

Guía de actuación ante *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) en centros gerontológicos, sociosanitarios y unidades de media-larga estancia

M.E. Alkiza^a, E Arriola^b, M. Basterretxea^c, I. Díaz^c, M.H. Esparza^d, J.M. García-Arenzana^e, M. Robertson^f, J.R. Sáenz^e y M.A. von Wichmann^g (Grupo de trabajo multidisciplinario SARM-Gipuzkoa)

^aDirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^bGeriatra. Dirección Médica del Hospital Ricardo Bermingham. Matia Fundazioa. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^cUnidad de Epidemiología. Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^dCentro Sociosanitario Cruz Roja. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^eServicio de Medicina Preventiva. Hospital Donostia. Osakidetza. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^fServicio de Microbiología. Hospital Donostia. Osakidetza. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.

^gUnidad de Enfermedades Infectuosas. Hospital Donostia. Osakidetza. Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa. España.

RESUMEN

Staphylococcus aureus es una bacteria muy ubicua que se encuentra en las fosas nasales de hasta en un 30% de adultos sanos y con frecuencia coloniza también la piel (especialmente los pliegues cutáneos). Es capaz de causar gran cantidad de infecciones, sobre todo en la piel y las partes blandas (infección de heridas quirúrgicas, abscesos, etc.). La patogenicidad de las cepas de *S. aureus* resistente a meticilina (SARM) es muy similar a las no resistentes. En los centros gerontológicos de Gipuzkoa, la mitad de los estafilococos aislados fueron SARM en el año 2002. El mecanismo de transmisión más frecuente es a través de las manos contaminadas del personal sanitario/auxiliar que no hace un correcto lavado de éstas entre la atención a diferentes residentes. El lavado de manos es 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. No está justificado el rechazo de una persona colonizada por SARM en ningún centro o recurso social, ya que su presencia no supone en la práctica un riesgo de contagio para el resto de las personas, si se siguen unas medidas higiénicas adecuadas. La persona colonizada por SARM (excepto si es de alto riesgo: con úlceras importantes, alteraciones de la conducta o colonización respiratoria) puede compartir habitación con otro residente con el mismo microorganismo multirresistente (sin agrupar los de localización dérmica con los de localización respiratoria), o con otra persona no colonizada que no tenga úlceras, heridas, catéteres, drenajes, sondas ni esté inmunodeprimida. Sin embargo, no debería utilizar áreas comunes y las visitas serán restringidas. No es necesario realizar controles sistemáticos entre el personal sanitario que atiende a las personas colonizadas/infectadas por SARM. El personal dedicado al traslado de éstas deberá aplicar las precauciones estándar.

La persona colonizada por SARM puede utilizar áreas comunes, debiendo guardar una higiene adecuada. Si es incontinente, se recomienda la colocación de un pañal limpio antes de la utilización de dicho espacio. En caso de heridas o úlceras colonizadas, éstas deben estar cubiertas con un apósito seco. No hay que tratar con antibióticos a las personas colonizadas por SARM. No se consigue la erradicación ni se reduce la transmisión, ni tampoco la enfermedad ni la mortalidad. Sin embargo, se selecciona un mayor número de resistencias antibióticas.

La persona infectada por SARM será trasladada, a criterio médico, a un centro sanitario.

La persona infectada por SARM o colonizada de alto riesgo (con úlceras importantes, alteraciones de la conducta o colonización respiratoria), si no es trasladada a un centro sanitario, puede compartir habitación con otra con la misma infección (excepto si es de localización respiratoria) o, en última instancia, con otra persona no colonizada que no tenga úlceras ni heridas, catéteres, drenajes, sondas ni esté inmunodeprimida. Sin embargo, no debería utilizar áreas comunes y las visitas serán restringidas.

No es necesario realizar controles sistemáticos entre el personal sanitario que atiende a las personas colonizadas/infectadas por SARM. El personal dedicado al traslado de éstas deberá aplicar las precauciones estándar.

Palabras clave

Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SARM). Prevención. Microorganismo multirresistente. Paciente geriátrico.

Practice guidelines in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in gerontological centres, nursing homes and medium to long-term care units

ABSTRACT

Staphylococcus aureus is a highly ubiquitous bacteria which is found in the nostrils of 30% of healthy adults and which frequently also colonises the skin (especially skin folds). This bacteria is able

Correspondencia: M.E. Alkiza.

