habitación con las precauciones adecuadas se recomienda:

- Antes del transporte, avisar a los profesionales sanitarios que realizarán el mismo y a los de la Unidad de destino sobre las Precauciones que adoptar, que estarán reflejadas en la historia clínica del paciente y en la petición de prueba complementaria o procedimiento que motiva el traslado.
- Para el traslado, garantizar que la zona infectada o colonizada del paciente esté cubierta. El profesional que traslada al enfermo vestirá bata y guantes y realizará higiene de manos al retirar los EPI. Debe haber contenedores de residuos biológicos en el destino.

Acompañantes y visitas:

Los acompañantes de los pacientes con precauciones de transmisión por contacto (aislamiento) deberán permanecer en la habitación el mayor tiempo posible, manteniendo las medidas correspondientes. Se deberá incidir por parte del personal



sanitario en la importancia de la higiene de manos antes y después del contacto con el paciente. Es muy importante que no visiten a otros pacientes ingresados, distintos del paciente con aislamiento.

Las visitas estarán restringidas para estos pacientes, autorizándose el menor número de visitas posible, siempre con valoración individual. El personal responsable del paciente informará a los visitantes sobre cómo respetar las precauciones de transmisión por contacto (aislamiento), incidiendo en la necesidad de realización de la **higiene de manos** antes y después del contacto con el paciente y en el uso de medidas barrera (bata desechable y guantes) si se participa de forma activa en los cuidados del paciente.

Duración de las precauciones:

No existe un consenso claro en la literatura científica acerca de la duración necesaria de las precauciones de aislamiento de contacto para pacientes con infección o colonización por un MMR o ICD. La detección de estos gérmenes puede ser dificultosa, debido a que hay una gran cantidad de factores externos que pueden influir en los resultados. Las medidas que se indican a continuación provienen de consenso de expertos y se encuentran en constante revisión.

Las Precauciones por Contacto se mantendrán, en general, hasta el alta del paciente, pero en algunos casos se pueden utilizar criterios para la finalización del aislamiento:

- ***Enterobacteriales productoras de carbapenemasas (EPC)***: se mantendrán las precauciones hasta el alta.
- ***Acinetobacter baumannii multiresistente y Enterobacteriales BLEE (excepto E. coli BLEE)***: continuar medidas hasta el alta del paciente o hasta que se obtengan al menos 2 cultivos negativos consecutivos con intervalo mínimo de 1 semana entre ellos (no iniciar seguimiento hasta finalizar la infección y su tratamiento específico al menos 72 horas antes) o en casos concretos, los que establezca Medicina Preventiva.
- ***Enterococos (faecalis/faecium) resistentes a glucopéptidos***: continuar medidas hasta el alta del paciente o hasta que se obtengan 2 cultivos de control negativos (no iniciar seguimiento hasta finalizar la infección y transcurran, al menos 72 horas, del inicio de su tratamiento específico) o en casos concretos, los que establezca Medicina Preventiva.



- ***Pseudomonas aeruginosa multirresistente***: continuar medidas hasta el alta del paciente o hasta que se obtengan 2 cultivos negativos consecutivos con intervalo mínimo de 1 semana entre ellos (no iniciar seguimiento hasta finalizar la infección y el tratamiento).
- **SARM**: continuar medidas hasta alta del paciente o hasta que se obtengan 2 exudados negativos consecutivos con intervalo mínimo de 48 horas, de frotis nasal y, si procede, otras muestras (ej. úlcera crónica) (no iniciar seguimiento hasta finalizar la infección y el tratamiento). En caso de presencia de SARM en urocultivo o herida perineal se mantendrá con precauciones basadas en la transmisión por contacto hasta la resolución de la infección o úlcera y, además del frotis nasal, se realizará un exudado perineal.
- ***Clostridioides difficile***: continuar con las medidas de aislamiento hasta 48 horas tras el cese completo de la clínica gastrointestinal. En pacientes oncohematológicos o con infecciones de repetición, Medicina Preventiva valorará el tiempo de aislamiento de forma individual.

En casos especiales (ingresos muy prolongados, microorganismos con antibiogramas de especial riesgo, etc.) o ante dudas sobre la duración de precauciones de otros MMR o ICD, se hará una valoración individual por parte de Medicina Preventiva.

Medidas de control al alta hospitalaria:

En informe de alta constará colonización/infección por el microorganismo.

Gestión de residuos:

El personal de salud que asiste a los pacientes con precauciones de contacto debe desechar los EPIs usados antes de salir de la habitación en el contenedor de residuos infecciosos.

4.4. VIGILANCIA ACTIVA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y (CRIBADO)

Se recomienda la vigilancia activa de los MMR a través de cultivos en aquellos pacientes que tienen mayor riesgo de colonización, entre otras razones, debido a que



los pacientes colonizados con bacterias multirresistentes cuando están hospitalizados, tienen un riesgo incrementado de tener una infección invasiva por estos gérmenes lo que dificulta su tratamiento y empeora el pronóstico.

Por otro lado, la colonización con MMR también está relacionada con mayor mortalidad en los pacientes inmunosuprimidos que están hospitalizados y también, desde el punto de vista epidemiológico, los pacientes colonizados por MMR tienen más probabilidad de contagiar a otros pacientes de la misma habitación, o a veces dentro de la misma unidad, cuando no se toman las medidas adecuadas.

El objetivo de la vigilancia activa es identificar a los portadores de MMR y de esta forma, cortar la transmisión paciente-paciente.

