

ACTUALIZACIÓN de la guía de actuación

ante el
Staphylococcus
Aureus resistente
a meticilina
(SARM)
y otros
microorganismos

multirresistentes
en centros
gerontológicos,
sociosanitarios y
de personas con
discapacidad

Hospital Donostia



Gizarte Politikarako Departamentua
Departamento para la Política Social



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD

**Actualización de la Guía de actuación
ante el *Staphylococcus Aureus*
resistente a meticilina (SARM)
y otros microorganismos
multirresistentes en centros
gerontológicos, sociosanitarios y para
personas con discapacidad**

ABRIL-2011

ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN ANTE EL
STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA
(SARM) Y OTROS MICROORGANISMOS
MULTIRRESISTENTES EN CENTROS GERONTOLÓGICOS,
SOCIOSANITARIOS Y PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

DONOSTIA OSPITALEA - HOSPITAL DONOSTIA

Osakidetza

Pº Dr. Beguiristain s/n

Donostia-San Sebastián, 2011

Diseinua eta komunikazioa - Diseño y maquetación
Komunikazioko Unitatea - Unidad de Comunicación

Lege gordailua - Depósito legal: SS-513-2011

AUTORES EDICIÓN 2011

Arantxa Aiartza Azurtza

Coordinación sociosanitaria. Diputación Foral de Gipuzkoa. Txara II.

Fernando Azaldegui Berroeta

Medicina Preventiva. Hospital Donostia.

M^a Hortensia Esparza Muñoz

Unidad de Epidemiología. Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa.

Itziar Lanzeta Vicente

Medicina Preventiva. Hospital de Zumarraga.

Cinzia Sannino Menicucci

Médico del Centro de discapacitados IZA.

Fundación Matía. Donostia-San Sebastián.

Arantza Urbizu Zabaleta

Enfermera Referencial en Atención Residencial.

Centro Bermingham. Fundación Matía. Donostia-San Sebastián.

Karmele Varea Lahuerta

Miembro del CEA del Hospital Donostia y Fundación Matía.

Médico de Unidad de Gestión Sanitaria.

Hospital del Bidasoa. Hondarribia.

GRUPO DE APOYO

M^a Eugenia Alkiza Eizagirre

Enrique Arriola Manchola

Idoia Díaz Burumendi

Mercedes Gabari Machín

José M^a García-Arenzana

Eduardo Millán Ortuondo

Pilar Rojo Hernando

José Ramón Sáenz Domínguez

Jorge Taboada Gómez

Miguel Ángel Von Wichmann De Miguel

ÍNDICE

Prólogo	7
1. Puntos clave	9
2. Introducción	11
• Qué es el SARM	11
• Otros microorganismos con relevancia epidemiológica.	11
• Objetivos.	11
• Población diana a la que va dirigida esta guía.	12
3. Coordinación sociosanitaria	13
4. Aspectos epidemiológicos	15
5. Estratificación del riesgo de transmisión	19
6. Medidas de control	21
6.1. Precauciones estándar	21
6.2. Precauciones basadas en el mecanismo de transmisión	25
- Precauciones de contacto (SARM no respiratorio)	25
- Precauciones de gotas (SARM respiratorio)	27
7. Consideraciones sobre la descolonización e infección por SARM. Seguimiento bacteriológico	29
7.1. Descolonización	29
7.2. Consideraciones sobre la infección por SARM	29
7.3. Seguimiento bacteriológico de pacientes colonizados/infectados por SARM	30
8. Actuación ante microorganismos con relevancia epidemiológica en el ámbito sociosanitario	33
8.1. Aspectos clínico-epidemiológicos	33
8.2. Medidas de prevención y control	35
8.3. Seguimiento bacteriológico	36
9. Reflexiones éticas y legales	37
Anexos	41
Anexo 1. Higiene de las manos	43
Anexo 2. Limpieza de habitaciones	51
Anexo 3. Traslado a otros centros	55
Anexo 4. Teléfonos y direcciones de correos electrónicos	57
Tablas resumen	59
Bibliografía	69

PRÓLOGO

En el año 2004 se elaboró una guía de actuación ante el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) dirigida específicamente a centros gerontológicos, sociosanitarios y unidades de media-larga estancia. Este documento, que proponía la manera de actuar ante un residente que estuviera colonizado o infectado por SARM, supuso un cambio en la manera de afrontar esta situación y ha servido de gran ayuda a los profesionales de estos centros que, por fin, contaban con un texto de referencia. Además, su aceptación entre estos profesionales supuso un cambio importante en la actuación de los centros frente al SARM, pasando de una derivación casi sistemática de los residentes infectados por SARM a centros hospitalarios, independientemente de su situación clínica, a asumir en el propio centro el cuidado y tratamiento de este tipo de residentes y basar el traslado al hospital en la situación clínica.

Tras siete años de utilización de la guía es hora de llevar a cabo su revisión y actualización, valorando las dificultades que han ido surgiendo en su implantación en los centros e incorporando las modificaciones que sugieren los propios usuarios de la guía y los diferentes organismos internacionales.

Aunque la guía se centra en el SARM, por ser el microorganismo multirresistente más frecuente y afectar a todos los niveles asistenciales (hospitales, comunidad, recursos sociales y sociosanitarios), tanto los niveles de riesgo establecidos como las medidas de control propuestas serán, en su gran mayoría, útiles para el manejo de residentes con otras bacterias multirresistentes con relevancia epidemiológica. De todas formas, el incremento de éstas desde la publicación de la primera guía aconseja añadir un capítulo aparte, detallando los microorganismos incluidos y los aspectos específicos de su vigilancia y control.

1. PUNTOS CLAVE

- a) El *Staphylococcus aureus* es una bacteria que puede llegar a encontrarse hasta en un 30% de los adultos sanos en fosas nasales y con frecuencia también en la piel.
En la década de los años ochenta aparecen en los hospitales españoles las primeras cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina (SARM), estimándose que en la actualidad un 0,8% de la población mundial puede ser portadora nasal asintomática.
- b) El SARM se transmite con facilidad asociándose a una elevada morbilidad, siendo considerado un **problema de salud pública por su carácter pandémico**. Plantea un problema sociosanitario creciente, ya que incide, fundamentalmente, en una población frágil de edad cada vez más avanzada con pluripatologías crónicas y/o terminales.
- c) Es evidente que **otros microorganismos con relevancia epidemiológica** son derivados con mayor frecuencia desde el hospital a los recursos sociales y sociosanitarios, por lo que es preciso elaborar guías consensuadas de actuación.
- d) Para la correcta aplicación de esta guía, se ha clasificado a los residentes afectados por SARM en función de **la estratificación del riesgo de transmisión** a los demás residentes o al personal del Centro.
- e) **El nivel de estratificación del riesgo de transmisión** se establece principalmente en función de la condición de ser portador/colonizado o infectado, de la localización anatómica del SARM y del grado de las alteraciones de la conducta que puede presentar el residente.
- f) **El mecanismo de transmisión** más frecuente es a través de las manos contaminadas del personal sanitario/auxiliar que no realiza un correcto lavado de manos durante la atención a los residentes.
- g) **El lavado de manos** se considera como la medida más importante y eficaz para reducir los riesgos de transmisión, y debe aplicarse en el manejo de todos los residentes. El uso de guantes NO suple dicha medida.
- h) **El SARM nasal no se transmite mediante gotas**, por lo que no existe riesgo de colonización respiratoria. Por ello, no es preciso el uso de la mascarilla quirúrgica en estos casos.
- i) El residente con riesgo de transmisión SARM bajo y medio puede utilizar áreas comunes, debiendo guardar una higiene adecuada. Los considerados de riesgo alto no pueden usar áreas comunes salvo autorización expresa del personal sanitario del centro (Médico o DUE) y bajo la supervisión del resto del personal.
- j) **No hay que tratar con antibióticos a las personas colonizadas por el SARM u otro patógeno.**
No se consigue la negativización ni se reduce la transmisión, ni la morbilidad. Sin embargo, sí se seleccionan cepas más resistentes a los antibióticos.

- k) **No es necesario realizar controles rutinarios entre el personal sanitario** que atiende a las personas colonizadas/infectadas por SARM, salvo en situaciones de brote si se sospecha que esté relacionado con el mismo.
- l) **Para considerar que un paciente no está colonizado** por SARM se requiere obtener tres cultivos consecutivos negativos de los lugares apropiados, realizados sin tratamiento antibiótico al que el SARM sea sensible y con un intervalo mínimo entre ellos de 1 semana.
- *Errores frecuentes:*
- Valorar un cultivo como negativo cuando se ha realizado bajo tratamiento antibiótico SARM sensible.
 - Considerar que un paciente está descolonizado, sólo porque el resultado de un cultivo haya resultado negativo.
 - No realizar seguimiento bacteriológico o hacerlo sin adaptarse al protocolo establecido, tras finalizar un tratamiento antibiótico por infección SARM.
- m) **Avisar al Servicio de Medicina Preventiva de referencia** cuando se negativice un paciente colonizado por SARM u otro microorganismo multirresistente, para darle la baja en el sistema de aviso epidemiológico hospitalario.
- n) **No está justificado el rechazo de una persona colonizada/infectada por SARM en ningún centro o recurso social**, ya que su presencia no supone en la práctica un riesgo de contagio para el resto personas, si se siguen unas medidas higiénicas adecuadas.
- o) Hoy en día se percibe cierta **dicotomía entre algunos aspectos éticos que se centran en la salud pública y otros que lo hacen en los derechos individuales de las personas afectadas** que, en general, son personas en situación de especial vulnerabilidad e ingresadas en instituciones sanitarias o sociosanitarias. Se trata de determinar la medida en que ambas dimensiones han de ser satisfechas en la práctica profesional.
- p) La **coordinación sociosanitaria** planificada entre los sistemas de salud y social, puede constituir una de las claves para conseguir una actuación exitosa frente al SARM y otros patógenos multirresistentes. Para alcanzar tal objetivo, es necesario que las Administraciones correspondientes se impliquen con programas globales de actuación coordinada.

2. INTRODUCCIÓN

Qué es el SARM

El *Staphylococcus aureus* es uno de los principales patógenos causantes de infecciones nosocomiales siendo el reservorio habitual los humanos y el principal medio de transmisión el contacto directo de persona a persona, con frecuencia a través de las manos de los profesionales que prestan cuidados sanitarios y no sanitarios.

En los últimos años su detección ha aumentado de forma importante, tanto en la población general como entre las personas residentes en instituciones socio-sanitarias, debido a sus características estructurales y al estado de salud de sus usuarios. Aunque la patogenicidad de las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (SARM) es similar a la de los no resistentes, las consecuencias derivadas de la infección por él son de mayor trascendencia debido a la fragilidad del estado de salud de muchos de los afectados y a la limitación de las posibilidades terapéuticas a unos pocos antibióticos.

La no aplicación de medidas específicas de precaución y aislamiento de los casos afectados puede favorecer su propagación al resto de la población institucionalizada aumentando el número de portadores y, así, perpetuar la situación de forma que se dificulte el control.

Otros microorganismos con relevancia epidemiológica

Es evidente que al existir, actualmente, una mejora en la externalización de los cuidados sanitarios, son exportados cada vez con mayor frecuencia al espacio sociosanitario otros microorganismos con relevancia epidemiológica (MRE) que presentan alguna de las siguientes características:

- Resistencia a uno o más antibióticos de primera elección.
- Capacidad de generar brotes epidémicos por su fácil transmisibilidad.
- Prolongación de estancias y evolución con alta morbi-mortalidad.

Objetivos

El *objetivo general* de este documento es servir de guía de actuación ante los residentes infectados/colonizados por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), o por otros microorganismos multirresistentes, evitando su transmisión a otros residentes y al personal asistencial, así como controlar su diseminación.

Entre los *objetivos específicos* podemos citar:

- Crear una cultura de prevención, recordando la importancia de las PRECAUCIONES ESTÁNDAR en todas las actividades que deben realizar los profesionales en contacto con los residentes que viven en este tipo de instituciones.
- Asegurar la formación y el cumplimiento de medidas estándar y específicas en todos los centros residenciales por parte del Departamento de Sanidad, bajo la coordinación de los Servicios Sociales de la Diputación Foral de Guipúzcoa.
- Ser un instrumento que apoye la formación de todos los agentes sanitarios y no sanitarios en contacto con los residentes afectados por SARM u otros patógenos de riesgo, de manera que puedan aplicar de forma normalizada y rutinaria las medidas estándar en su trabajo diario.
- Elaborar las recomendaciones oportunas dirigidas a unificar definiciones, criterios de actuación, valoración y control de los residentes colonizados o infectados por SARM y a evitar la propagación de este patógeno en la institución en la que vive de forma temporal o permanente.
- Evitar que el estigma de colonizado crónico pueda entorpecer el acceso a algún recurso social de forma no justificada.
- Promover una colaboración planificada entre los servicios de salud y los servicios sociales tanto en los aspectos teóricos como en los prácticos, donde cada uno por separado puede ser incapaz de solucionar los problemas.