Servicio Plan de Salud. Dirección Territorial de Guipuzkoa.
Avda. Sancho el Sabio, 35. 20010 Donostia-San Sebastián. Guipuzkoa.
España.

Recibido el 1-04-04; aceptado el 26-04-04.

to cause a multitude of infections, especially in skin and soft tissues (surgical wound infections, abscesses, etc.). The pathogenicity of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) strains is very similar to that of non-MRSA strains. In gerontology centres in the Basque Country (Spain) half of all staphylococci isolated in 2002 were MRSA.

The most frequent mechanism of transmission is through contaminated hands of medical/auxiliary staff due to inadequate hand washing between attending different residents.

Hand washing is the most important and effective measure for reducing the risk of transmission and should be applied in the management of all residents. The use of gloves does not supplant this measure.

Rejection of MRSA-colonised individuals by centres or social services is not justified since, in practice, the presence of this infection does not represent a risk of infection for others if adequate hygiene measures are followed.

MRSA-colonised individuals (unless they belong to high-risk groups: severe ulcers, behavioural disorders or respiratory colonisation) can share a room with another resident with the same multiresistant organism (residents with dermal localisation should not be put together with residents with respiratory localisation), or with another non-colonised resident so long as that person does not have ulcers, wounds, catheters, drains or tubes.

MRSA-colonised individuals can use communal areas if adequate hygiene is maintained. Clean pads should be placed in incontinent individuals before they use these areas. Colonised wounds or ulcers should be covered with a DRY dressing.

MRSA-individuals do not require antibiotics. These drugs do not achieve eradication, nor do they reduce transmission, infection or mortality. However, a greater number of antibiotic resistances are selected.

MRSA-infected individuals should be transferred to a nursing home, following medical criteria.

If not transferred to a nursing home, high-risk MRSA-infected or colonised individuals (those with severe ulcers, behaviour disorders or respiratory colonisation), can share a room with another resident with the same infection (unless the infection is localised in the respiratory tract) or, as a last resort, with a non-colonised immunocompetent resident without wounds, catheters, drains or tubes. However, these individuals should not use communal areas and visits should be restricted.

Routine testing of staff attending MRSA colonised/infected individuals is not required. Personnel involved in the transfer of these individuals should follow standard precautions.

Key words

Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteria. Prevention. Multiresistant organism. Elderly patient.

INTRODUCCIÓN

Objetivo

El presente documento tiene como objetivo servir como guía de actuación ante residentes infectados/colonizados

por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), evitando la colonización de otros residentes y del personal sanitario, así como controlar la diseminación del SARM. Las medidas propuestas serán, en su gran mayoría, útiles para otras bacterias multirresistentes distintas del SARM, aunque la guía se centra en éste por ser el problema principal y que afecta a todos (hospitales y centros gerontológicos). Las recomendaciones aquí descritas están pensadas especialmente para los centros gerontológicos, sociosanitarios y unidades de media-larga estancia, aunque en buena medida sirvan también para los hospitales de agudos.

Se puede acceder al documento completo, junto con las tablas y anexos, a través de la página web del hospital Donostia (<http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>).

Staphylococcus aureus

— *Staphylococcus aureus* es un coco grampositivo muy ubicuo, que se encuentra hasta en las fosas nasales de hasta un 30% de adultos sanos y con frecuencia coloniza también la piel (fundamentalmente los pliegues cutáneos). Es capaz de causar gran cantidad de infecciones, sobre todo en la piel y las partes blandas (infección de heridas quirúrgicas, abscesos, etc.), y también infecciones osteoarticulares, infección urinaria en pacientes sondados, bacteriemia, endocarditis o neumonía (sobre todo en pacientes intubados). En el EPINE (Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España), realizado entre 1990 y 1999, *Staphylococcus aureus* fue el tercer microorganismo aislado con más frecuencia en el conjunto de todas las infecciones nosocomiales.

— Las cepas SARM tienen una patogenicidad similar a la de *Staphylococcus aureus* no resistentes a meticilina. Además, las infecciones causadas por las primeras no sustituyen a las infecciones causadas por *S. aureus* sensibles, sino que se suman a ellas.