Indicaciones de cribado y aislamiento preventivo – precauciones de contacto

Los pacientes a los que se les deben realizar cultivos de vigilancia activa o cribado son:

- Pacientes con registros de MMR en la sección de Alertas de la HCE.
- Pacientes procedentes de unidades de alto riesgo procedentes de otros centros hospitalarios.
- Pacientes que precisan ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (infantil y adultos).
- Pacientes que por sus factores de riesgo, sean considerados como de alto riesgo de estar colonizados por MMR.

La instauración del aislamiento preventivo con precauciones de contacto se utilizará con los pacientes con mayor probabilidad de estar colonizados con MMR hasta que se descarte que el paciente sea portador de estos gérmenes, y siempre a criterio del Servicio de Medicina Preventiva. Si el paciente es portador de MMR, se debe cambiar a aislamiento de contacto, según lo detallado anteriormente. El aislamiento preventivo se realizará en habitación individual.

En los pacientes procedentes de residencias de personas mayores u hospitales de media/larga estancia se realizarán estudios de vigilancia microbiológica y no precisarán, inicialmente, habitación individual. En estos pacientes no será necesaria la realización de estudios periódicos, con un único estudio negativo se levantará el aislamiento preventivo.



En el caso de pacientes que han compartido habitación con un paciente con infección/colonización por MMR durante más de 24 horas, se valorará el estudio de colonización pertinente tras 48 horas del último contacto.

Muestras para la realización de la vigilancia activa:

Tabla 3 Indicaciones orientativas sobre el interés cualitativo de diferentes muestras clínicas para la investigación de patógenos multirresistentes con fines epidemiológicos. L. Martínez.

Organismo	Muestras clínicas				
	Heces/ Rectal	Perineal	Faringe	Nasal	Otras
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	+ ³	+++	+++	++++	++ ^b
<i>Enterococcus</i> spp. resistente a glucopéptidos	++++	++++	(+)	-	++
Enterobacterias productoras de BLEE	++++	++++	+	-	++
<i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente	++++	++	++++ ^c	-	+++ ^{d,e}
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenems por producción de MBL	+	+++	++++ ^c	-	+++ ^d

Cultivos de vigilancia epidemiológica de bacterias resistentes a antimicrobianos de interés nosocomial.⁶⁶ Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica.

^a No parece de interés para su estudio sistemático, aunque algunos estudios sí recogen esta utilidad.

^b Aspirado traqueal en pacientes con ventilación mecánica (++) , úlceras crónicas (+++), orina en pacientes sondados (++) .

^c Más habitual: esputo, exudado de traqueostomía, etc. en vez de muestras faríngeas.

^d En especial muestras de exudado de herida (+++).

^e Muestra perineal (++++).

Fuente: Multirresistencia antibiótica en unidades de críticos. M.J. López-Pueyo, F. Barcenilla-Gaite, R. Amaya-Villar y J. Garnacho-Montero. Med. Intensiva vol.35 no.1 ene./feb. 2011.

Si un paciente con un aislamiento conocido o presunto precisa ingreso, se realizará la petición de cama especificando la necesidad y el motivo del aislamiento. Todos los aislamientos y aislamientos preventivos deben quedar reflejados en el mapa de camas (coloreados rojo/amarillo) para poder tener la trazabilidad del paciente. (Figura 2).

Figura 1. Mapa de camas con color amarillo o rojo en Selene



Medicina Preventiva revisará los aislamientos de los pacientes reflejados en SELENE como pacientes en aislamiento infeccioso y escribirá una recomendación con respecto a los pacientes que precisen aislamiento tras obtener el resultado de las pruebas de laboratorio. Quedará constancia de las precauciones recomendadas en la pestaña “Notas” o en el formulario de Selene utilizando el icono según se ha determinado en cada hospital.

4.5. MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

El medio inanimado hospitalario (superficies e instrumental) puede servir de reservorio para microorganismos patógenos (bacterias, principalmente). Estos microorganismos pueden tener el problema sobreañadido de ser resistentes a antibióticos, con las dificultades conocidas que pueden causar si dan lugar a una infección o colonización en los pacientes. El fundamento de las medidas de control ambiental es, por tanto, minimizar las posibilidades de que esta transmisión ocurra a través de la eliminación de los microbios del medio o, dicho de otro modo, a través de la eliminación de la biocontaminación de superficies.

La medida básica para el control de la biocontaminación de superficies es la realización de una limpieza exhaustiva del lugar implicado. Este proceso debe verse apoyado por dos elementos básicos: la adecuación de los componentes estructurales del centro sanitario (por ejemplo, mediante el planteamiento de habitaciones diseñadas para una fácil limpieza) y la adecuada formación del factor humano (el personal encargado de la limpieza).

Una vez realizada la primera limpieza exhaustiva, puede ser necesario tomar medidas adicionales, en función del riesgo que se prevea. En el caso de la biocontaminación de superficies causada por microorganismos multirresistentes, son habituales las siguientes:

- La repetición del proceso de limpieza.
- La desinfección de superficies posterior, mediante aerosolización de desinfectantes o el uso de medios físicos (luz ultravioleta, por ejemplo).
- El muestreo microbiológico de las superficies.

Estas medidas adicionales deberán adecuarse al riesgo previsto, pudiendo emplearse de forma simultánea entre sí si se viera necesario.