Población diana a la que va dirigida esta guía

Las recomendaciones aquí descritas están dirigidas, principalmente, a los profesionales que trabajan en centros sociosanitarios, centros gerontológicos y centros para jóvenes/adultos discapacitados, cuyos residentes/pacientes pueden ser un importante reservorio de estos patógenos y constituir un vector de propagación importante tanto en la Institución donde viven como en los Hospitales, donde son considerados clientes habituales.

3. COORDINACIÓN SOCIOSANITARIA

Introducción

Hoy en día, y por diferentes motivos, la prolongación de la esperanza de vida de la población es una realidad. Sin embargo, ello está generando personas con más pluripatologías crónicas y más dependientes tanto del sistema de sanidad como del social.

Esta realidad nos lleva a tener que poner en práctica una actuación coordinada entre la atención sanitaria y la social, aunque en ocasiones puede ser muy difícil saber dónde termina o comienzan cada una de ellas, porque los problemas pueden estar combinados.

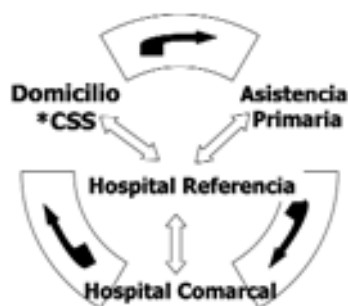
En este contexto, la asistencia al paciente colonizado/infectado por SARM plantea un problema sociosanitario similar, ya que incide, fundamentalmente, en una población de edad avanzada con enfermedades crónicas y/o terminales. Con frecuencia son demandantes sociales y reingresadores hospitalarios.

En resumen, el objetivo de este capítulo es esbozar un método de trabajo conjunto entre los sistemas estrictamente de salud y los sociosanitarios, donde cada uno por separado puede ser incapaz de solucionar los problemas de las personas que presentan ambos tipos de problemáticas.

Estructura y relaciones del circuito epidemiológico sociosanitario

El siguiente gráfico trata de reflejar, de una forma global, la estructura y el conjunto de relaciones que se producen entre los diferentes ámbitos asistenciales del paciente colonizado/infectado por SARM y otros microorganismos multiresistentes.

La característica principal es la interacción frecuente entre todos los niveles, por lo que finalmente se ha de concebir el circuito epidemiológico como un espacio sociosanitario global, que precisa de una actuación multidisciplinaria coordinada con unos objetivos previamente consensuados.



**CSS: Centro sociosanitario, gerontológico y para personas con discapacidad*

Objetivos

En función de lo anteriormente expuesto, ha de ser considerado como objetivo principal:

- Garantizar la continuidad de los cuidados sanitarios y los asistenciales sociales, con la máxima eficiencia y coordinación entre los diferentes niveles asistenciales.

No obstante, conviene tener en cuenta la heterogeneidad de los recursos sociales y sociosanitarios tanto por las características de su población (centros gerontológicos, de discapacidad...) como por su tamaño, recursos generales y experiencia especializada. Estos factores condicionarán adaptaciones específicas en las recomendaciones asistenciales.

Método de trabajo

Para conseguir los objetivos generales y específicos referidos (Tabla 1), precisamos diseñar un método operativo que nos permita coordinarnos.

Tabla 1. Posibilidades de actuación entre los centros de salud y los sociosanitarios.

1. Estrategias generales coordinadas.
2. Elaboración de recomendaciones asistenciales consensuadas. Seguimiento de las mismas.
3. Reuniones periódicas conjuntas.
4. Conexión con Atención Primaria.
5. Información clínico-epidemiológica compartida:
 - Hª clínica hospitalaria al alta del paciente a los Centros Residenciales.
 - Acceso al seguimiento bacteriológico de los Centros Sociosanitarios.
 - Conocimiento compartido de la Vigilancia clínico-epidemiológica.
6. Monitorización epidemiológica: listado de pacientes con SARM, prevalencia e incidencia.
7. Programas de formación continuada.
8. Potenciación de la informática para la comunicación: correo electrónico, creación página web.
9. Grupo de coordinación permanente.

4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Introducción

Desde la introducción de cepas meticilín-resistentes entre los *Staphylococcus aureus* (SARM) en los hospitales españoles a finales de la década de los años ochenta, este microorganismo se ha convertido en el más frecuente, entre los multirresistentes, asociado a infecciones nosocomiales.

Su progresivo aumento queda reflejado en el estudio de prevalencia de infecciones nosocomiales en España (EPINE) en donde el porcentaje de cepas de SARM sobre el total de *Staphylococcus aureus* ha ido aumentando desde el 5% en 1990 hasta el 51% en el año 2009.

En relación a los centros gerontológicos y sociosanitarios, la información epidemiológica es muy escasa. Cabe destacar un estudio llevado a cabo durante el año 2007 en 9 centros geriátricos de Cataluña y las Islas Baleares, en donde se observó una prevalencia global SARM del 17%, con una variabilidad del 7 al 35% entre centros.

Por otro lado, hay que dar a conocer que el perfil epidemiológico de los residentes está comenzando a cambiar en la actualidad, ya que desde los hospitales de agudos se está derivando a los centros sociosanitarios otros patógenos multirresistentes como las enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) o el *Acinetobacter baumannii*, entre otros. Por ello, es una necesidad ir diseñando, consensuadamente, programas específicos de vigilancia y control, ya que dichos microorganismos pueden persistir como colonizantes durante largos períodos de tiempo pudiendo generar brotes epidémicos.

Formas clínicas en pacientes con SARM

Hemos diferenciado varias formas clínicas que en la práctica están muy interrelacionadas, ya que el estado de portador/colonización está considerado como un factor de mayor riesgo para desarrollar infecciones por dicho patógeno.

- **Estado de portador:**

La persona es portadora asintomática, de forma transitoria o permanente, de un SARM en la mucosa nasal o en la piel.

Es una población habitualmente sana que es desconocedora, en la mayoría de los casos, de su condición de portadora SARM, por lo que desarrolla una vida normal sin ningún tipo de control médico.

A los portadores, en cuanto a riesgo de transmisión, los vamos a considerar como a los colonizados en otras zonas anatómicas.

- **Estado de colonización:**

El SARM habita en lugares anatómicos (piel, tejidos blandos, aparato respiratorio u orina), sin que provoque signos o síntomas infecciosos, aunque potencialmente puede provocarlos.

Normalmente se trata de un paciente frágil ya que es frecuente que padezca patologías de base asociadas como úlceras cutáneas multifactoriales, diabetes, isquemia periférica, EPOC...

- **Estado de infección:**

El SARM provoca una infección localizada (piel, tejidos blandos, aparato respiratorio, urinario...) o diseminada (bacteriemia, sepsis). Se trata de pacientes habitualmente vulnerables con pluripatología crónica, deterioro funcional, reingresos hospitalarios frecuentes, inmunodepresión, portadores de dispositivos invasivos (catéteres intravenosos, sondas urinarias permanentes, traqueotomía...) y uso prolongado de antibióticos.

Reservorio

El reservorio del SARM puede ser inanimado (superficies, objetos ambientales...), aunque principalmente es humano. Las localizaciones más habituales son la piel y tejidos blandos, vías respiratorias u orina y el mayor riesgo para la transmisión lo constituyen los pacientes infectados.

Mecanismos de transmisión

Distinguimos dos mecanismos, que se pueden dar de forma independiente o conjuntamente, destacando las manos como el principal vehículo transmisor del SARM.

- **Por contacto:** Es el mecanismo de transmisión más común, e implica relación física inmediata entre la fuente de infección y el paciente susceptible.

Existen dos tipos:

- *Contacto directo:* Los microorganismos pasan directamente de una persona a otra sin un objeto o persona intermedio contaminado.
 - *Contacto indirecto:* A través de un objeto o persona que actúa como intermediario.
- **Por gotas:** Los microorganismos viajan hasta las mucosas del receptor en las gotas que se producen al hablar, toser, estornudar y durante la aplicación de ciertas técnicas como broncoscopias y aspirado de secreciones. Requiere un contacto estrecho entre la fuente y el huésped receptor ya que las gotas, por su tamaño (mayor a 5 micras), no permanecen suspendidas en el aire y viajan normalmente a distancias menores de un metro.

Se debe sospechar la situación de brote en el caso de que en un mismo centro aparezcan, al menos, dos casos de colonización/infección, epidemiológicamente relacionados, en un plazo máximo de un mes.

Cribado de personas portadoras de SARM

Las guías de revisión muestran consenso sobre la sensibilidad diagnóstica de las diferentes muestras anatómicas de cribado:

- Muestras simultáneas de nariz, garganta y periné: 98,3 %
- Muestras simultáneas de nariz y periné: 93,4 %
- Muestras simultáneas de nariz y garganta: 85,6 %
- Muestras de nariz: 78,5 %
- Muestras de periné: 38,1 %
- Muestras de garganta: 30,8 %
- Muestras de ingle: 15,6 %
- Muestras de axila: 10,1 %

Factores de riesgo, para la colonización e infección por SARM

Los principales factores son:

- Hospitalización prolongada y reingresos frecuentes.
- Estancia en unidades de alto riesgo (UCI, hemodiálisis, etc.).
- Tratamiento antibiótico previo.
- Presencia de úlceras cutáneas.
- Uso de sondas o catéteres.
- Enfermedades subyacentes graves.
- Pluripatología crónica.

Monitorización epidemiológica

El primer requisito para combatir un problema es conocer su magnitud y transmitir dicha información al personal implicado para establecer medidas correctoras. Por ello, es recomendable que cada centro monitorice la epidemiología de los diferentes patógenos relevantes, especialmente el SARM.

Son consideradas medidas métricas básicas:

1. Listado de pacientes:

- Indicar estado de portador y de colonización/infección.
- Evolución bacteriológica.

2. Prevalencia global:

- $[(N^{\circ} \text{ casos nuevos diagnosticados en el centro} + n^{\circ} \text{ antiguos}) / n^{\circ} \text{ total ingresos}] \times \text{año} \times 100$.
- Indica la presión o “carga” de microorganismos a la que está sometida el centro.
- Su aumento está considerado como un factor de riesgo independiente, que facilita la transmisión de los patógenos.

3. Incidencia acumulada:

- $(N^{\circ} \text{ casos nuevos diagnosticados en el centro} / n^{\circ} \text{ total de ingresos}) \times \text{año} \times 100$.
- Cuantifica el riesgo absoluto de portador / colonización / infección por un patógeno relevante.
- Posibilita, según su tendencia, valorar la eficacia de las medidas de prevención y control.

5. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE TRANSMISIÓN

Introducción

Cuando se habla de "riesgo" hay que distinguir entre el riesgo de que un residente se haga portador/colonizado o desarrolle una infección por SARM y el riesgo de que pueda transmitir el SARM a otros residentes.

Factores de riesgo de transmisión:

- Características físicas y funcionales del residente: grado de autonomía personal.
- Nivel de deterioro cognitivo: comprensión y colaboración con el cumplimiento de las medidas higiénicas recomendadas, agitación, demencia.
- Estado de piel y mucosas: presencia de lesiones en la piel (dermatitis, eccema), heridas o úlceras.
- Situación médica (desnutrición, diabetes, inmunodepresión...) y presencia de dispositivos invasivos (vías, sondas, ...).

Para la correcta aplicación de esta guía, se deberá clasificar a los residentes afectados por SARM en función del riesgo de transmisión a los demás residentes o al personal del Centro.

Los aspectos fundamentales, en cuanto a la estratificación del riesgo de transmisión son:

- La condición de ser portador/colonizado o infectado.
- La localización del microorganismo.
- Las alteraciones de la conducta que dificultan el cumplimiento de las medidas higiénicas y el mantenimiento de las medidas de control.

Según estos factores, el residente podrá ser clasificado en los diferentes niveles de riesgo (Tabla 2).

Tabla 2. Estratificación del riesgo de transmisión SARM

LOCALIZACIÓN		TODAS EXCEPTO RESPIRATORIA (Transmisión de CONTACTO)		RESPIRATORIA ⁽¹⁾ (Transmisión por GOTAS)	
		Colonizado	Infectado	Colonizado	Infectado
Alteración comportamiento ⁽²⁾	NO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO/ALTO ⁽³⁾
	SÍ	MEDIO	MEDIO/ALTO ⁽³⁾	MEDIO/ALTO ⁽³⁾	ALTO

⁽¹⁾ **Localización respiratoria:** tráquea, bronquios y pulmón.

⁽²⁾ En función del grado de **alteración del comportamiento**.

⁽³⁾ En función de la **evolución clínica de la infección**: favorable/desfavorable → riesgo medio/alto.

A los portadores nasales y perineales, en cuanto a riesgo de transmisión, los vamos a considerar como a los colonizados en otras zonas anatómicas.