Resistencia a meticilina y a otros antibióticos

La resistencia a meticilina en *Staphylococcus aureus* significa que posee un mecanismo que le convierte en resistente clínicamente a todos los antibióticos betalactámicos, incluyendo la meticilina y antibióticos similares, como la cloxacilina; pero también a los inhibidores de las betalactamasas, como el ácido clavulánico y a todas las cefalosporinas (incluyendo las más modernas como la cefepima) a los monobactames (aztreonam) y a los carbapenemes (imipenem y meropenem). Además, con mucha frecuencia, los SARM suelen ser resistentes a otros antibióticos no betalactámicos (sobre todo a eritromicina y fluoroquinolonas como ciprofloxacino o levofloxacino) y con cierta frecuencia también pueden ser resistentes a los aminoglucósidos (gentamicina, tobramicina y amikacina). Los SARM son prácticamente siempre sensibles a los glucopéptidos (vancomicina y teicoplanina), aunque

estos últimos son antibióticos a evitar en la medida de lo posible. Generalmente son sensibles al cotrimoxazol (trimetoprima-sulfametoxazol), que con mucha frecuencia será el tratamiento de elección, siempre que éste esté indicado.

Los SARM suelen ser sensibles a otros antibióticos de uso tópico, como mupirocina (Bactroban®) o ácido fusídico (Fucidine®), aunque con frecuencia se hacen resistentes al tratar infecciones (sobre todo si no se consiguen erradicar rápidamente), por lo que es preferible no usarlos en residentes con úlceras crónicas, ya que la experiencia demuestra que la resistencia se desarrolla precozmente al tratar úlceras infectadas. La mupirocina (Bactroban nasal®) se reserva sólo para los portadores nasales de SARM.

Lo habitual de todas formas será no tratar con antibióticos a los residentes colonizados por el SARM, puesto que con frecuencia no se consigue la erradicación y, sin embargo, se seleccionan más resistencias y aparecen efectos secundarios. El tratamiento antibiótico de los residentes colonizados con SARM no ha conseguido reducir la transmisión, la enfermedad ni la mortalidad. La actitud correcta será la de mantener unas medidas básicas de higiene-antisepsia con todos los residentes (colonizados o no) y en algunos casos medidas de aislamiento de la persona, para evitar la diseminación del SARM a otros residentes o al personal sanitario.

Epidemiología

La proporción de cepas resistentes a meticilina entre *Staphylococcus aureus* ha ido aumentando progresivamente en la última década. En el estudio antes citado para toda España (EPINE 1990-1999), el porcentaje pasó de menos del 1% el primer año al 40% en el último. En otro estudio multicéntrico español reciente (104 hospitales), el 35,3% de *Staphylococcus aureus* aislados fueron resistentes a meticilina. En el hospital Donostia, en 2002, de todos los estafilococos aislados en los pacientes ingresados, un 25% fueron SARM, frente a un 56,7% entre los residentes de los centros gerontológicos. En esta última serie, de los 99 residentes en cuyas úlceras se aisló *S. aureus*, 66 eran SARM. Es frecuente, como ocurre actualmente en nuestro medio, que circulen al mismo tiempo en una misma institución varios clones distintos de SARM.

El reservorio del SARM es principalmente humano. El mayor riesgo lo constituyen los pacientes infectados (enfermos) o colonizados (asintomáticos) por éste, siendo la piel, las vías respiratorias o la orina las localizaciones más habituales. Con poca frecuencia, el personal sanitario puede constituir un riesgo, susceptible de ser colonizado en la mucosa nasal o en lesiones dérmicas (dermatitis o eccemas). El medio ambiente y la transmisión respiratoria (superficies o aire) en general no desempe-

ñan un papel relevante, excepto en situaciones muy especiales (unidades de quemados o de cuidados intensivos).

El mecanismo de transmisión principal del SARM es el contacto entre personas. Lo más frecuente es que sea transmitido de una persona a otra a través de las manos contaminadas del personal sanitario/auxiliar que no hace un correcto lavado de éstas entre la atención de una persona a otra.

Hay dos situaciones posibles en la relación paciente-SARM:

— Infectado: la persona presenta un proceso infeccioso (con clínica infecciosa) relacionado con un aislamiento de SARM.

— Colonizado: se aísla un SARM en algún lugar de la persona (habitualmente en las fosas nasales, el periné, lesiones dérmicas, el esputo o la orina), que no presenta clínica infecciosa relacionada con el SARM. Dentro de esta categoría, algunas personas serán consideradas de alto riesgo (epidemiológicamente hablando) por tener úlceras crónicas o traqueostomas colonizados, o bien por tener alteraciones de conducta que hagan más difícil el mantenimiento de las medidas habituales de higiene. Es frecuente que una persona colonizada permanezca como tal durante largos períodos de tiempo, sobre todo si tiene lesiones crónicas o sondajes, en cuyo caso la colonización puede durar años.