Limpieza:

- El personal de limpieza utilizará los EPI indicados en estas Precauciones por Contacto.
- La limpieza de esta habitación se realizará en último lugar y utilizando material de uso exclusivo para ella. La limpieza incluirá superficies y aparatos clínicos que pueda haber en la habitación.
- Se empleará agua jabonosa y lejía a dilución 1/10 para el lavado de suelos y superficies no metálicas. Las superficies metálicas y aparatos clínicos se limpiarán con el desinfectante de superficies aprobado en el hospital.
- Se retirarán las cortinas de la habitación antes del ingreso del paciente. En caso de hacerse en ese momento, se retirarán lo antes posible, enviándose para su limpieza adecuada.
- Tras el alta del paciente se realizará limpieza terminal, que incluirá paredes y aparatos clínicos. Se limpiará la funda de plástico del colchón con productos desinfectantes específicos (indicados por M. Preventiva).

Residuos:

Para la gestión de residuos, se dispondrá dentro de la habitación de cubo negro de residuos con bolsa marrón, para residuos asimilables a urbanos, donde se depositará el EPI (guantes y bata desechable) y otro material desechable (material de curas como gasas, etc.), y cubo verde con bolsa roja, para residuos peligrosos sanitarios IIIa.

Lencería:

La ropa usada, antes de ser retirada de la habitación, se colocará en bolsa roja hidrosoluble.

Control microbiológico

En casos seleccionados por Medicina Preventiva se podrán obtener medidas de control ambiental para vigilar la biocontaminación de superficies por los MMR.

4.6. DESCOLONIZACIÓN

En los casos seleccionados por Medicina Preventiva se podrá llevar a cabo la descolonización de los pacientes.



SARM

Técnica de descolonización:

- a. Mupirocina nasal 2% cada 12 horas durante 5 días. A las 72 horas tras finalizar el tratamiento, se realizará un frotis nasal. Para considerar a un paciente descolonizado deberá tener 2 frotis nasales negativos con, al menos, una semana de separación.
- b. Higiene diaria con jabón antiséptico o toallitas antiséptica (clorhexidina al 4%) durante 5 días.

BACILOS GRAM NEGATIVOS

En los bacilos gram negativos no está indicado el tratamiento del paciente portador y/o colonizado. Se deberán realizar los cuidados del paciente como se indica en el apartado correspondiente.

CAPÍTULO 5: CIRCUITOS DE ACTUACIÓN FRENTE A MMR O ICD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

5.1. ALGORITMO DE ACTUACIÓN

Los pacientes con infección y/o colonización por microorganismo multirresistentes, así como aquellos sospechosos de estar colonizados, deben seguir un circuito de actuaciones, de modo que se frene la cadena de contagio.

Esta actuación se coordinará desde el Servicio de Medicina Preventiva y se hará en base a los procedimientos establecidos dentro del hospital. Igualmente, en horario de guardia, el facultativo de Medicina Preventiva disponible resolverá los problemas a este respecto que puedan suceder.





5.1.1 INGRESO

A su llegada al hospital, por las diferentes posibles vías, se deben instaurar las medidas de precaución de transmisión por contacto (aislamiento), con las actuaciones pertinentes descritas en este mismo protocolo.

A continuación, en el apartado “medidas al ingreso”, se verán específicamente las actuaciones y las personas involucradas en las mismas.

5.1.2 HOSPITALIZACIÓN

El Servicio de Medicina Preventiva será quién se encargue del control y monitorización de las medidas de precaución de transmisión por contacto (aislamiento), iniciando el estudio de vigilancia epidemiológica hasta el alta o la descolonización del paciente. De manera general, las alertas disponibles en la Historia Clínica Electrónica (HCE) serán creadas por Microbiología y retiradas por Medicina Preventiva.

En caso de ser necesaria la extracción de exudados de estudio de colonización, será Medicina Preventiva quien dictará el número y la frecuencia de los mismos (ver capítulo 4).

En caso de cambio de habitación o traslado para realización de pruebas, se consultará con Medicina Preventiva, por si fueran necesarias medidas específicas de precaución. De forma general, cualquier traslado innecesario debe ser evitado. En caso de ser preciso el traslado la condición del paciente debe ser informada a todo el personal relacionado con el caso.

5.1.3 ALTA

Al alta, si el paciente continúa colonizado, se le darán las recomendaciones de precauciones para seguir en su domicilio en función del MMR o ICD y de las condiciones de su entorno familiar. Quedará reflejada la condición de portador de MMR en el informe de alta.

En pacientes subsidiarios de ingreso en cuidados medios o residencias tras el alta, la situación de colonización por un microorganismo MR no es impedimento para el traslado, siempre y cuando el centro receptor sea conocedor de la situación de



aislamiento del paciente y se establezcan las medidas necesarias tanto para el traslado, como para la recepción del paciente en el centro en cuestión.

5.2. MEDIDAS AL INGRESO Y AL ALTA

Se pueden detectar nuevos casos o casos conocidos de MMR o ICD, en el hospital, mediante tres vías principalmente.

5.2.1 URGENCIAS

– Consulta de triaje

Durante el proceso de triaje en Urgencias, se debe prestar atención a las “Alertas” de SELENE (SMS).

En caso de que exista una alerta de MMR, se debe notificar al equipo responsable de atención al paciente (personal de medicina, enfermería, TCAE y celadores). Se debe disponer de todo el equipo necesario para cumplir las medidas de precaución correspondientes (EPI).

En el caso de que el paciente presente una alerta específica de SARM activo en el aparato respiratorio y si presenta sintomatología de esta localización, se debe, además, proporcionar una mascarilla quirúrgica y pañuelos desechables.