Tabla 3. Medidas a adoptar según el riesgo de transmisión

BAJO:	<ul style="list-style-type: none"> ┐ Vida normal en el Centro. ┐ Se puede compartir la habitación con otro residente que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos médicos (vías, sondas), ni esté inmunodeprimido. ┐ Se pueden usar las áreas comunes previo lavado frecuente de manos del residente, ropa limpia e información al mismo sobre la importancia de cumplir las medidas básicas de higiene. Además de extremar las precauciones estándar se respetarán las específicas según localización: <ul style="list-style-type: none"> o Cutánea: En caso de heridas o úlceras colonizadas o infectadas, éstas deben estar cubiertas con un apósito limpio y las curas se realizarán en su habitación. El material de curas deberá situarse dentro de la habitación, dejando sólo lo necesario para un día y reponiendo cada día. o Urinaria: Si el residente es incontinente, no se realizará el cambio de pañal en zonas comunes. ┐ No restricción de visitas siempre que se cumplan las medidas anteriormente citadas y se informe a los familiares sobre las medidas higiénicas a cumplir. ┐ PORTADOR NASAL: NO ESTÁ INDICADA LA MASCARILLA, PUESTO QUE SU MECANISMO DE TRANSMISIÓN ES POR CONTACTO Y NO POR GOTAS.
MEDIO:	<ul style="list-style-type: none"> ┐ Vida normal en el Centro, pero el personal auxiliar se implicará directamente en el cumplimiento efectivo de las precauciones estándar y supervisará el lavado correcto de manos y el grado de aseo personal del residente. ┐ Se puede compartir la habitación con otro residente que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos médicos (vías, sondas), ni esté inmunodeprimido. ┐ Se pueden usar las áreas comunes extremando las precauciones estándar y las específicas según la localización: <ul style="list-style-type: none"> o Cutánea: En caso de heridas o úlceras colonizadas o infectadas, éstas deben estar cubiertas con un apósito limpio y las curas se realizarán en su habitación. El material de curas deberá situarse dentro de la habitación, dejando sólo lo necesario para un día y reponiendo cada día. o Urinaria: Si el residente es incontinente, no se realizará el cambio de pañal en zonas comunes. o Respiratoria: El residente deberá utilizar la mascarilla en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> -si está colonizado y no cumple las medidas de higiene respiratoria. -si está infectado mientras persiste la infección (a criterio médico). ┐ No restricción de visitas siempre que se cumplan las medidas anteriormente citadas y se informe a los familiares sobre las medidas higiénicas a cumplir.
ALTO:	<ul style="list-style-type: none"> ┐ Habitación individual o compartida con otro residente con SARM de localización semejante (cutánea o respiratoria). ┐ No puede usar áreas comunes salvo autorización expresa del personal sanitario del centro (Médico o DUE) y bajo la supervisión del resto del personal, para asegurar el cumplimiento de las medidas necesarias según el mecanismo de transmisión: heridas o úlceras cubiertas por apósitos limpios; ropa limpia y lavado de manos previo a su salida a zonas comunes; mascarilla si es necesario. ┐ Visitas restringidas e informadas sobre las medidas de protección a adoptar.

6. MEDIDAS DE CONTROL

Introducción

En las medidas de control para evitar la transmisión del SARM en los centros vamos a tener en cuenta tanto el mecanismo de transmisión como el riesgo de transmisión a otros residentes (Ver estratificación del riesgo pág. 18).

Lo primero que hay que tener en cuenta es que las medidas más importantes para evitar dicha transmisión, son las precauciones estándar y que el cumplimiento de las mismas va a disminuir en gran medida el riesgo.

Además de las precauciones estándar, hay residentes a los que hay que aplicar las precauciones basadas en la transmisión, en este caso, precauciones de contacto y/o gotas.

6.1. PRECAUCIONES ESTÁNDAR

- Deben utilizarse en todos los pacientes/residentes, independientemente de su diagnóstico.
- Son una estrategia básica para controlar la transmisión de infecciones.
- Son medidas de barrera destinadas a prevenir el contacto directo con líquidos orgánicos (excepto el sudor), piel no intacta y membranas mucosas de toda persona atendida.
- Estas medidas deben usarse de forma rutinaria por los residentes y el personal que los atiende. Son medidas simples y fáciles de aprender y manejar.

Las precauciones estándar se pueden agrupar en:

- Higiene de manos
- Equipo de protección personal: Guantes, mascarillas, protección ocular, caretas, batas.
- Higiene respiratoria
- Equipo para el cuidado del residente
- Limpieza de superficies
- Lencería y lavandería
- Vajilla y otros utensilios

1. Higiene de manos:

- Es la medida más importante y eficaz para reducir los riesgos de transmisión. El personal de atención directa deberá lavarse las manos inmediatamente antes y después del contacto con los residentes o superficies contaminadas, se lleven o no puestos los guantes, y antes de realizar cualquier manipulación o instrumentación. Puede ser necesario entre procedimientos en el mismo residente, para prevenir la contaminación cruzada entre diferentes localizaciones corporales.

El uso de guantes no suple dicha medida.

- Para el lavado de manos rutinario, se usará un jabón líquido normal. Una alternativa es utilizar soluciones hidroalcohólicas para la higiene de manos.
- Las manos se secarán con toallas desechables.
- Hay que proporcionar al personal del centro los dispositivos necesarios para facilitar el lavado de manos (distribuidor mural de jabón líquido, toallas de papel,...). Dichos dispositivos se recomienda que sean de uso exclusivo para el personal.
- El personal con lesiones o dermatitis exudativas debe evitar prestar atención directa a los enfermos, o en su defecto debe cubrir adecuadamente las lesiones con apósitos impermeables.
- Ver anexo 1 “Higiene de las manos”.

2. Uso de guantes:

- No es necesario utilizar guantes para los cuidados de base a los residentes (alimentación y cambios posturales).
- Se debe utilizar guantes limpios, no necesariamente estériles:
 - En la higiene del residente (lavado-cambio de pañal).
 - En maniobras que impliquen contacto con:
 - Sangre, fluidos corporales y secreciones
 - Material contaminado
 - Antes de tocar piel no intacta o mucosa.
- Hay que cambiarse los guantes entre los contactos con residentes y entre procedimientos sobre el mismo residente si se entra en contacto con material que pudiera contener una alta concentración de microorganismos.
- Hay que quitarse los guantes inmediatamente después de su uso, desecharlos y lavarse las manos, ya que los pequeños defectos de los guantes pueden contaminar las manos.
- Los guantes son una medida adicional, no reemplazan a la higiene de manos.

3. Batas y calzas:

- No se recomienda su uso sistemático.
- La bata debe usarse para proteger la piel y el manchado de la ropa durante los procedimientos del cuidado al residente que puedan generar salpicaduras y/o nebulizaciones de sangre u otros fluidos corporales y siempre que haya heridas de gran extensión o supuración.
- Cambiarse la bata manchada lo más rápidamente posible y lavarse las manos inmediatamente después.
- El uso habitual de las calzas no está justificado, ya que no hay ninguna evidencia científica que demuestre su utilidad. Únicamente protegen cuando hay salpicaduras de material infectado, por lo que sólo se usarán si existe la posibilidad de que esto ocurra.

4. Mascarillas - Protección ocular:

- Proporcionan protección a las mucosas de ojos, nariz y boca. Se usan frente a la diseminación de partículas transmitidas en un contacto estrecho y que generalmente sólo viajan distancias menores a un metro.
- Usar sólo durante los procedimientos del cuidado del residente que puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

5. Higiene respiratoria:

- Aplicar a todos los residentes, acompañantes y trabajadores con síntomas de infección respiratoria.
- Facilitar pañuelos de papel desechables y cubos de residuos. Indicar a los residentes que se cubran la boca/nariz con un pañuelo al toser o estornudar y que utilicen los pañuelos para sonarse y recoger sus secreciones, eliminando inmediatamente después el pañuelo.
- Instruir sobre la higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias.

6. Equipo para el cuidado del residente:

- Manipular con cuidado todos los objetos cortantes o punzantes.
- Después de usar objetos cortantes o punzantes desechables, eliminarlos directamente en contenedores rígidos apropiados, que deben situarse tan cerca como se pueda del lugar de utilización.
- Nunca se debe reencapuchar ni manipular las agujas usadas (no separar la aguja usada de la jeringa con la mano, ni doblar, ni romper).
- Los materiales desechables se colocarán en las bolsas específicas según el Procedimiento de Residuos Biosanitarios y se transportarán de forma que se reduzca el riesgo de transmisión (bolsas cerradas evitando arrastrarlas por el suelo).
- El material sanitario en contacto con piel y mucosas, si no es desechable, debería limpiarse y desinfectarse entre residente y residente.
- El material de cuidados críticos se limpiará y desinfectará (se esterilizará según el caso) después de su uso.
- En general, manejar con cuidado el equipo usado en el cuidado del residente cuando esté manchado con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, para evitar que toque piel, membranas mucosas o ropa y evitar así la transferencia de microorganismos a otros residentes o al entorno.
- Material de curas: Los tubos de pomada y los frascos de antisépticos deben permanecer siempre cerrados y desecharse si llevan mucho tiempo abiertos. Los frascos de antisépticos en ningún caso deberán rellenarse.

7. Higiene del residente:

- Los residentes realizarán su higiene según el protocolo establecido en cada centro.
- Los residentes NO deben compartir con otros los utensilios de higiene personal (maquinilla o cuchillas de afeitar, palanganas, esponjas, peines,...).

8. Limpieza de rutina y limpieza final de la habitación:

- Se hará según las normas internas del centro.
- Si no existieran tales normas, se aplicará el protocolo de limpieza habitual y general (Ver Anexo 2 “Limpieza de habitaciones”).
- Los asientos evacuatorios, las tazas de WC, sillas de ducha,... deben limpiarse diariamente y siempre que estén sucios. Las bañeras geriátricas se limpiarán al finalizar el lavado de los residentes, dejando siempre para el final al residente de mayor riesgo de contaminación (úlceras...). Si se dan varios casos, se debe realizar una limpieza entre un caso y otro. La desinfección se realizará con un desinfectante de superficies homologado.

9. Lencería y lavandería:

- Manejar, transportar y procesar la lencería usada-manchada de forma que se proteja la piel y membranas mucosas de exposiciones y contaminación, para evitar la transmisión de microorganismos a otros residentes y al entorno.
- La ropa, una vez retirada, debe colocarse directamente en la bolsa específica de la ropa sucia sin entrar en contacto con otras superficies (suelo...) y transportarse según los circuitos establecidos en cada centro.

10. Platos, vasos, tazas y otros utensilios:

- El agua caliente y los detergentes usados en los lavavajillas de los centros gerontológicos aseguran una adecuada limpieza de los utensilios.

11. Traslado a otros centros:

- Antes de proceder al traslado se deberán cubrir con un vendaje impermeable las lesiones en piel muy extensas o que estén supurando.
- Los medios comunes de transporte se protegerán con sabanillas.
- Ver anexo 3: “Traslado a otros centros”.

6.2. PRECAUCIONES BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN

Las precauciones basadas en la transmisión se utilizan cuando las precauciones estándar por sí solas no son suficientes para interrumpir el mecanismo de transmisión de la infección.

Siempre deben añadirse a las precauciones estándar en los residentes que se conoce o sospecha la existencia de colonización o infección por patógenos epidemiológicamente importantes y que pueden ser transmitidos por cualquier vía.

6.2.1. PRECAUCIONES DE CONTACTO (SARM no respiratorio)

1. Ubicación del paciente:

- *SARM con riesgo alto de transmisión:*

- Preferentemente: habitación individual.
- Puede compartir habitación con otro residente con SARM de riesgo alto y que tenga el mismo mecanismo de transmisión (contacto).

- *SARM con riesgo medio o bajo de transmisión:*

- Puede compartir la habitación con otro residente sin SARM, que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos invasivos (vías, sondas, traqueotomía), ni esté inmunodeprimido.

2. Espacios comunes:

- *SARM con riesgo alto de transmisión:*

- No puede usar áreas comunes o, si lo hace, será con la autorización del personal sanitario (Médico o DUE) y bajo supervisión del personal, asegurando el cumplimiento de las medidas necesarias según el mecanismo de transmisión (contacto).

- *SARM con riesgo medio o bajo de transmisión:*

- Puede usar las áreas comunes extremando las precauciones estándar y las específicas según la localización (precauciones de contacto). Higiene de manos previa y frecuente, utilización de ropa limpia. Se le debe informar sobre la importancia de cumplir las medidas básicas de higiene.

3. Visitas:

- Sólo se restringirán en los casos en que haya riesgo alto de transmisión y deberán estar informadas de que deben adoptar las mismas precauciones que el personal del centro.

4. Higiene de manos:

- Realizar higiene de las manos con una solución hidroalcohólica o con jabón antiséptico siempre tras el contacto con residentes o superficies contaminadas, y entre procedimientos en el mismo residente, se hayan utilizado guantes o no.
- No tocar superficies contaminadas con las manos limpias (por ejemplo, para accionar los picaportes de las puertas se pueden utilizar los codos o proteger el picaporte con papel).