Se debe sospechar la situación de brote en el caso de que en un mismo centro aparezcan 2 casos de infección, epidemiológicamente relacionados, en un plazo inferior a un mes.

Son factores de riesgo, tanto para la colonización como para la infección por el SARM:

- La hospitalización prolongada.
- Estancia en unidades de alto riesgo (UCI, etc.).
- Tratamiento antibiótico previo.
- Presencia de úlceras o lesiones crónicas.
- Uso de sondas o catéteres.
- Enfermedades subyacentes graves.

En relación con la sensibilidad de las muestras para la detección de personas colonizadas por SARM, en un estudio realizado sobre 403 portadores, la sensibilidad para su detección fue la siguiente:

— 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%.

Nos parecen adecuadas las recomendaciones del consenso británico en el sentido de hacer tomas de nariz, periné, lesiones cutáneas y otras localizaciones que hayan sido objeto de manipulación. De garganta sólo se realizarán si son portadores de dentadura postiza o persisten como portadores nasales a pesar del tratamiento topical.

MEDIDAS DE CONTROL

Precauciones estándar

1. Deben utilizarse en todos los pacientes/residentes.
2. Estas medidas se aplican ante situaciones que implican contacto con sangre, fluidos sanguinolentos, semen, secreciones vaginales, tejidos y fluidos cerebroespinal, sinovial, pleural, peritoneal y pericárdico.
3. Los sistemas de barrera (mascarilla, guantes...) deben usarse de forma sistemática para prevenir exposiciones cutáneas y mucomembranosas cuando se prevea un contacto con sangre o fluidos corporales de cualquier residente.

Lavado de manos

1. Es la medida más importante y eficaz para reducir los riesgos de transmisión. El personal sanitario de atención directa (personal auxiliar y de enfermería) deberá lavarse las manos inmediatamente después del contacto con los residentes o muestras 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.

2. Los facultativos también deberán lavarse las manos con frecuencia y al acabar la visita; el uso de guantes no suple dicha medida.

3. Para el lavado de manos sistemático se usará un jabón líquido normal.

4. Las manos se secarán con toallas desechables.

— Usar toallas de papel suave (las de tela o tipo rollo no son recomendables). Los dispensadores deben estar situados cerca del lavabo, evitando su contaminación por salpicaduras. Se aconseja que sean de uso exclusivo para el personal.

— Cerrar el grifo con la toalla antes de desecharla, si no se dispone de sistema accionado por el pie o el codo.

— El personal sanitario 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.

Véase el anexo 1 «Lavado de las manos» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Uso de guantes

1. No es necesario utilizar guantes para los cuidados de base a los residentes (alimentación y cambios posturales).

2. Hay que ponerse guantes limpios, no necesariamente estériles:

— En la higiene del residente (lavado-cambio de pañal).

— En maniobras que impliquen contacto con: a) sangre, fluidos corporales y secreciones, y b) material contaminado.

— Antes de tocar piel o mucosa no intacta: a) hay que cambiarse los guantes entre un residente y otro, y entre procedimientos sobre el mismo residente si se entra en contacto con material que pudiera contener una alta concentración de microorganismos, y b) 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 y no reemplazan al lavado de manos.

Mascarillas-protección ocular

1. Proporcionan protección a las mucosas de ojos, nariz y boca y se usan frente a la diseminación de partículas transmitidas en un contacto estrecho y que generalmente sólo viajan distancias menores a un metro.

2. Usar sólo durante los procedimientos del cuidado del residente que puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Batas y otros elementos de protección

1. No se recomienda su uso sistemático.

2. 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.

3. Cambiarse la bata manchada lo más rápidamente posible y lavarse las manos inmediatamente.

4. Las calzas protegen cuando hay salpicaduras de material infectado. Se deben usar si existe la posibilidad de que esto ocurra.

Equipo para el cuidado del residente

1. Los objetos cortantes o punzantes se colocarán en contenedores resistentes a pinchazos, que deben estar situados tan cerca como sea posible del lugar de utilización.

2. Nunca deben reencapucharse las agujas usadas, ni manipularse usando ambas manos o dirigiéndolas a cualquier parte del cuerpo. No quitar las agujas usadas de la jeringa con la mano y nunca doblarlas, romperlas o manipularlas.