- Consulta/box de reconocimiento

- Facultativo responsable

- Verificará el apartado de “Alertas” en SELENE.
- En caso de alerta, prescribirá las medidas de precaución de transmisión por contacto (aislamiento) como un tratamiento en el software de prescripción clínica.
- Notificará el aislamiento al equipo de enfermería del Servicio de Urgencias.
- Deberá explicar al paciente y acompañantes las medidas de precaución necesarias.
- En caso de ingreso hospitalario, realizará una interconsulta a Medicina Preventiva.



- En caso de ingreso hospitalario, se debe reducir al máximo el tiempo de espera en el Servicio de Urgencias.

- Equipo de enfermería

- Gestionará la ubicación del paciente en un espacio individual.
- Notificará la condición de aislamiento a todas las personas que interactúen con dicho paciente (TCAE, celadores, personal de limpieza, etc.).
- Se asegurará de que esté accesible el material de protección individual necesario.
- En caso de ingreso hospitalario, notificará la necesidad de precaución de transmisión por contacto (aislamiento) a las personas encargadas de gestionar el ingreso (equipo de Gestión de Camas, Servicio de Admisión o similar).
- En caso de ingreso hospitalario, avisará a Medicina Preventiva del centro o de guardia para el seguimiento del estado de portador.

5.2.2 PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA

En aquellos pacientes que vayan a ser sometidos a una cirugía, se debe comprobar la presencia de MMR y la necesidad de adoptar medidas basadas en la transmisión por contacto en aquellos pacientes que lo requieran.

- Antes del ingreso

- Facultativo en consulta/responsable de la programación quirúrgica

- Revisará el apartado de “Alertas” antes de hacer la programación quirúrgica y en el caso de identificar un paciente con un MMR, lo programará en último lugar del parte quirúrgico.

- Enfermería de Medicina Preventiva

- Colaborará con los servicios quirúrgicos para identificar y resolver las dudas existentes acerca de las medidas de prevención necesarias.
- En aquellos casos en los que sea necesario, revisará diariamente el parte quirúrgico para identificar a estos pacientes y avisará al responsable del parte quirúrgico para programar la cirugía en último lugar.



- **Al ingreso (en la planta de hospitalización)**

- Responsable de la gestión de camas

- Gestionará la ubicación del paciente en el periodo pre y post quirúrgico.

- Equipo de enfermería

- Verificará el apartado de “Alertas” del SELENE.
- Notificará la condición de aislamiento a todas las personas que interactúen con dicho paciente (TCAE, celadores, personal de limpieza, etc.).
- Para asegurar el adecuado cumplimiento de las precauciones basadas en la transmisión, mantendrá accesible la solución alcohólica para la higiene de manos, los elementos del equipo de protección de individual (EPI) y el contenedor de residuos biológicos que se requiere de acuerdo al tipo de aislamiento.
- Avisará al personal de quirófano de que el paciente precisa medidas de precaución de transmisión por contacto (aislamiento).

- Celador

- Trasladará al paciente con las precauciones basadas en la transmisión necesarias desde la planta de hospitalización al bloque quirúrgico.

- **Unidad quirúrgica**

- Equipo de enfermería

- Tras finalizar la intervención, avisará al personal de limpieza para realizar una limpieza terminal del quirófano.
- Verificará que tanto el personal de limpieza como los TCAE realicen la limpieza del quirófano y del material clínico.

- **Unidad de reanimación (REA)**

- Equipo de enfermería

- Si existe indicación de aislamiento ubicará al paciente en la zona designada para ello.
- Notificará la condición de aislamiento a todas las personas que interactúen con dicho paciente (Técnicos auxiliares, celadores, personal de limpieza, etc.).



- Para asegurar el adecuado cumplimiento de las precauciones basadas en la transmisión por contacto, mantendrá accesible la solución alcohólica para la higiene de manos, los elementos del equipo de protección de individual (EPI) y el contenedor de residuos biológicos que se requiere de acuerdo al tipo de aislamiento.
- Tras el alta del paciente, avisará al personal de limpieza para realizar una limpieza terminal de la zona de REA donde ha estado el paciente.

- Celador

- Trasladará al paciente con las precauciones basadas en la transmisión por contacto necesarias desde la REA a la planta de hospitalización.

5.2.3 HOSPITALIZACIÓN

- **Ingreso por urgencias, programado y/o procedente de consultas externas**

- Responsable de la gestión de camas

- Verificará si existe indicación de medidas basadas en la transmisión por contacto, en caso de duda, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- En caso de indicación de precauciones basadas en la transmisión por contacto, se ubicará al paciente de acuerdo al procedimiento establecido por el servicio de Medicina Preventiva.
- Notificará al equipo de enfermería de la planta la condición de aislamiento del paciente.
- Al recibir la notificación del alta del paciente, lo comunicará al servicio de Medicina Preventiva, con el objetivo de corroborar si existe indicaciones específicas para el manejo del habitáculo/habitación.
- De lunes a viernes, entre las 8:00 y 15:00 horas, notificará ingresos o traslados de los pacientes en condición de aislamiento que se hayan generado durante la tarde y noche.
- Si existen incidencias respecto a las altas, traslados o exitus de pacientes con indicación de precauciones basadas en la transmisión por contacto consultará con el servicio de Medicina Preventiva de su hospital entre las 8:00 y 15:00 horas y fuera de este horario lo hará a través del facultativo de guardia.