5. Guantes:

- Ponerse guantes limpios, no necesariamente estériles, al entrar en la habitación siempre que se prevea contacto estrecho con el residente o con áreas potencialmente contaminadas en su ambiente.
- Cambiar de guantes tras el contacto con material infectado y antes de tocar una zona más limpia.
- Quitarse los guantes antes de salir de la habitación y realizar la higiene de las manos como se ha indicado.

6. Bata y calzas:

- Colocarse una bata limpia, no estéril, al entrar en la habitación, cuando se prevea contacto estrecho con el paciente o con áreas potencialmente contaminadas en su ambiente. Desechar la bata dentro de la habitación al salir de ella.
- Calzas: seguir precauciones estándar (pág. 21).

7. Equipo del cuidado del paciente:

- Se dejará dentro de la habitación el material de cuidados no críticos que se vaya a utilizar (fonendoscopio, esfigmomanómetro, pulsioxímetro...) y, en la medida que sea posible, se asignará a un único residente.
- Si dicho material se desea utilizar en otra persona será necesario, previamente, limpiarlo y desinfectarlo (alcohol 70º) adecuadamente.

8. Limpieza de la habitación:

- Se dejará la última para limpiar y desinfectar.
- Se hará de acuerdo a las normas habituales del centro. Si no existieran tales normas se seguirán las recomendaciones del anexo 2.
- El personal de limpieza seguirá las mismas precauciones que el resto del personal del centro.

9. Traslados:

- Los traslados se limitarán a lo imprescindible, y se comunicará previamente al personal que traslade al residente y al centro o servicio receptor de su condición respecto al SARM.
- Los medios comunes de transporte se protegerán con sabanillas y posteriormente se limpiarán y desinfectarán con un desinfectante de superficies homologado.

6.2.2. PRECAUCIONES DE GOTAS (SARM respiratorio)

1. Ubicación de paciente:

- *SARM con riesgo alto de transmisión:*

- Preferentemente: habitación individual.
- Puede compartir habitación con otro residente con SARM de riesgo alto y que tenga el mismo mecanismo de transmisión (gotas).

- *SARM con riesgo medio de transmisión:*

- Puede compartir la habitación con otro residente sin SARM, que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos invasivos (vías, sondas, traqueotomías), ni esté inmunodeprimido.

2. Espacios comunes:

- *SARM con riesgo alto de transmisión:*

- No puede usar áreas comunes salvo autorización expresa del personal sanitario del centro (Médico o DUE) y bajo la supervisión del resto del personal para asegurar el cumplimiento de las medidas necesarias según el mecanismo de transmisión (gotas).

- *SARM con riesgo medio de transmisión:*

- Puede usar las áreas comunes extremando las precauciones estándar y las específicas según la localización (precauciones de gotas). Higiene de manos previa y frecuente, utilización de ropa limpia. Se le debe informar sobre la importancia de cumplir las medidas básicas de higiene.

3. Visitas:

- Sólo se restringirán en los casos de alto riesgo de transmisión y deberán estar informadas de que deben adoptar las mismas precauciones que el personal del centro.

4. Higiene de manos:

- Realizar la higiene de las manos con una solución hidroalcohólica o con jabón antiséptico antes y siempre tras el contacto con pacientes o superficies contaminadas, y entre procedimientos en el mismo paciente, se hayan utilizado guantes o no.

5. Guantes:

- Seguir las mismas indicaciones que en el apartado de precauciones de contacto (pág. 25).

6. Bata y calzas:

- Seguir las mismas indicaciones que en el apartado de precauciones de contacto (ver pág. 25).
- Calzas: seguir precauciones estándar (pág. 21).

7. Mascarilla:

- Deberá utilizarse mascarilla de tipo quirúrgico, bien ajustada a la superficie facial, cuando se vaya a estar a menos de un metro del paciente.
- Cuando se vaya a trasladar al paciente a otros Servicios o Centros, se le colocará una mascarilla quirúrgica.
- El residente con riesgo alto tendrá que utilizar la mascarilla si está autorizado a estar en lugares comunes.

8. Equipo del cuidado del paciente:

- Seguir las mismas indicaciones que en el apartado de precauciones de contacto (ver pág. 25).

9. Limpieza de la habitación:

- Se dejará la última para limpiar y desinfectar.
- Se hará de acuerdo a las normas habituales del centro. Si no existieran tales normas se seguirán las recomendaciones del anexo 2.
- El personal de limpieza seguirá las mismas precauciones que el resto de personal del centro.

10. Traslados:

- Los traslados se limitarán a lo imprescindible, y se comunicará previamente al personal que traslade al residente y al centro o servicio receptor de su condición respecto al SARM.
- Antes de proceder al traslado se colocará al paciente una mascarilla quirúrgica.
- Los medios comunes de transporte se protegerán con sabanillas y posteriormente se limpiarán y desinfectarán con un desinfectante de superficies homologado.

7. CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCOLONIZACIÓN E INFECCIÓN POR SARM. SEGUIMIENTO BACTERIOLÓGICO

7.1. DESCOLONIZACIÓN

Una revisión reciente de la literatura llevado a cabo por el Grupo Cochrane, concluye que el nivel de evidencia científica es insuficiente para apoyar el empleo sistemático del tratamiento tópico (mupirocina, ácido fusídico) o sistémico (trimetropim-sulfametoxazol, rifampicina, minociclina), para erradicar el SARM nasal o extranasal.

Se observó, en todos los trabajos analizados, un aumento de la resistencia a los agentes antimicrobianos utilizados, variando su frecuencia según el estudio. Se produjeron, además, efectos adversos con los agentes sistémicos en un 20% de los casos.

Sin embargo, otras guías aprueban la descolonización del SARM únicamente en el caso de que su localización sea exclusivamente nasal:

- Mupirocina pomada endonasal cada 8 horas (5 días). No se aconseja más de un ciclo.
- Ácido fusídico crema al 2% endonasal cada 12 horas (5 días). Está indicado en el caso de que el SARM sea resistente, en el antibiograma, a la mupirocina.

7.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA INFECCIÓN POR SARM

Queda fuera de los objetivos de esta guía abordar el tratamiento antibiótico de los diferentes cuadros clínicos infecciosos provocados por el SARM. Corresponde al clínico decidir la elección del antibiótico en función del tipo de infección a abordar y del patrón de sensibilidad que muestre el SARM en el antibiograma, siendo muy recomendable mantener una fluida relación con el Servicio de Microbiología.

No obstante, queremos efectuar las siguientes recomendaciones para prevenir el desarrollo de resistencias bacterianas a los antibióticos:

- Limitar la utilización de los antibióticos, especialmente las cefalosporinas, fluorquinolonas y carbapenemes.
- Evitar el uso prolongado de antibióticos.
- No tratar con antibióticos al paciente colonizado por SARM o cualquier otro patógeno.
- Dejar en reserva o como última opción terapéutica determinados antibióticos (linezolid, daptomicina, tigeciclina) en los que, por el momento, no se han detectado resistencias significativas.
- Seguir las recomendaciones de las guías de uso antibiótico.

7.3. SEGUIMIENTO BACTERIOLÓGICO DE PACIENTES COLONIZADOS/INFECTADOS POR SARM

a) RECOMENDACIONES GENERALES:

- En todos los residentes colonizados/infectados por SARM se procederá a obtener muestras de los lugares afectados. Además se ha de descartar siempre el estado de portador nasal y perineal.
- Se hará cribado de faringe, solamente, si persiste el estado de portador nasal, a pesar del tratamiento tópico apropiado, y se es portador de dentadura postiza.
- No se deben realizar cultivos cuando el SARM sea sensible al antibiótico con el que es tratado, ya que carecerían de valor epidemiológico. Por el contrario, puede realizarse el seguimiento bacteriológico estando el residente tratado con un antibiótico al que el SARM sea resistente (Ej.: betalactámicos).

No obstante, conviene tener siempre presente que, en ocasiones, cualquier tipo de antibiótico podría propiciar un cambio en la flora del paciente y por tanto dificultar la detección del SARM.

1. Lugar de toma de los cultivos (ver tabla resumen 6):

- *Para valorar el estado de portador:*

- Frotis nasal: utilizar un único hisopo estéril humedecido en solución salina para los dos orificios nasales. Rotarlo unas 5 veces en la zona interior de las aletas nasales.
- Frotis perineal: restregar varias veces, con otro hisopo, la zona comprendida entre vagina o escroto y región anal.

- *Lugares con colonización / infección:*

- Úlceras cutáneas, esputo, orina, heridas quirúrgicas, etc.

2. Cronología del seguimiento bacteriológico:

- Se debe iniciar o reiniciar el estudio bacteriológico del SARM a partir de las 72 horas de finalizado el tratamiento antibiótico.
- Las principales guías de recomendación coinciden en valorar que un paciente con SARM está negativizado cuando se obtengan 3 cultivos consecutivos negativos, en todas las muestras recomendadas, sin tratamiento antibiótico al que sea sensible y con un intervalo mínimo entre ellos de 1 semana.
- En el supuesto de que alguna de las muestras resultara positiva, no se realizará ningún cultivo más, en ninguna localización, hasta pasados 2 meses.
- Si se da la circunstancia de que en un paciente se obtienen, simultáneamente, cultivos SARM positivos junto con otros de otra localización ya negativizados, se aconseja volver a confirmar estos últimos con un cultivo al final del estudio, ya que es frecuente la recolonización.

3. Seguimiento del SARM negativizado:

Durante el seguimiento de los SARM negativizados se suelen evidenciar recolonizaciones frecuentes en el primer año e, incluso, precozmente en los primeros 90 días. El porcentaje de las mismas es muy variable en relación a las características del paciente y a la localización del SARM.

En base a ello y en función de los factores de riesgo del paciente, podría ser recomendable solicitar un cultivo post-negativización aunque no existe en la literatura científica, ninguna pauta establecida sobre cuándo ni a quién hacerlo.

b) RECOMENDACIONES EN SITUACIONES ESPECIALES:

1. Ausencia de seguimiento bacteriológico:

Si se diese el caso, totalmente inapropiado, de no haberse realizado ningún seguimiento bacteriológico a un paciente con SARM desde hace más de 1 año, se le podría considerar negativizado tras obtener un único cultivo negativo valorando el estado de portador y el de colonización.

2. Controles del personal trabajador:

No se requiere llevar a cabo ningún control especial entre el personal que atiende a personas colonizadas/infectadas por SARM, a no ser que existan sospechas de que puedan estar relacionados epidemiológicamente con el brote.

3. Diagnóstico de brote:

Se debe sospechar la situación de brote en el caso de que en un mismo centro aparezcan al menos dos casos de colonización/infección epidemiológicamente relacionados en un plazo máximo de 1 mes.

8. ACTUACIÓN ANTE MICROORGANISMOS CON RELEVANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL ÁMBITO SOCIOSANITARIO

Introducción

Hay otras bacterias con resistencias antibióticas distintas al SARM, cuyo grado de virulencia suele ser menor, así como su prevalencia clínica (Tabla 4). Por ello, en el ámbito sociosanitario, sólo de forma excepcional necesitan medidas de control especiales distintas a las precauciones estándar.

Tabla 4. Relación de microorganismos con relevancia epidemiológica

1. *Enterococcus* spp. resistente a vancomicina y teicoplanina.
2. Enterobacterias productoras de BLEE ^(*):
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - *Klebsiella oxytoca*
 - *E.coli*
 - *Enterobacter* spp.
3. Otras bacterias multirresistentes:
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - *Acinetobacter baumannii*
 - *Stenotrophomonas maltophilia*
4. *Clostridium difficile*

^(*) BLEE: betalactamasas de espectro extendido

8.1. ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS:

1. *Enterococcus* spp. resistentes a vancomicina y teicoplanina

En nuestro entorno no suponen un problema las infecciones ocasionadas por estos microorganismos ya que son poco frecuentes.

2. Enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE)

Las BLEE (betalactamasas de espectro extendido) son enzimas que confieren resistencia a las penicilinas y cefalosporinas. Con frecuencia se asocia resistencia a las quinolonas o aminoglucósidos, pero raramente a carbapenems. Son en su mayoría enterobacterias que se transmiten, principalmente, a través de las manos de los trabajadores sanitarios.

3. Otras bacterias multirresistentes

Presentan resistencia a más de un antibiótico de primera elección:

3.1. *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente

Suele presentar resistencia al menos a cefalosporinas de tercera generación o aminoglucósidos y fluorquinolonas. Raramente provoca brotes salvo en pacientes con factores de riesgo que presenten EPOC severo, fibrosis quística o inmunodepresión.

3.2. *Acinetobacter baumannii* multirresistente

Es frecuente encontrar una resistencia combinada a los betalactámicos, aminoglucósidos, quinolonas e incluso a los carbapenémicos con la excepción de la colimicina.