3. 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 y en sistemas rodantes).

4. El material sanitario en contacto con mucosas, si no es desechable, debe limpiarse y desinfectarse entre residente y residente. En el caso de material sanitario que sólo esté en contacto con piel intacta (fonendoscopios, otoscopios...), hay que establecer un calendario de limpieza periódica y vigilar su aplicación.

5. El material de cuidados críticos se limpiará y desinfectará (y se esterilizará según el caso) después de su uso.

6. Los asientos evacuatorios, las tazas de WC, sillas de ducha, etc., deben limpiarse diariamente y siempre que puedan estar 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 intermedia. La desinfección se realizará pasando un paño con lejía 1/10.

7. Material de curas:

— Tanto los tubos de pomada como los frascos de antisépticos deberán permanecer siempre cerrados y desecharse si llevan mucho tiempo abiertos. Los frascos de antisépticos en ningún caso deberán ser rellenados.

Utensilios de higiene de los residentes

1. Los residentes no deben compartir con otros los utensilios de higiene personal (maquinilla o cuchillas de afeitar, palanganas, esponjas, peines, etc.).

Higiene del residente

1. Los residentes realizarán su higiene según el protocolo establecido en cada centro.

Lencería y lavandería

1. Manejar, transportar y procesar la lencería usada-manchada de forma que se proteja la piel y las membranas mucosas de exposiciones y contaminación, para evitar la transmisión de microorganismos a otros residentes y al entorno.

2. La ropa, una vez retirada, debe colocarse directamente en la bolsa específica de la ropa sucia sin entrar en contacto con otras superficies (suelo, etc.) y transportarse según los circuitos establecidos en cada centro.

Platos, vasos, tazas y otros utensilios

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

Limpieza sistemática y limpieza final de la habitación

1. Se aplicará el protocolo de limpieza habitual en el centro.

2. Véase el anexo 2 «Limpieza de habitaciones» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Traslado a otros centros

1. Antes de proceder al traslado se deberán cubrir con un vendaje impermeable las lesiones de la piel muy extensas o que estén supurando.

2. Los medios comunes de transporte se protegerán con sabanillas. Después de su uso, se retirará la sábana y se limpiarán las superficies con alcohol al 70%.

Medidas específicas en residentes colonizados por SARM

No hay justificación por parte de un centro gerontológico, piso tutelado, centro de día u otro recurso social para rechazar el ingreso de una persona que esté colonizada por SARM, ya que su presencia en el centro no supone, en la práctica, un riesgo de contagio para el resto de los residentes si se siguen unas medidas higiénicas adecuadas.

Ubicación

1. Siempre que sea posible, el residente colonizado se ubicará en una habitación individual. Si esto no fuera posible, deberá compartir habitación con un residente con el mismo microorganismo multirresistente (sin agrupar los de localización dérmica con los de localización respiratoria). Si lo anterior tampoco es posible, puede compartir habitación con otro residente no colonizado que no tenga úlceras, heridas, catéteres, drenajes ni sondas.

2. Un residente colonizado no puede compartir habitación con una persona inmunodeprimida (neutropenia, corticoides, quimioterapia).

3. En caso de que el residente colonizado presente úlceras importantes o mantenga un trastorno de conducta que haga difícil el aislamiento, se considerará como colonizado de riesgo y estaría incluido en el apartado de residentes infectados por SARM.

4. No hay restricción de visitas, pero se les deben comentar las medidas higiénicas oportunas.

5. El residente puede usar áreas comunes, pero:

— Si el residente es incontinente, se recomienda la colocación de un pañal limpio antes de la utilización de dicho espacio.

— En caso de heridas o úlceras colonizadas, éstas deben estar cubiertas con un apósito seco.

— El residente debe guardar una higiene adecuada. Se recomienda lavar las manos del residente antes de las comidas, después de ir al servicio y siempre que estén sucias.

— En el caso de que la localización del SARM sea respiratoria, se recomienda evitar el contacto con otros residentes que presenten lesiones dérmicas o que sean portadores de sondas y/o catéteres. De cualquier forma, se realizará una valoración individual del riesgo de transmisión (presencia o no de tos, hábitos higiénicos, etc.) de este tipo de residentes.

Lavado de manos

1. Es la medida más eficaz y fundamental en la prevención de la diseminación del SARM. El uso de guantes no excluye esta medida.