- Equipo de enfermería

- Verificará si existe indicación de precauciones basadas en la transmisión por contacto, en caso de dudas, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- En caso de indicación de precauciones basadas en la transmisión, lo registrará en la historia del paciente y lo comunicará en el relevo.
- Estará en comunicación activa con el equipo responsable de gestión de camas para coordinar posibles traslados o incidencias del caso.
- Para asegurar el adecuado cumplimiento de precauciones basadas en la transmisión, instaurará el pictograma correspondiente en la puerta de la habitación o habitáculo que alberga al paciente.
- Mantendrá accesible la solución alcohólica para la higiene de manos, los elementos del equipo de protección de individual (EPI) y el contenedor de residuos biológicos que se requiere de acuerdo al tipo de aislamiento.
- En caso de traslado del paciente a otro servicio, notificará y/o verificará que el servicio receptor conoce la condición de aislamiento.
- En el ejercicio diario de manejo y seguimiento del paciente, verificará que los familiares/cuidadores también cumplen con las medidas de precaución.

- Facultativos especialistas de área (Médico responsable del paciente).

- En el ejercicio diario de manejo y seguimiento del paciente revisará el apartado de “Alertas” sobre todo por cambios que se hayan suscitado a partir de las 15:00 horas de lunes a viernes o en los fines de semanas.
- Si evidencia una nueva alerta por microorganismos transmisibles por contacto, verificará:
 - Que todo el equipo tratante conoce el caso.
 - Que existe nota de evolución y prescripción de la precaución de transmisión por contacto (aislamiento) por parte de Medicina Preventiva.
- En caso de dudas sobre la indicación de precauciones basadas en la transmisión, solicitará asesoría a Medicina Preventiva a través de una interconsulta.
- A partir de la entrada realizada por Medicina Preventiva en el apartado “Evolución de Hospitalización” o “Notas”, explicará a su paciente y sus familiares/acompañantes la nueva condición de precaución de transmisión por contacto (aislamiento).



- Al plantear el alta de un paciente que se encuentra con precauciones basadas en la transmisión, dará aviso al equipo de enfermería tratante.
 - En caso de plantearse el alta o traslado de un paciente con aislamiento activo, deberá registrar esta condición en el informe de alta y así lo comunicará a otros servicios de atención sanitaria (Atención Primaria, Hospitalización Domiciliaria, etc.) para que se prevea la aplicación de las medidas de precaución durante la asistencia.
- **Traslado entre hospitales**

Hospital de Origen

Facultativos especialistas de área (Médico responsable del paciente).

- En caso de plantearse el traslado de un paciente con aislamiento activo, deberá registrar esta condición en el informe de alta y así lo comunicará al servicio y hospital de origen.
- Informará al equipo de enfermería el traslado y la indicación de mantener las precauciones basadas en la transmisión.
- En el momento del traslado, verificará que el equipo responsable del mismo (p.e. celadores, responsable de ambulancia, etc.) cumple con las precauciones basadas en la transmisión.

- Equipo de enfermería

- Al conocer la indicación de traslado del paciente, verificará en los registros de historia clínica si existe indicación vigente de precauciones basadas en la transmisión. En caso de dudas respecto a la condición de aislamiento, contactará con el servicio de Medicina Preventiva.
- Tras corroborar la condición de aislamiento, notificará al responsable de gestión de camas la indicación de las medidas de precaución.
- En el momento del traslado, verificará que el equipo responsable del mismo (p.e. celadores, responsable de ambulancia, etc.) cumple con las precauciones basadas en la transmisión.
- Posterior al traslado, notificará al servicio de limpieza para la ejecución de las dos limpiezas/desinfecciones del habitáculo.
- Tras el traslado, los TCAE responsable del paciente, llevarán a cabo la limpieza y desinfección de los dispositivos y superficies designadas.



- Responsable de la gestión de camas

- Verificará si existe indicación de precauciones basadas en la transmisión, si surgen dudas, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- En caso de indicación de precauciones basadas en la transmisión, lo indicará al solicitar el traslado del paciente al hospital de destino.
- Si fuese necesario coordinar el traslado a través de transporte sanitario (p.e. ambulancias), les notificará la indicación de precauciones basadas en la transmisión.

Hospital de Destino

- Responsable de la gestión de camas

- Verificará si existe indicación de precauciones basadas en la transmisión, si surgen dudas, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- En caso de indicación de precauciones basadas en la transmisión, se ubicará al paciente de acuerdo al procedimiento establecido por el servicio de Medicina Preventiva.
- Notificará al equipo de enfermería de la planta la condición de aislamiento del paciente.

- Equipo de enfermería

- Verificará si existe indicación de precauciones basadas en la transmisión, si surgen dudas, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- Durante la llegada del paciente, verificará que el equipo responsable del mismo (p.e. celadores, responsable de ambulancia, etc.) cumple con las precauciones basadas en la transmisión.
- Al ingresar el paciente, lo registrará en la historia clínica del paciente y lo comunicará en el relevo.
- Coordinará los cuidados del paciente de acuerdo al procedimiento establecido por el servicio de Medicina Preventiva para el tipo de aislamiento correspondiente.
- En el ejercicio diario de manejo y seguimiento del paciente, verificará que los familiares/cuidadores también cumplen con las medidas de precaución.



- Facultativos especialistas de área (Médico responsable del paciente).

- En caso de asignación de paciente remitido desde otro hospital, verificará si existe indicación de precauciones basadas en la transmisión, si surgen dudas, se consultará con el servicio de Medicina Preventiva.
- Informará al equipo de enfermería la indicación de mantener las precauciones basadas en la transmisión.
- Al ingreso del paciente, explicará al paciente y sus familiares/acompañantes la necesidad de mantener y cumplir las precauciones basadas en la transmisión.
- Verificará que todo el equipo responsable conoce la indicación de mantener las precauciones basadas en la transmisión.