Es un microorganismo típicamente hospitalario, que puede generar brotes en pacientes inmunodeprimidos, en portadores de dispositivos invasivos o con enfermedad crónica grave.

Su reservorio principal es el intestino, la orofaringe y la piel. Se transmite por las manos, pudiendo persistir varios días en el medio inanimado por su elevada resistencia a la desecación.

3.3. *Stenotrophomonas maltophilia* (anteriormente denominada *Pseudomonas maltophilia*)

Es un patógeno nosocomial, que presenta múltiples resistencias antibióticas frente a betalactámicos, cefalosporinas de tercera generación, carbapenemes, aminoglucósidos, macrólidos y, de forma variable, a quinolonas. Con algunas excepciones, el cotrimoxazol es el más activo frente a la mayoría de las cepas.

Su hábitat principal es el acuático (humidificadores, piscinas de hidroterapia...), si bien se ha aislado en superficies y objetos hospitalarios, así como en las manos del personal sanitario.

No es habitual que genere brotes epidémicos ya que su virulencia es limitada, salvo en pacientes muy vulnerables (severa inmunodepresión, fibrosis quística, bronquiectasias, neoplasias sólidas y hematológicas).

4. *Clostridium difficile*

Es un bacilo Gram positivo anaeróbico formador de esporas, considerado como el principal agente hospitalario causante de diarrea y colitis pseudomembranosa asociada a tratamiento antibiótico con clindamicina, vancomicina, fluorquinolonas o cefalosporinas de 3ª generación.

No se trata de una bacteria multirresistente, aunque se transmite fácilmente por lo que puede generar brotes epidémicos. Esto es debido a la capacidad de las esporas de sobrevivir en el medio ambiente en condiciones adversas (calor, sequedad, salinidad), diseminándose de un paciente a otro principalmente a través de las manos de los trabajadores del centro o por contaminación de instrumentos sanitarios y mobiliario. Conviene constatar una creciente difusión de cepas con factores de virulencia y riesgo vital.

8.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Las medidas que se deben adoptar en los Centros Gerontológicos, Sociosanitarios y de personas con discapacidad son objeto de controversia, ya que se carece de recomendaciones basadas en la evidencia.

No obstante, en estos centros, las precauciones estándar suelen ser suficientes para el control de los microorganismos con resistencias antibióticas distintas al SARM y excepcionalmente, según el riesgo de transmisión, se precisan precauciones basadas en la transmisión.

1) Microorganismos que pueden generar brotes epidémicos:

- *Klebsiella* spp. BLEE
- *Enterococcus* resistente a vancomicina y teicoplanina.
- Diarrea asociada a *Clostridium difficile*.

Si son considerados de riesgo alto de transmisión, además de las precauciones estándar (ver capítulo 6), se añadirán las precauciones basadas en la transmisión (ver capítulo 7), destacando las siguientes:

- La ubicación será preferentemente en habitación individual. En caso necesario, podrán compartir habitación con otro residente que no tenga inmunodepresión, lesiones cutáneas, dispositivos invasivos o enfermedad crónica grave.
- En el caso de *Clostridium difficile* los antisépticos no son esporicidas, por lo que hay que realizar un lavado higiénico de manos consistente en una frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas con jabón normal, seguida de aclarado con abundante agua para conseguir el arrastre mecánico de las esporas.

2) Microorganismos que no suelen generar brotes epidémicos, salvo en pacientes muy vulnerables y en Unidades de Cuidados Críticos, ya que su virulencia es limitada:

- *E. coli* BLEE
- *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente
- *Acinetobacter baumannii* multirresistente
- *Stenotrophomonas maltophilia*
- *Enterobacter* spp. BLEE

En estos casos las precauciones estándar suelen ser suficientes, por lo que pueden compartir habitación con otro residente, procurando que no tenga inmunodepresión, lesiones cutáneas, dispositivos invasivos o enfermedad crónica grave.

8.3. SEGUIMIENTO BACTERIOLÓGICO (ver tabla 5)

- Los cultivos se han de solicitar del lugar de colonización/infección del microorganismo, aunque se desconoce cuántos cultivos son precisos para considerar la negativización
- Las enterobacterias BLEE, son detectadas con mayor frecuencia en la zona periné-rectal y menos en fosas nasales.
- Los lugares más frecuentes donde coloniza *Acinetobacter baumannii* son la orofaringe y la zona periné-rectal.
- En el caso del *Clostridium difficile* el principal criterio para considerar su negatividad se basa en la clínica con la ausencia de diarrea tras el tratamiento antibiótico. No es precisa la confirmación bacteriológica.

Tabla 5. Indicaciones orientativas para los cultivos de vigilancia epidemiológica de patógenos multirresistentes (*).

Microorganismo	Muestras Clínicas				
	Rectal	Perineal	Faringe	Nasal	Otras
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	+	+++	+++	++++	++ ^(b)
<i>Enterococcus</i> spp resistente a glucopéptidos	++++	++++	+	--	++
Enterobacterias productoras de BLEE	++++	++++	+	--	++
<i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente	++++	++	++++ ^(c)	--	+++ ^(d, e)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> multirresistente	+	+++	++++ ^(c)	--	+++ ^(d)

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

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

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

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

(e) Muestra perineal (++++).

(*) Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), 2007. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>

9. REFLEXIONES ÉTICAS Y LEGALES EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE/RESIDENTE EN CENTROS SOCIOSANITARIOS, INSTITUCIONALIZADO EN CENTROS GERONTOLÓGICOS Y CENTROS PARA JÓVENES/ADULTOS DISCAPACITADOS

Estamos ante un conjunto de situaciones en las que se presenta un complejo conflicto entre obligaciones profesionales (buena praxis), derechos individuales (a la libertad de movimientos, autonomía, a una buena relación asistencial) y obligaciones comunitarias (a la protección a terceros, a la salud pública). Además las personas afectadas, en general, son personas en situación de especial vulnerabilidad e ingresadas en instituciones sanitarias o sociosanitarias, que en la mayoría de los casos es su lugar de residencia definitivo.

Como es sabido, el SARM es un microorganismo multirresistente que, aunque no de declaración obligatoria, constituye un problema de salud pública. Los profesionales sanitarios que atienden a estos pacientes tienen que tomar, en determinados momentos, una serie de medidas o decisiones que afectan tanto al paciente, a los profesionales que los atienden y a su entorno, que pueden entrar en conflicto. En concreto una de las posibles medidas y que además, genera un dilema ético importante es el aislamiento del paciente. El problema ético surge al plantearnos la siguiente cuestión ¿cómo aplicar la medida de una manera justa y prudente?

Para responder a la pregunta consideraremos al menos cinco dimensiones relevantes:

1. **El riesgo real que supone para el entorno ser colonizado/infectado por el SARM.** Es importante precisarlo para poder comparar costes y beneficios de las medidas adoptadas.
2. **El equilibrio entre la implantación y cumplimiento de las medidas entre usuarios y profesionales.** Si sólo repercuten las medidas a los usuarios, mientras que los profesionales las incumplen, podemos hablar, de un sistema injusto e ineficaz.
3. **El equilibrio entre las demandas de la población residencial y no residencial.** La intensidad de las medidas adoptadas difiere mucho de unos niveles asistenciales a otros, porque los colectivos de usuarios de las mismas son diferentes, así como el impacto de la propagación del microorganismo. Las medidas adoptadas en un nivel sanitario, sociosanitario o en la comunidad varía desde las más extremas en el nivel hospitalario hasta mínimas o ningunas en domicilios particulares.
4. **La dimensión personal de los casos.** Si a la hora de aplicar las medidas no estamos dispuestos a ser flexibles y hacer distinciones teniendo en cuenta las particularidades de cada situación, podemos ser injustos por una obcecación que se limita a aplicar ciegamente el protocolo. Siempre es preciso evaluar las consecuencias de la aplicación de una norma en cada caso concreto. Si las consecuencias de su aplicación fuesen claramente lesivas para el sujeto, estaríamos obligados a realizar una excepción o buscar una vía alternativa.
5. **La dimensión legal.** Hablaremos de ella mas adelante. En cualquier caso, habría que respetar los límites que imponen las normas jurídicas.

A nivel general, los problemas éticos que pueden producirse en la aplicación de la guía son los siguientes:

1. **Problemas derivados de la información:** el posible desconocimiento del propio SARM o de las medidas a adoptar frente a él por parte de los profesionales, puede dar origen a interpretaciones erróneas, temores infundados o, por el contrario, a una banalización de los riesgos de propagación del germen. Por otro lado, muchos de los enfermos que resultan infectados o contaminados por el SARM pueden tener alguna de sus capacidades limitadas, por lo que pueden presentar limitaciones para asumir la información que se les transmite. También surgen, o pueden surgir, problemas de rechazo a estas personas por parte de su entorno que a su vez, frecuentemente, puede presentar problemas de comprensión de la información.
2. **Problemas derivados del control de la propagación del SARM:** el aislamiento del enfermo o medidas de control del usuario colonizado en el ámbito residencial o comunitario; el riesgo de marginación o de discriminación en personas susceptibles, vulnerables o frágiles. Además, la adopción de las medidas recomendadas puede suponer, en algunos casos, situaciones de severo aislamiento con lo que a la situación de estar infectado o colonizado por el germen se añaden los riesgos de discriminación o marginación. Por otro lado, la búsqueda preactiva del SARM en estos colectivos está contraindicada, por lo que hay que conseguir un equilibrio entre las medidas adoptadas ante lo que conocemos y las que no adaptamos ante lo que desconocemos.
3. **Problemas de formación del personal médico y de enfermería** y de prácticas inadecuadas por limitación de recursos limitación en la concienciación del personal de atención directa de que es él mismo el principal vector de transmisión.
4. **Problemas derivados del ingreso de una persona dependiente**, física o psíquicamente, colonizada por el SARM en un centro residencial; ¿qué hacer cuando se prevé una larga colonización en una persona dependiente que precisa la ayuda comunitaria y debe vivir en un ámbito residencial? Si tenemos en cuenta que, en muchas ocasiones, la colonización del SARM en fosas nasales o en una úlcera es prácticamente imposible de erradicar, su detección en un residente puede suponer la utilización de medidas de aislamiento a perpetuidad con los problemas que se derivan para la vida (a veces, el tramo final de sus vidas) de estos residentes.
5. **Problemas derivados del conflicto entre los derechos del usuario colonizado o infectado y la salud pública.** Derecho de la persona a la libre relación con su entorno, al respeto a su intimidad, privacidad y confidencialidad, a la autonomía a la hora de tomar sus propias decisiones o al ingreso en un centro residencial, frente al derecho de la comunidad a controlar la infección y salvaguardar la salud del resto de los ciudadanos. La adopción de algunas medidas de prevención de la transmisión supone a su vez una ruptura con el derecho a la confidencialidad.
6. **Problemas derivados de la negativa del usuario** a las medidas de control de la propagación del SARM. Además, las medidas de aislamiento son actuaciones profesionales sanitarias en las que no se tiene en cuenta el derecho del usuario al consentimiento informado.

7. **Problemas asociados**, en particular el derecho del usuario infectado/colonizado no competente a que se intente maximizar su bien. ¿Cuál es el mayor bien de un paciente con deterioro cognitivo (demencia)? ¿Que se le aisle, que se cree una unidad o entorno específico en el que pueda moverse con cierta libertad?
8. **Problemas interinstitucionales** derivados del retraso a la hora de posibilitar la institucionalización en residencia de los pacientes con el consiguiente retraso del alta hospitalaria, ocasionando una utilización poco eficiente de los medios hospitalarios (mala optimización de recursos).

ASPECTOS LEGALES A CONSIDERAR

Ante todo, se impone hacer una llamada de atención general pues, como hemos dicho anteriormente, nos hallamos ante una situación de colonización o infección por un microorganismo multirresistente de declaración no obligatoria en la que las medidas coercitivas han de ser implementadas con la máxima prudencia.

Las medidas de aislamiento suponen una limitación de la libertad del individuo. Si el residente da su consentimiento no hay ningún problema, pero si el residente no es competente hay que contar con el consentimiento de la familia. No obstante, si la duración del aislamiento se prevé superior a 1 mes se debe informar al Juez con objeto de que el profesional que ha indicado el aislamiento exponga las razones, los riesgos, el control que se tiene que efectuar y todas las demás cuestiones que el juez estime de interés para autorizar el aislamiento del paciente. También se debería notificar al Juez en el caso de negativa del enfermo o de su familia.

La judicatura considera que cualquier restricción de los derechos y libertades de las personas, aunque sean ocasionadas por motivos de Salud Pública, requieren de la autorización judicial, máxime si estas situaciones pueden prolongarse en el tiempo. Este organismo, tras la ponderación del caso a la vista de los informes que estime necesarios, establecerá la necesidad, o no, de autorizar medidas de aislamiento durante un periodo determinado y sujeto a las revisiones periódicas que estime oportunas.

En cualquier caso el quid de la cuestión reside en proteger y evitar vulneraciones de los derechos de las personas afectadas como consecuencia de la aplicación de las medidas adoptadas. Es recomendable un abordaje caso a caso. Finalmente es imprescindible tener en cuenta el carácter general de la guía, que establece unos protocolos comunes para diferentes centros: gerontológicos, sociosanitarios y de discapacitados; las diferencias entre estas clases de centros (ratio usuario/profesional, tipología y formación de los profesionales, etc.) hacen necesaria, para impedir que surjan la clase de problemas éticos detectados, una adaptación de la Guía centro a centro.

ANEXOS

Anexo 1. HIGIENE DE MANOS

Una correcta higiene de manos es la principal medida de prevención y control de la transmisión de infecciones.

Por lo tanto, es esencial que el personal conozca su importancia y lograr su implicación y participación activa en el cumplimiento de las recomendaciones sobre la higiene de manos.

Objetivo:

Eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria y, en algunos casos, flora residente de las manos.

** Flora transitoria: Constituida por microorganismos que contaminan la piel accidentalmente, no encontrándose en ella de forma habitual. Se localiza en capas superficiales de la piel. Se adquiere por contacto y suele ser responsable de la infección nosocomial. Se elimina fácilmente por medios mecánicos, como es el lavado de manos higiénico.*

** Flora residente: La forman los microorganismos que se encuentran habitualmente en la piel de la mayoría de las personas. Se localiza en capas profundas de la piel. Es difícil de eliminar con un lavado rutinario de manos, debiendo utilizarse para ello jabones con productos antisépticos.*

Tipos de higiene de manos:

En esta guía vamos a distinguir dos tipos: el lavado higiénico de manos y la antisepsia de manos.

En cada uno de ellos comentaremos su objetivo, el material necesario, las indicaciones y el procedimiento (técnica).

1. Lavado higiénico de manos

Objetivo:

Eliminar la suciedad, materia orgánica y la flora transitoria de las manos.

Producto:

Jabón líquido de pH neutro o ligeramente ácido

Indicaciones:

En las indicaciones se ha tenido en cuenta que no se trata de pacientes hospitalizados, sino de personas que viven en medio residencial o están en estancia en centro socio-sanitario.

- Antes de iniciar la jornada laboral y al finalizarla.
- Siempre que las manos estén sucias.
- Después del contacto con fluidos o excreciones corporales, mucosas, piel no intacta y apósitos de herida.

- Antes y después de comer.
- Después de ir al aseo.
- Después de estornudar, sonarse...
- Antes de ponerse y después de quitarse los guantes.
- Cuando al realizar cuidado a un residente se pasa de una zona contaminada a una limpia.
- En los casos que se sospecha o está confirmada la exposición al *Bacillus anthracis* y *Clostridium difficile*, está recomendada la acción mecánica del lavado y aclarado dado que los alcoholes, clorhexidina, yodóforos y otros antisépticos, tienen escasa actividad frente a esporas. En estos casos habría que añadir a las indicaciones, las siguientes:
 - o Antes del contacto directo con los residentes.
 - o Después del contacto directo con piel intacta del residente.
 - o Después del contacto con objetos que están situados cerca del residente, incluyendo los equipos médicos y material sanitario.

Procedimiento:

Antes de iniciar el lavado de manos retirar anillos, pulseras, etc. Las heridas y abrasiones de la piel se cuidarán adecuadamente y se cubrirán con apósitos impermeables. Mantener las uñas cortas y limpias. Evitar uñas postizas.

Tras estas consideraciones pasaremos a realizar el lavado higiénico como sigue (ver figura 1):

- Mojar las manos con agua.
- Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos y frotar las palmas entre sí.
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
- Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Entre 15-30 segundos de tiempo de frotación con el jabón.
- Aclarar las manos con abundante agua hasta retirar el jabón completamente.
- Secar las manos completamente con toalla de papel de un solo uso.
- Cerrar el grifo con el mismo papel antes de desecharlo, si no se dispone de sistema accionado por el pie o el codo.

La técnica por frotación con solución hidroalcohólica es una alternativa al lavado higiénico, para las indicaciones descritas (siempre que las manos no estén sucias) porque facilita su cumplimiento.

Figura 1: Lavado de manos con jabón. Los 6 pasos de la higiene de las manos.

0



Mojar las manos con agua.

1



Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos y 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 contra 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 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.



Lavado higiénico

Duración: 15-30 segundos de tiempo de frotación con el jabón normal.



Lavado antiséptico

Duración: 30-60 segundos de tiempo de frotación con el jabón antiséptico.



Aclarar las manos con abundante agua hasta retirar el jabón completamente.



Secar las manos completamente con toalla de papel de un solo uso. Cerrar el grifo con el mismo papel antes de desecharlo, si no se dispone de sistema accionado por el pie o el codo.

2. Antisepsia de manos

2.1. Lavado de manos con jabón antiséptico

Objetivo:

Eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y parte de la flora residente, consiguiendo además cierta actividad residual antimicrobiana.

Producto:

Jabón antiséptico a base de clorhexidina al 4% o povidona yodada al 7,5%.

Indicaciones:

- Tras exposición a sangre o fluidos potencialmente contaminados.
- Antes de ponerse guantes estériles para insertar un catéter vesical u otro dispositivo invasivo que no requiera un procedimiento quirúrgico
- Antes y después de atender a residentes colonizados/infectados por patógenos multi-resistentes y antes de atender a pacientes inmunodeprimidos.

Procedimiento:

Antes de iniciar el lavado de manos retirar anillos, pulseras, etc. Las heridas y abrasiones de la piel se cuidarán adecuadamente y se cubrirán con apósitos impermeables. Mantener las uñas cortas y limpias. Evitar uñas postizas.

Tras estas consideraciones pasaremos a realizar el lavado higiénico como sigue (ver figura 1):

- Mojar las manos con agua.
- Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón antiséptico suficiente para cubrir toda la superficie de las manos y frotar las palmas entre sí.
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
- Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Entre 30-60 segundos de tiempo de frotación con el jabón antiséptico.
- aclarar las manos con abundante agua hasta retirar el jabón completamente.
- Secar las manos completamente con toalla de papel de un solo uso.

Cerrar el grifo con el mismo papel antes de desecharlo, si no se dispone de sistema accionado por el pie o el codo.

2.2. Antisepsia de manos con solución hidroalcohólica

Objetivo:

Eliminar la flora transitoria y parte de la flora residente.

Producto:

Solución hidroalcohólica (con concentraciones del 60% al 95% de alcohol).

Indicaciones:

Es imprescindible que las manos no estén visiblemente sucias.

- Antes de insertar un catéter vesical u otro dispositivo invasivo que no requiera un procedimiento quirúrgico.
- Antes y después de atender a pacientes colonizados/infectados por patógenos multi-resistentes y antes de atender a pacientes inmunodeprimidos.
- La técnica por frotación con solución hidroalcohólica es una alternativa al lavado higiénico, para las indicaciones descritas en dicho apartado porque facilita su cumplimiento.

Procedimiento:

Antes de iniciar la higiene de manos retirar anillos, pulseras, etc. Las heridas y abrasiones de la piel se cuidarán adecuadamente y se cubrirán con apósitos impermeables. Mantener las uñas cortas y limpias. Evitar uñas postizas.

Tras estas consideraciones pasaremos a realizar la higiene de manos como sigue (ver figura 2):

- Asegurarse previamente que las manos estén completamente secas.
- Depositar en la palma de la mano cantidad suficiente. Puede variar entre 2,5-3 ml, por lo que se recomienda seguir las instrucciones del fabricante respecto al volumen necesario del producto para cubrir toda la superficie de las manos.
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
- Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Realizar el procedimiento mínimo 30 segundos, hasta que las manos estén completamente secas.

Después del uso repetido de solución hidroalcohólica (5-10 veces) se recomienda realizar un lavado higiénico de manos.

Figura 2: Antisepsia de manos con Solución hidroalcohólica.

1



Depositar en la palma de la mano la cantidad de solución indicada por el fabricante y 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 contra 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 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.



Duración: Mínimo 30 segundos hasta que las manos estén completamente secas.

Recuerda que después del uso repetido de soluciones hidroalcohólicas (5-10 veces) se recomienda lavarse las manos con agua y jabón.

Consideraciones a tener en cuenta:

Para prevenir la deshidratación de la piel, que conlleva la práctica adecuada de la higiene de las manos, es importante utilizar cremas hidratantes con frecuencia, ya que la piel agrietada se coloniza con microorganismos con más facilidad.

Los dispensadores de crema hidratante se utilizarán en forma de pequeños envases individuales y no serán rellenables.

Recomendaciones sobre el uso racional de guantes:

El uso apropiado del guante y un efectivo lavado de manos reducirá el riesgo de exposición a agentes infecciosos por parte de los profesionales así como el riesgo de una potencial infección asociada a la atención sanitaria.

No se debe olvidar que el uso de guantes no sustituye el lavado de manos, debiendo realizar este procedimiento antes e inmediatamente después del uso de guantes

Los guantes se deben usar como barrera protectora para prevenir la contaminación microbiana del personal sanitario y para proteger a los pacientes durante procedimientos invasivos.

Las recomendaciones de los CDC para el uso de guantes son:

- Llevar guantes cuando se pueda contactar con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, membranas mucosas y piel no intacta.
- Quitarse los guantes tras atender a un residente. No usar el mismo par de guantes para atender a más de un residente, no lavar los guantes entre residentes.
- Cambiar los guantes durante el cuidado de un residente si se va a pasar de tocar un sitio contaminado a tocar uno limpio.

El uso incorrecto de guantes es peligroso por la falsa seguridad que confieren, la facilidad con la que se transmiten los gérmenes si no se cambian adecuadamente y, además, porque resecan la piel y favorecen las lesiones irritativas de la piel.

Por tanto, no se utilizarán guantes:

- Para trasladar residentes.
- Repartir o recoger comidas.
- Cambiar ropa de cama, salvo que esté manchada con sangre o fluidos corporales.
- Tomar constantes y exploraciones sobre piel íntegra.
- Administrar medicación oral.
- Cambio de goteros.
- Manipulación de material limpio.

Anexo 2. LIMPIEZA DE HABITACIONES

Tipos:

a) Habitual: aquella que se realiza diariamente, aplicando las técnicas básicas de limpieza.

Con cierta periodicidad (mensual, trimestral, semestral,...) se realizará una **general**: limpieza realizada en profundidad en la que, a la limpieza habitual de superficies horizontales y suelo, se añade la de paredes, lámparas, techos, mobiliario, etc.

b) Especial: aquella que se realiza en situaciones concretas y excepcionales como por ejemplo, las habitaciones de los colonizados.

c) Terminal: se realiza tras finalizar un proceso (por ejemplo: en caso de alta por cualquier causa y en los casos de aislamiento por infección y siempre antes de ser ocupada por un nuevo residente).

Material recomendado:

- Mopa de barrido húmedo.
- Recogedor.
- Doble cubo con escurridor.
- Fregona.
- Para la **limpieza habitual**. Desinfectante –detergente de doble acción (superficies y suelos).
- Para la **limpieza terminal y especial**. Producto desinfectante con efecto bactericida y fungicida homologado (suelos y superficies).
- Doble cubo pequeño.
- Bayetas de 3 colores.
- Guantes de goma domésticos.
- Bolsas de basura.

Técnicas de limpieza

A) Recomendaciones para la limpieza habitual (Técnica básica de limpieza)

- **Limpieza de superficies:** mediante un paño humedecido en agua y detergente-desinfectante, eliminando el polvo y las manchas. La limpieza se realizará de las zonas más altas a las más bajas y de dentro a afuera. Es muy útil utilizar un sistema de colores para los paños:
 - Paño azul: para superficies que no sean sanitarios ni retretes.
 - Paño amarillo: para limpiar los sanitarios excepto el retrete.
 - Paño rojo: se utilizará únicamente para limpiar el retrete.
- **Barrido:** preferiblemente con mopa húmeda, con objeto de recoger la suciedad del suelo sin levantar polvo al ambiente.

- **Fregado del suelo:** se recomienda el sistema de doble cubo, uno azul (cubo de limpio) y uno rojo (cubo de sucio), ya que aumenta la duración de la solución de limpieza al requerir menos cambios. Si se utiliza un sólo cubo la solución debe cambiarse con mayor frecuencia.

Procedimiento de la técnica de doble cubo:

Cubo azul: Lleno de agua+detergente-desinfectante.

Cubo rojo: Lleno sólo a medias de agua.