16/07/2023 13:46:15

14/07/2023 11:05:40 | GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23e-5bb3-14e-0050569b6280



CAPÍTULO 6: BROTES

Notificación de brotes en el ámbito sanitario

La vigilancia y notificación de los brotes es de carácter obligatorio y urgente para todos los hospitales y centro sanitarios de la región. Todos los brotes acontecidos en el contexto de la asistencia sanitaria deben ser notificados a la unidad de Epidemiología del Área de Salud Pública correspondiente.

Se considerará brote cuando se diagnostiquen 2 o más casos de infección o colonización por MMR o ICD con asociación espacial y temporal, en la que se sospecha la existencia de un vínculo epidemiológico.

Circuito de notificación

Toda sospecha de brote epidémico debe ser tratada como una alerta sanitaria y, por tanto, comunicada de forma URGENTE a la unidad de Epidemiología del Área de Salud Pública correspondiente.

El servicio de Medicina Preventiva realizará la notificación, investigación y control de brotes relacionados con la asistencia sanitaria excepto en aquellos hospitales que no dispongan de este servicio en los cuales será la gerencia la que designe esta unidad (cuyo vínculo epidemiológico sea el ámbito hospitalario o los centros de salud asociados a su correspondiente área de salud) mediante el envío de los correspondientes informes epidemiológicos inicial y final correspondiente a la unidad de Epidemiología o área de salud correspondiente. La unidad o servicio que detecte el brote informará al servicio responsable de notificar el brote siguiendo el circuito que establezca el centro sanitario.

El plazo establecido para la notificación del Informe Inicial del brote de IRAS al Servicio de Epidemiología de la DGSPyA será de menos de 24 horas. Se declarará la finalización del brote cuando haya evidencia de finalización de la transmisión (generalmente el periodo transcurrido desde el último caso al final del brote coincide con el tiempo de dos periodos de incubación de dicho microorganismo) aunque dependiendo de la situación, podrán aplicarse otros criterios. El plazo para la notificación del final del brote por parte del hospital a la unidad de Epidemiología será de 15 días.



Notificación

La notificación de un brote de IRAS se realizará por medio de la plataforma informática WASPSS. Se habilitará un apartado denominado “BROTOS-IRAS” a partir del cual se ofrecen las opciones de “Informe inicial de brote de IRAS” e “Informe final de brote de IRAS”. Hasta que esta opción esté totalmente implantada, se realizarán las notificaciones rellenando el formulario de Word que se podrá descargar en el siguiente enlace:

<https://www.murciasalud.es/archivo.php?id=518358>

Se remitirá con toda la información solicitada al correo electrónico:

vigilancia.epidemiologica@carm.es

Tras la notificación de cada brote se procederá a la asignación del código de brote a nivel regional y estatal, con la nomenclatura: (AÑO) MUR-NUMERO; ejemplo: 2022MUR-003. Esto permite al notificador realizar el seguimiento del mismo, así como vincular muestras microbiológicas. Para realizar el informe final del brote se rellenará el formulario de Word del siguiente enlace:

<https://www.murciasalud.es/archivo.php?id=518401>

Circuito de envío de muestras microbiológicas

Las muestras microbiológicas con las cepas del brote se enviarán al Área de Orientación Diagnóstica del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid) para completar su estudio y tipificación.

El servicio de Microbiología encargado del diagnóstico microbiológico durante el brote solicitará a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Servicio de Epidemiología de la DGSPyA de la Consejería de Salud de la Región, un código microbiológico específico que se le asignará al brote. Se realizará la petición de este Código del Brote mediante llamada telefónica al 968368970 o mediante un correo electrónico remitido a la dirección: vigilancia.epidemiologica@carm.es, incluyéndose la siguiente información:

- Especificación de Código de brote epidemiológico que se asignó a partir del Informe Inicial del Brote de IRAS



- Especificación del número o identificador (asignado desde el laboratorio de microbiología hospitalaria) de las muestras con las cepas de los brotes pendientes de envío al CNM.
- Especificación del origen de las cepas: humano o ambiental.

16/07/2023 13:46:15

14/07/2023 11:05:40 GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23e-5bb3-14e-0050569b6280





CAPÍTULO 7: INDICADORES

GRUPO	INDICADORES	FÓRMULA	PERIODICIDAD	DESGLOSE	OBSERVACIONES
INDICADORES DE RESULTADO	1. Incidencia acumulada de infección por MMR o ICD	Nº total de casos nuevos de infección por microorganismo vigilado x100/ nº pacientes ingresados	-Anual	<p>Hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> Agregación por número de camas <p>Tipo de MMR o ICD:</p> <ul style="list-style-type: none"> Microorganismos de Nivel 1: <ul style="list-style-type: none"> <i>Enterobacterales</i> productores de carbapenemasas <i>Clostridioides difficile</i> SARM Microorganismos de Nivel 2: <ul style="list-style-type: none"> <i>Enterobacterales</i> productoras de BLEE, excepto <i>E. coli</i> <i>Enterobacterales</i> productoras de AmpC (plasmídicas) <i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente <i>Enterococcus (faecalis y faecium)</i>. resistente a vancomicina <i>P. aeruginosa</i> MR y <i>P. aeruginosa</i> con carbapenemasas <p>Adquisición del caso: de</p>	Fuente de obtención de los datos: WASPSS (módulo de IRAS)