Procedimiento:

- Colocar el escurridor en el cubo rojo.
- Introducir la fregona limpia en el cubo azul.
- Escurrirla sobre el cubo rojo.
- Pasar la fregona por el suelo, siempre desde la zona más limpia a la más sucia.
- Introducirla en el cubo rojo, enjuagando varias veces y escurriendo al máximo.
- Sumergir la fregona de nuevo en el cubo azul empapándola de solución limpia.
- Escurrirla moderadamente en el rojo y seguir fregando.
- Se deberá cambiar el agua cuando se acabe la solución del cubo azul y siempre que el agua del cubo rojo esté visiblemente sucia.
- En la mayor parte de las zonas es suficiente con utilizar agua y detergente-desinfectante, pero en casos en que se prevea una gran contaminación de superficies habrá que llevar a cabo una **limpieza especial** (ver “Protocolo de limpieza de una habitación de aislamiento. Recomendaciones para la limpieza especial”).
- Para evitar accidentes dejar el suelo lo menos mojado posible.

Mantenimiento del material de limpieza:

Se limpiará y desinfectará diariamente, dejándolo sumergido durante 15 minutos en una solución de detergente-desinfectante.

Tras su aclarado, se dejará secar.

Periódicamente se efectuará una **limpieza general** a fondo, tanto de habitaciones como de zonas comunes.

Verificar **siempre**, antes de su uso, las **recomendaciones del fabricante** de los productos de limpieza y desinfección.

Realizar todo el proceso de limpieza con **guantes de goma de uso doméstico**.

B) Recomendaciones para la limpieza especial

Se realizará siguiendo el proceso descrito en la “Técnica básica de limpieza” pero con algunas peculiaridades.

- Se utilizará agua y un desinfectante con efecto bactericida y fungicida, tanto para la limpieza de superficies como para el fregado del suelo.
- Es importante poner atención en las superficies más expuestas al contacto con las manos: picaportes, interruptores, pasamanos y lavabos, que se limpiarán con frecuencia usando alcohol de 70%.
- No es necesario material exclusivo para estas habitaciones, es suficiente dejar la limpieza de éstas para el final (última).
- **Mantenimiento del material de limpieza:** Se limpiará y desinfectará diariamente, dejándolo sumergido durante 15 minutos en una solución de detergente-desinfectante. Tras su aclarado, se dejará secar.

C) Recomendaciones para la limpieza terminal

- Limpieza con agua y producto desinfectante con efecto bactericida y fungicida de todas las superficies y suelos de la habitación en el siguiente orden:
 - Paredes, de arriba abajo
 - Cama
 - Mesillas
 - Repisas
 - Suelo, barrido húmedo de dentro hacia fuera.
- Aclarado con agua limpia.
- Desinfección de superficies, mobiliario y suelo.
- Extender el desinfectante en el suelo, de dentro hacia afuera, dejando secar.
- Cerrar la habitación hasta su secado y, después, dejar ventilar.
- **Mantenimiento del material de limpieza:** Se limpiará y desinfectará diariamente, dejándolo sumergido durante 15 minutos en una solución de producto desinfectante con efecto bactericida y fungicida.

Anexo 3. TRASLADO A OTROS CENTROS

Tras el traslado, los medios de transporte (ambulancias...) seguirán los protocolos de limpieza que tengan establecidos.

Consideraciones para los casos de residentes con SARM:

- Para minimizar la transmisión de SARM a otros pacientes que puedan tener un mayor riesgo, el personal de la ambulancia, además de cumplir las medidas básicas de prevención, debe realizar una correcta higiene de manos después de un contactar con un paciente con SARM.
- En caso de transportar un paciente con una lesión en la piel muy extensa o que esté supurando, se debe cubrir ésta con un vendaje impermeable y proteger la camilla con una sábana limpia que será inmediatamente retirada tras su uso. Si estas condiciones no pueden cumplirse se deberá transportar al paciente sólo y el personal de la ambulancia que lo manipula deberá utilizar un delantal impermeable y realizar una correcta higiene de las manos. Las superficies en contacto con el paciente se limpiarán y, posteriormente se desinfectarán.
- Los pacientes con aislamiento respiratorio de SARM deberán llevar mascarilla durante su traslado.
- Los pacientes de alto riesgo (pacientes con sondas, catéteres, úlceras e inmunodeprimidos) no deberían ser transportados en la misma ambulancia que los pacientes con un SARM conocido.
- No se requiere realizar una limpieza extra a la habitual de la ambulancia después de transportar a un paciente positivo para SARM.
- No hay ninguna evidencia de que el personal de la ambulancia o los familiares estén sometidos a un mayor riesgo por transportar pacientes con SARM.

Anexo 4. TELÉFONOS Y CORREOS ELECTRÓNICOS

- **Hospital Alto Deba:**

Servicio de Medicina Preventiva

Tfno: 943-03 53 00

- Mercedes Gabari Machin

mercedes.gabarimachin@osakidetza.net

- **Hospital Bidasoa:**

Servicio de Medicina Preventiva

Unidad de Gestión Sanitaria

Tfno: 943-00 77 00

- M^a Hortensia Esparza Muñoz

mariahortensia.esparzamunoz@osakidetza.net

- Karmele Varea La Huerta (Ext. 2676)

carmen.varealahuerta@osakidetza.net

- **Hospital Donostia:**

Servicio de Medicina Preventiva

Tfno: 943-00 71 62

- José Ramón Sáenz Domínguez

joseramon.saenzdominguez@osakidetza.net

- Amaya Bacaicoa Hualde

amaya.bacaicoahualde@osakidetza.net

- Pilar Rojo Hernando

pilar.rojohernando@osakidetza.net

- Fernando Azaldegui Berroeta

fernando.azaldeguiberroeta@osakidetza.net

- **Hospital Mendaro:**

Servicio de Medicina Preventiva

Tfno: 943-03 28 18

- Jorge Taboada Gomez

jorge.taboadagomez@osakidetza.net

- **Hospital de Zumárraga:**

Servicio de Medicina Preventiva

Tfno: 943- 03 50 00 (Ext. 5923)

- Itziar Lanzeta Vicente

itziar.lanzetavicente@osakidetza.net

- **Coordinación sociosanitaria. Diputación Foral de Gipuzkoa. Txara II:**

Paseo de Zarategi, 99. 20015 Donostia-San Sebastián

Tfno: 943-11 26 32

- Arantxa Aiertza Azurtza

aayarza@gipuzkoa.net

- **Centro Bermingham. Fundación Matia:**

Camino de los Pinos, 35. 20018 Donostia-San Sebastián

Tfno: 943-31 71 00 (ext.:1160) / Fax: 943-21 55 33

- Arantza Urbizu Zabaleta

aurbizu@matiaf.net ; www.matiaf.net

- **Centro de discapacitados IZA. Fundación Matia:**

Camino de los Pinos, 35. 20018 Donostia-San Sebastián

Tfno: 943-31 71 25; 648-00 47 79

- Cinzia Sannino Menicucci

izamedico@matiaf.net

- **Hospital Cruz Roja:**

- Edurne Laviñeta Romano

elavineta@cruzroja.es

TABLAS RESUMEN

TABLA RESUMEN 1. Precauciones estándar:

PRECAUCIONES ESTÁNDAR (Usar en todos los residentes)	
1. HIGIENE DE MANOS: ES LA MEDIDA MÁS IMPORTANTE (ver Anexo 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - después de realizar la higiene de cada usuario, - después del contacto con muestras contaminadas, piel no intacta o mucosas, - antes de realizar cualquier manipulación o instrumentación, - antes y después del uso de guantes, - siempre que estén visiblemente sucias. • Usar jabón líquido normal. Como alternativa se pueden utilizar soluciones hidroalcohólicas. • Secar con toallas desechables.
2. USO DE GUANTES: NO REEMPLAZA LA HIGIENE DE MANOS (ver Anexo 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - higiene del residente (lavado-cambio de pañal); - maniobras que impliquen contacto con sangre, fluidos corporales y secreciones o material contaminado; antes de tocar piel o mucosa no intacta. • Cambiarse los guantes entre distintos residentes y entre procedimientos sobre el mismo residente si se entra en contacto con material que pudiera estar contaminado. • Quitarse los guantes inmediatamente después de su uso y lavarse las manos.
3. BATAS Y OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - sólo durante procedimientos que puedan generar salpicaduras y/o nebulizaciones de sangre u otros fluidos corporales. • Quitarse la bata manchada lo más rápidamente posible y lavarse las manos inmediatamente.
4. MASCARILLAS/ PROTECCIÓN OCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - sólo durante procedimientos que puedan generar salpicaduras de sangre, otros fluidos corporales, secreciones y excreciones.
5. HIGIENE RESPIRATORIA	<p>Ante residentes, acompañantes y trabajadores con síntomas de infección respiratoria, facilitar pañuelos de papel desechables y cubos de residuos e instruir en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso de pañuelos para sonarse y recoger secreciones, eliminándolo inmediatamente después - cubrir la boca/nariz con un pañuelo al toser o estornudar - higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias.

6. EQUIPO PARA EL CUIDADO DEL RESIDENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos cortantes o punzantes: Colocar en contenedores resistentes a pinchazos. • Agujas usadas: No reencapuchar ni quitar de la jeringa con la mano. • Materiales desechables: Eliminar según procedimiento de residuos biosanitarios. • Material sanitario no desechable: <ul style="list-style-type: none"> - Si tiene contacto con mucosas, limpiar y desinfectar entre cada uno de los residentes. - Si sólo entra en contacto con piel intacta (fonendoscopios,...), limpiar periódicamente según calendario establecido. • Material de cuidados críticos: Limpiar y desinfectar (esterilizar según el caso) después de cada uso. • Asientos evacuatorios, tazas de WC, silla de ducha: Limpiar diariamente y siempre que estén sucios. Bañeras geriátricas: limpiar al finalizar el lavado de los residentes. • Material de curas: Tubos de pomada y frascos de antisépticos siempre cerrados, desechar si lleven mucho tiempo abiertas. Nunca rellenar.
7. HIGIENE DEL RESIDENTE:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir el protocolo establecido en el centro. • No compartir los utensilios de higiene personal (maquinilla de afeitar, peines, esponjas, etc.)
8. LIMPIEZA HABITACIÓN (ver Anexo 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de limpieza habitual y general según las normas internas del centro. Si no existieran tales normas, aplicar el protocolo descrito en Anexo 2 (“Limpieza de habitaciones”). • Asientos evacuatorios, tazas de WC, sillas de ducha,... limpiar diariamente y siempre que puedan estar sucios. • Bañeras geriátricas: limpiar al finalizar el lavado de los residentes, dejando siempre para el final al residente de mayor riesgo de contaminación (úlceras...). Si se dan varios casos: limpiar entre un caso y otro.
9. LENCERÍA-LAVANDERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar, transportar y procesar la lencería usada-manchada, de forma que se proteja la piel y membranas mucosas. • Colocar la ropa retirada directamente en la bolsa específica de ropa sucia, sin entrar en contacto con otras superficies.
10. PLATOS, VASOS, CUBIERTOS, etc.:	<ul style="list-style-type: none"> • El agua caliente y los detergentes usados en los lavavajillas aseguran una adecuada limpieza.
11. TRASLADO A OTRO CENTRO: (ver Anexo 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Los medios comunes de transporte de protegerán con sabanillas; se retirarán después de su uso y se limpiarán las superficies con alcohol al 70% o el desinfectante de uso en el centro.

<p align="center">MEDIDAS A ADOPTAR EN RESIDENTES CON SARM (Precauciones basadas en la transmisión a añadir a las precauciones estándar)</p>

Las medidas adicionales a adoptar dependerán del riesgo de transmisión del SARM a las personas de alrededor.

TABLA RESUMEN 2. Estratificación de los residentes según el riesgo de transmisión SARM.

LOCALIZACIÓN		TODAS EXCEPTO RESPIRATORIA (Transmisión de CONTACTO)		RESPIRATORIA ⁽¹⁾ (Transmisión por GOTAS)	
		Colonizado	Infectado	Colonizado	Infectado
Alteración comportamiento ⁽³⁾	NO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO/ALTO ⁽³⁾
	SÍ	MEDIO	MEDIO/ALTO ⁽³⁾	MEDIO/ALTO ⁽³⁾	ALTO

⁽¹⁾ **Localización respiratoria:** tráquea, bronquios y pulmón.

⁽²⁾ En función del grado de **alteración del comportamiento**.

⁽³⁾ En función de la **evolución clínica de la infección**: favorable/desfavorable → riesgo medio/alto.

TABLA RESUMEN 3. Precauciones basadas en el riesgo de transmisión.

RIESGO DE TRANSMISIÓN	BAJO	MEDIO	ALTO
1. HABITACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> Se puede compartir la habitación con otro residente que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos invasivos (vías, sondas), ni esté inmunodeprimido. 	<ul style="list-style-type: none"> Se puede compartir la habitación con otro residente que no tenga lesiones en piel, ni dispositivos invasivos (vías, sondas), ni esté inmunodeprimido. 	<ul style="list-style-type: none"> Habitación individual o compartida con otro residente con SARM de semejante localización (cutánea o respiratoria).
2. USO DE ÁREAS COMUNES:	<ul style="list-style-type: none"> Vida normal en el Centro. Se pueden usar las áreas comunes previo lavado frecuente de las manos del residente, ropa limpia e información al mismo sobre la importancia de cumplir las medidas básicas de higiene. En caso de heridas o úlceras colonizadas, éstas deben estar cubiertas con un apósito. 	<ul style="list-style-type: none"> Vida normal en el Centro. Usar áreas comunes extremando las precauciones estándar. El personal auxiliar se implicará directamente en su cumplimiento y supervisará el lavado correcto de manos y el grado de aseo personal del residente. 	<ul style="list-style-type: none"> Aislamiento en habitación. No usar áreas comunes salvo autorización expresa del personal sanitario del centro (Médico o DUE) y bajo la supervisión del resto del personal.
<p>Asegurar el cumplimiento de las medidas específicas según la localización:</p> <ul style="list-style-type: none"> PORTADOR NASAL: no está indicada la mascarilla, puesto que su mecanismo de transmisión es por contacto y no por gotas. Cutánea: <ul style="list-style-type: none"> Heridas o úlceras cubiertas con un apósito limpio. Curas dentro de la habitación. Material de curas dentro de la habitación, dejar lo necesario para un día y reponer cada día. Urinaria: En residentes incontinentes realizar cambio de pañal en la habitación. Respiratoria: Utilizar mascarilla quirúrgica en: <ul style="list-style-type: none"> Colonizados que no cumplen las medidas de higiene respiratoria. Infectados mientras persiste la infección (a criterio médico). 			
3. VISITAS:	<ul style="list-style-type: none"> No restricción de visitas siempre que se cumplan las medidas anteriormente citadas. Informar a los familiares sobre las medidas higiénicas a cumplir. 	<ul style="list-style-type: none"> No restricción de visitas siempre que se cumplan las medidas anteriormente citadas. Informar a los familiares sobre las medidas higiénicas a cumplir. 	<ul style="list-style-type: none"> Restringidas. Dar información a las visitas sobre precauciones a adoptar.

TABLA RESUMEN 4. Otras precauciones basadas en la transmisión.

RIESGO DE TRANSMISIÓN	BAJO	MEDIO	ALTO
1. HIGIENE DE MANOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el jabón normal por jabón antiséptico o solución hidro-alcohólica. • Lavarse las manos tras contacto con el residentes o muestras contaminadas, y entre procedimientos en el mismo residente, se hayan utilizado guantes o no. • No tocar superficies contaminadas con manos limpias. 		
2. GUANTES:	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse guantes limpios, no estériles, al entrar en la habitación si se prevé contacto estrecho con el residente o áreas potencialmente contaminadas. • Cambiar de guantes tras contacto con material infectado y antes de tocar una zona más limpia. • Quitarse los guantes antes de salir de la habitación y realizar higiene de manos. 		
3. BATA:	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de bata limpia, no estéril, al entrar en la habitación, cuando se prevea contacto estrecho con el residente o con áreas potencialmente contaminadas en su ambiente. • Desechar la bata dentro de la habitación. 		
4. MASCARILLA:	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de localización respiratoria del SARM: utilizar mascarilla de tipo quirúrgico, bien ajustada a la superficie facial, cuando se vaya a estar a menos de un metro del residente. • Cuando se vaya a trasladar al residente a otros Servicios o Centros, se le colocará una mascarilla quirúrgica. • El residente con riesgo alto tendrá que utilizar la mascarilla si está autorizado a estar en lugares comunes. 		
5. EQUIPO PARA EL CUIDADO DEL RESIDENTE:	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar dentro de la habitación el material de cuidados no críticos a utilizar (fonendoscopio, esfigmomanómetro, pulsioxímetro...), si es posible, asignarlo a un único residente. • Si dicho material se desea utilizar en otra persona: limpiarlo y desinfectarlo previamente con alcohol 70°. 		
6. LIMPIEZA DE LA HABITACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar la habitación en último lugar para limpiar y desinfectar. • Seguir las normas habituales de limpieza del centro (ver anexo 2). • El personal de limpieza seguirá las mismas precauciones que el resto del personal. 		
7. TRASLADOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar a lo imprescindible. • Comunicar previamente al personal que traslade al residente y al centro o servicio receptor de su condición respecto al SARM. • En caso de SARM respiratorio, antes de proceder al traslado se colocará al residente una MASCARILLA QUIRÚRGICA. • Proteger los medios de transporte con sabanillas. • Limpiar y desinfectar con un desinfectante de superficies homologado. 		
8. OTRAS MEDIDAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir precauciones estándar. 		

TABLA RESUMEN 5. Recomendaciones sobre seguimiento bacteriológico.

SEGUIMIENTO BACTERIOLOGICO COLONIZADOS/INFECTADOS POR SARM:	<p>Obtener muestras de los lugares colonizados/infectados y descartar siempre el estado de portador nasal y perineal.</p> <p>1. <u>Lugar de toma de los cultivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Para valorar el estado de portador: <ul style="list-style-type: none"> - Frotis nasal: utilizar un único hisopo estéril humedecido en solución salina para los dos orificios nasales. Rotarlo unas 5 veces en la zona interior de las aletas nasales. - Frotis perineal: restregar varias veces, con otro hisopo, la zona entre vagina o escroto y región anal. - Hacer cribado de faringe sólo si persiste el estado de portador nasal, a pesar del tratamiento tópico apropiado, y se es portador de dentadura postiza. • Lugares con colonización / infección: <ul style="list-style-type: none"> - Úlceras cutáneas, esputo, orina, heridas quirúrgicas, etc. <p>2. <u>Cronología del seguimiento bacteriológico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No se deben realizar cultivos mientras se esté en tratamiento antibiótico SARM sensible. • Iniciar el estudio bacteriológico del SARM a partir de las 72 horas de finalizado el tratamiento antibiótico. • Un paciente con SARM está negativizado cuando se obtengan 3 cultivos consecutivos negativos, en todas las muestras recomendadas, sin tratamiento antibiótico al que sea sensible y con un intervalo mínimo entre ellos de 1 semana. • Si alguna de las muestras es positiva, no realizar ningún cultivo en ninguna localización, hasta al cabo de 2 meses. • Si se obtienen, simultáneamente, cultivos SARM positivos junto con otros de otra localización ya negativizados, se aconseja volver a confirmar estos últimos con un cultivo al final del estudio, ya que es frecuente la recolonización. <p>3. <u>Seguimiento del SARM negativizado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En los pacientes con SARM negativizados suelen ser frecuentes las recolonizaciones, aunque el porcentaje es muy variable dependiendo de las características del individuo y la localización del SARM. • En función de estas características podría ser recomendable solicitar un cultivo post-negativización a criterio médico, ya que no existe ninguna pauta establecida en la literatura científica sobre cuándo ni a quién hacerlo.
RECOMENDACIONES EN SITUACIONES ESPECIALES:	<p>1. <u>Ausencia de seguimiento bacteriológico:</u></p> <p>Si se diese el caso, totalmente inapropiado, de no haberse realizado ningún seguimiento bacteriológico a un paciente con SARM desde hace más de 1 año, se le podría considerar negativizado tras obtener un único cultivo negativo valorando el estado de portador y el de colonización.</p> <p>2. <u>Controles del personal trabajador:</u></p> <p>No se requiere llevar a cabo ningún control especial entre el personal que atiende a personas colonizadas/ infectadas por SARM, a no ser que existan sospechas de que puedan estar relacionados epidemiológicamente con un brote.</p> <p>3. <u>Diagnóstico de brote:</u></p> <p>Se debe sospechar la situación de brote en el caso de que en un mismo centro aparezcan al menos 2 casos de colonización/infección epidemiológicamente relacionados en un plazo máximo a 1 mes.</p>

TABLA RESUMEN 6. Indicaciones orientativas para los cultivos de vigilancia epidemiológica de patógenos multirresistentes (*).

Microorganismo	Muestras Clínicas				
	Rectal	Perineal	Faringe	Nasal	Otras
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	+	+++	+++	++++	++ ^(b)
<i>Enterococcus</i> spp resistente a glucopéptidos	++++	++++	+	--	++
Enterobacterias productoras de BLEE	++++	++++	+	--	++
<i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente	++++	++	++++ ^(c)	--	+++ ^(d, e)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> multirresistente	+	+++	++++ ^(c)	--	+++ ^(d)

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

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

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

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

(e) Muestra perineal (++++).

(*) Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), 2007. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Guía de actuación ante el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) en centros gerontológicos, sociosanitarios y unidades de media-larga estancia. Alkiza ME, Arriola E, Basterretxea M, Díaz I, Esparza H, García-Arenzana JM, Robertson M, Sáenz JR, Von Wichmann MA. Enero 2004. Disponible en:
http://www.osakidetza.euskadi.net/v19hdon0008/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/GuiaStaphiloccocusC.pdf
- 2- Rodríguez-Baño J, Bischofberger C, Alvarez-Lerma F. et al. Vigilancia y control de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina en hospitales españoles. Documento de consenso GEIH-SEIMC y SEMPSH. Enferm Infecc Microbiol Clin 2008; 26 (5):285-98. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/28/28v26n05a13120418pdf001.pdf>
- 3- Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. EPINE: 1990-2009. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSH), 2010. Disponible en:
http://www.vhebron.net/preventiva/epine/diapos_epine_1990_2009_espana.pdf
- 4- Manzur A, Pujol M. Impacto y control de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) en los centros de larga estancia. Revisión. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2008; 43(49):235-8. Disponible en:
http://www.doyma.es/revistas/ctl_servlet? f=7016&articuloid=13124867&revistaid=124
- 5- Hughes C, Smith M, Tunney M. Infection control strategies for preventing the transmission of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in nursing homes for older people (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Disponible en:
Inglés:
<http://mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006354/frame.html>
Español (documento completo):
http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/176_SAMR_centros_cuidados_personas_mayores.pdf
- 6- Smith P, Bennett G, Bradley S et al. SHEA/APIC Guideline: Infection Prevention and Control in the Long-Term Care Facility. Infect control and hosp epidemiology. September 2.008; Vol 29 (9): 785-814. Disponible en:
http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/PracticeGuidance/APIC-SHEA_Guideline.pdf

- 7- Loeb M, Main C, Walkers-Dilks C, Eady A. Agentes antimicrobianos para erradicar la colonización por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. (Revisión Cochrane traducida).

En: *La Biblioteca Cochrane Collaboration Plus*, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.

Disponible en:

<http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD003340>

- 8- Siegel J, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Centers for Disease Control and Prevention, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings, 2006.

Disponible en:

<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/MDROGuideline2006.pdf>

- 9- Siegel J, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Centers for Disease Control and Prevention, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2007. Disponible en:

<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>

- 10- Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002;51(RR16):1-44. Disponible en:

<http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>

- 11- Rutala WA, Weber DJ and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. Disponible en:

http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf

- 12- Aguilar Reguero JR. Protocolo de limpieza, desinfección y esterilización del material, equipamiento y vehículos sanitarios. Disponible en:

<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/esteril.pdf>

- 13- Andrew E. Simor, Suzanne F. Bradley, Larry J. Strausbaug et al. Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). Clostridium difficile in Long-Term-Care Facilities for the Elderly. Infect Control Hosp Epidemiol 2002; 23: 696-703. Disponible en:

http://www.shea-online.org/Assets/files/position_papers/SHEA_Cdiff.pdf

- 14- Cohen SH, Gerding DN, Johnson S et al. Clinical Practice Guidelines for Clostridium difficile Infection in Adults: 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA). Infect Control Hosp Epidemiol 2010; 31 (5):431-455. Disponible en: <http://azdhs.gov/phs/oids/epi/disease/cdif/documents/Clinical%20Practice%20Guidelines%20for%20C%20Diff%20Infection%20%202010%20update%20by%20SHEA-IDSA.pdf>
- 15- Cohen AL, MD, Calfee D, Fridkin SK et al. Recommendations for Metrics for Multidrug-Resistant Organisms in Healthcare Settings: SHEA/HICPAC Position Paper. Infect Control Hosp Epidemiol 2008; vol. 29 (10): 901-13. Disponible en: http://www.flpic.com/SHEA_HICPAC.pdf
- 16- Atención sociosanitaria: una aproximación al marco conceptual y a los avances internacionales y autonómicos. Informe extraordinario de la institución del Ararteko al Parlamento Vasco 2007. Disponible en: www.ararteko.net/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/2_1357_3.pdf
- 17- Guía de higiene de manos para profesionales sanitarios. Grupo de trabajo de higiene de manos de la Comisión INOZ. Osakidetza. Comisión INOZ. 2009. Disponible en: <http://www.hospitalcruces.com/documentos/campanas/GUIA%20HIGIENE%20OSA KIDETZA.pdf>
- 18- Cultivos de vigilancia epidemiológica de bacterias resistentes a los antimicrobianos de interés nosocomial. Procedimientos de Microbiología Clínica, 2007. Sociedad Española de Microbiología Clínica (SEIMC). Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/cap26.asp>