16/07/2023 13:46:13

14/07/2023 11:05:40 GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS

AYALA VIGORIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23e-5bb3-14e-0050569b6280





GRUPO	INDICADORES	FÓRMULA	PERIODICIDAD	DESGLOSE	OBSERVACIONES
				inicio hospitalario, de inicio comunitario, relacionado con la asistencia sanitaria	
	2. Densidad de incidencia de infección por MMR o ICD	Nº total de casos nuevos de infección por microorganismo vigilado x1000/ nº de pacientes-día	-Anual	<p><i>NOTA: El desglose será el mismo que para el Indicador 1.</i></p> <p>Hospital</p> <p>Tipo de MMR o ICD</p> <p>Origen del caso: de inicio hospitalario, de inicio comunitario, relacionado con la asistencia sanitaria.</p>	<p>Este indicador solo tiene sentido real en la adquisición nosocomial.</p> <p>Fuente de obtención de los datos: WASPSS (módulo de IRAS)</p> <p>Cálculo del denominador:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicador 2.1 RENAVE: "pacientes-día": sumatorio de la Fecha de alta hospitalaria – Fecha de ingreso hospitalario Indicador 2.2: Cálculo de exposición de riesgo en WASPS: tiempo de estancia libre de riesgo observado
	3. Porcentaje de aislados multirresistentes	Nº de aislados en muestra clínica con criterios de MMR de esa especie x100/Nº de muestras clínicas de una especie	-Anual	<p><i>NOTA: El desglose será el mismo que para el Indicador 1.</i></p> <p>Hospital</p> <p>Área de salud</p> <p>Tipo de MMR</p>	<p>Fuente de obtención de los datos: WASPSS (módulo de IRAS)</p>

AYALA VIGIERENS, ISABEL 14/07/2023 11:05:40 GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS 16/07/2023 13:46:13
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8b4dc792-23e-5bb3-14e0-0050569b6280





GRUPO	INDICADORES	FÓRMULA	PERIODICIDAD	DESGLOSE	OBSERVACIONES
				<p>Origen del caso: de inicio hospitalario, de inicio comunitario, relacionado con la asistencia sanitaria</p>	
	<p>4- Mortalidad intrahospitalaria en pacientes con infección por MMR o ICD</p>	<p>Nº de pacientes con infección por MMR o ICD vigilados que mueren durante su estancia en el hospital por esta causa x100/ nº pacientes ingresados con infección por MMR o ICD vigilados</p>	<p>-Anual</p>	<p><i>NOTA: El desglose será el mismo que para el Indicador 1.</i></p> <p>Hospital</p> <p>Área de salud</p> <p>Tipo de MMR o ICD</p> <p>Origen del caso: de inicio hospitalario, de inicio comunitario, relacionado con la asistencia sanitaria</p>	<p>Si infección por MMR o ICD=EDO, cumplimentar la mortalidad es una obligación (muerte por la infección aguda) para Medicina Preventiva o, en su caso, Salud Pública.</p> <p>Precisa un decalaje para obtener la información desde la cumplimentación manual desde el módulo de WASPSS-IRAS, por lo que la frecuencia de obtención puede precisar disminuir la periodicidad de la medición.</p>

AVILA VIGUERAS, ISABEL 14/07/2023 11:05:40 GUILLEN PEREZ, JOSE JESUS 16/07/2023 13:46:13
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-8bdac792-23ce-5bb3-14ea-0050569b6280



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia y control de microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínico-epidemiológica (ProtocoloMMR). Madrid, 2016.
2. Calvo J, Cantón R, Fernández F, Mirelis B, Navarro F. Detección fenotípica de mecanismos de resistencia en gramnegativos. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2011. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimcprocedimientomicrobiologia38.pdf>.
3. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. EPINE. Prevalencia de infecciones (relacionadas con la asistencia sanitaria y comunitarias) y uso de antimicrobianos en hospitales de agudos [Internet]. 2022. Disponible en: <https://epine.es/api/documento-publico/2021%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%2027122021.pdf/reports-esp>.
4. Mattner F, Bange F-C, Meyer E, Seifert H, Wichelhaus TA, Chaberny IF. Preventing the spread of multidrug-resistant gram-negative pathogens: recommendations of an expert panel of the German Society For Hygiene and Microbiology. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2012;109(3):39–45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2012.0039>.
5. 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.
6. Acuerdo de Gestión 2021. Gerencia del Área de Salud VIII [Internet]. MurciaSalud. Disponible en: https://www.murciasalud.es/carrera/C2021/AG/AREA_VIII_Acuerdo_de_Gestion_2021.pdf.
7. Servicio Murciano de Salud. Programa de prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y de optimización del uso de antimicrobianos. Murcia, 2022.



8. Coia JE, Wilson JA, Bak A, Marsden GL, Shimonovich M, Loveday HP, Humphreys H, Wigglesworth N, Demirjian A, Brooks J, Butcher L, Price JR, Ritchie L, Newsholme W, Enoch DA, Bostock J, Cann M, Wilson APR, Joint Healthcare Infection Society (HIS) and Infection Prevention Society (IPS) guidelines for the prevention and control of meticillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in healthcare facilities., Journal of Hospital Infection, <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.09.022>.
9. Vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISED) [Internet]. MurciaSalud. [Citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=303867&idsec=1074>.
10. Point prevalence survey database (HAI-Net) [Internet]. European Centre for Disease Prevention and Control. [Citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections-acute-care-hospitals/surveillance-disease-data/database>.
11. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. ENVIN-HELICS. Manual de definiciones y términos [Internet] 2020. [Citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Manual_2020.pdf.
12. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica (Protocolo-ILQ) [Internet] 2019. [Citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOCOLOS/PROTOCOLOS%20EN%20BLOQUE/PROTOCOLOS%20IRAS%20Y%20RESISTENCIAS/PROTOCOLOS%20NUEVOS%202019%20IRAS/Protocolo-ILQ_Nov2017_rev_Abril2019.pdf.
13. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito regional. Boletín Oficial del Estado, número 65 (17 de marzo de 2015).
14. Decreto número 11/1997, de 20 de febrero, por el que se regula la Red de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, número 49 (28 de febrero de 1998).



15. Dirección General de Salud Pública. EDOSAN. Manual de la Aplicación (Centros Hospitalarios del SMS y Privados) [Internet]. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social de la Región de Murcia. 2012 [citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/284324-manual_hospitales.pdf.
16. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [Internet]. CDC. 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>.
17. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006 [Internet]. CDC. 2006. [citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en: Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006 (cdc.gov).
18. Evans RS, Lloyd JF, Abouzelof RH, Taylor CW, Anderson VR, Samore MH. System-wide surveillance for clinical encounters by patients previously identified with MRSA and VRE. Stud Health Technol Inform. 2004;107(Pt 1):212–6.
19. Webster J, Faoagali JL, Cartwright D. Elimination of methicillin-resistant Staphylococcus aureus from a neonatal intensive care unit after hand washing with triclosan. J Paediatr Child Health [Internet]. 1994;30(1):59–64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1754.1994.tb00568.x>.
20. Furuno JP, McGregor JC, Harris AD, Johnson JA, Johnson JK, Langenberg P, et al. Identifying groups at high risk for carriage of antibiotic-resistant bacteria. Arch Intern Med [Internet]. 2006 [citado el 3 de marzo de 2023];166(5):580–5. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/409953>.
21. Warren DK, Nitin A, Hill C, Fraser VJ, Kollef MH. Occurrence of co-colonization or co-infection with vancomycin-resistant enterococci and methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a medical intensive care unit. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2004;25(2):99–104. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1086/502357>.
22. Trick WE, Weinstein RA, DeMarais PL, Kuehnert MJ, Tomaska W, Nathan C, et al. Colonization of skilled-care facility residents with antimicrobial-resistant pathogens. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2001;49(3):270–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.4930270.x>.



23. CDC. Infection Control. Multidrug-resistant organisms (MDRO) management [Internet]. Cdc.gov. 2020. IV MDRO Prevention and control. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/mdro/prevention-control.html>.
24. D'Agata EMC, Gautam S, Green WK, Tang Y-W. High rate of false-negative results of the rectal swab culture method in detection of gastrointestinal colonization with vancomycin-resistant enterococci. Clin Infect Dis [Internet]. 2002;34(2):167–72. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/34/2/167/310819>.
25. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. Part I. Evolution of isolation practices, Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control [Internet]. 1996;24(1):24–31. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0196-6553\(96\)90050-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0196-6553(96)90050-4).
26. Whitehouse JD, Sexton DJ, Kirkland KB. Infection control: past, present, and future issues. Compr Ther. 1998;24(2):71–7.
27. Doebbeling BN, Pfaller MA, Houston AK, Wenzel RP. Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove. Implications for glove reuse and handwashing. Ann Intern Med [Internet]. 1988;109(5):394–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-109-5-394>.
28. Croft LD, Harris AD, Pineles L, Langenberg P, Shardell M, Fink JC, et al. The effect of universal glove and gown use on adverse events in intensive care unit patients. Clin Infect Dis [Internet]. 2015;61(4):545–53. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/61/4/545/329163>.
29. Sprague E, Reynolds S, Brindley P. Patient isolation precautions: Are they worth it? Can Respir J [Internet]. 2016;2016:5352625. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/crj/2016/5352625/>.
30. CDC. Infection Control. Infection Control Basics [Internet]. Cdc.gov. 2020. Transmission-Based Precautions Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/transmission-based-precautions.html>.
31. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R, CDC. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care settings, 2005. MMWR Recomm Rep. 2005;54(RR-17):1–141.



32. Horcajada JP, Padilla B. Endemia y epidemia. Investigación de un brote epidémico nosocomial. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2013 [citado el 11 de abril de 2019];31(3):181–6. Disponible en: https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n03_p181a186.pdf.
33. Guillén J, Fernández JC, Donado J. Manual de manejo de brotes y de alertas y crisis en salud pública [Internet]. Madrid: Junta de Andalucía. Universidad Autónoma de Madrid; 2016. Disponible en: <http://www.proyectosame.com/brotos/inicio.htm>
34. Decreto 165/1998, de 24 de septiembre, por el que se crea la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica y se establecen las normas para regular su funcionamiento. *Boletín Oficial de Canarias*, miércoles, 7 de octubre de 1998, núm. 127, pp.11755 a 11762.
35. ORDEN de 17 de agosto de 2015, por la que se modifican los Anexos I, II y III del Decreto 165/1998, de 24 de septiembre, por el que se crea la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica y se establecen las normas para regular su funcionamiento, referentes a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, procedimientos y modalidades de declaración. *Boletín Oficial de Canarias*, *Boletín Oficial de Canarias*, miércoles 26 de Agosto de 2015 núm.162, pp.25127 a 25131.