2. Inmediatamente después de todo contacto con un residente colonizado por SARM, todo el personal debe realizar un lavado antiséptico de manos con clorhexidina acuosa al 2%. Véase el anexo 1 «Lavado de las manos» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donostि/publicaciones>

3. Si las manos no están visiblemente sucias, puede sustituirse el lavado de manos por la fricción con alcohol al 70%.

4. Las manos se secarán con toallas desechables, excepto cuando se use alcohol, que se dejarán secar al aire.

5. Se recomienda que los familiares del residente colonizado por SARM se laven las manos con jabón antes de abandonar el centro.

Uso de guantes

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Mascarillas-protección ocular

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Batas y otros elementos de protección

1. Aplicar las «precauciones estándar».

2. Se usará también bata cuando haya una falta de colaboración del residente. Por ejemplo, paciente agitado.

Equipo para el cuidado del residente

1. Aplicar las «precauciones estándar».

2. Se recomienda utilizar tensiómetros, fonendoscopio, termómetros, etc., exclusivos para cada residente colonizado por SARM. Si ello no fuera posible (p. ej., aparato de ECG, etc.), se limpiarán bien tras su uso, se pasará alcohol al 70% por las superficies de contacto y se guardarán.

3. Las camillas se protegerán con sabanillas. Después de su uso, se retirará la sabanilla y se limpiarán las superficies con alcohol al 70%. Estas medidas se aplicarán de la misma forma en las superficies de contacto de la sala de rehabilitación.

4. Las cinchas de las grúas se limpiarán y se desinfectarán con alcohol al 70% después de ser usadas por un residente colonizado por SARM. Las sillas de ducha y bañeras geriátricas se limpiarán y se desinfectarán tras su uso con lejía 1/10.

5. Material de curas:

— Las curas de un residente colonizado por SARM se realizarán en su propia habitación.

— Utilizar frascos de antisépticos, pomadas, etc., en unidosis o exclusivos para ese residente, con el fin de evitar infecciones cruzadas. Desechar pomadas que lleven mucho tiempo abiertas. Los frascos permanecerán

siempre cerrados y en ningún caso deberán ser reutilizados.

— El material de curas individualizado se colocará en una bandeja en la habitación de cada residente colonizado por SARM. Se evitará contaminar superficies. Diariamente, se limpiarán y se desinfectarán las bandejas con alcohol al 70% y se revisará el material.

Utensilios de higiene de los residentes

1. Aplicar las «precauciones estándar», es decir, no compartir con otros los utensilios de higiene personal (maquinilla o cuchillas de afeitar, palanganas, esponjas, peines, etc.).

Higiene del residente

1. Los residentes colonizados por SARM deberán ducharse diariamente con el jabón normal que se use en cada centro.

Lencería y lavandería

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Platos, vasos, tazas y otros utensilios

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Limpieza sistemática y limpieza final de la habitación

1. Para la limpieza sistemática de la habitación se aplicará el protocolo de limpieza especial (la que se realiza en situaciones concretas y excepcionales como, por ejemplo, habitaciones de aislamiento).

2. Cuando finalice un proceso (p. ej., un aislamiento) o siempre que vaya a ser ocupada por un nuevo interno se aplicará el protocolo de limpieza terminal.

3. Véase el anexo 2 «Limpieza de habitaciones» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Traslado a otros centros

1. Comunicar al centro receptor el traslado del residente colonizado.

2. Aplicar las «precauciones estándar» en todos los traslados.

3. Los pacientes con aislamiento respiratorio de SARM deberán llevar mascarilla durante su traslado.

4. 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.

5. No se requiere realizar una limpieza extra a la habitual de la ambulancia después de transportar a un paciente positivo para SARM.

6. No hay ninguna evidencia de que el personal de la ambulancia o los familiares estén sometidos a un mayor riesgo por transportar pacientes.

7. Véase el anexo 3 «Traslado a otros centros» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Seguimiento del residente colonizado por SARM

Para poner fin a las medidas adicionales deben darse tres cultivos consecutivos negativos separados por una semana.

1. Los cultivos del residente que se tomarán:

— Exudado nasal.

— Perineal.

— Otra lesión de piel si la hubiera (úlceras, incisión quirúrgica).

— Catéteres y/o orina si lleva sonda permanente.

2. Frecuencia: si los cultivos son positivos, se realizarán las tomas cada 2 meses hasta obtener el primer resultado negativo, en cuyo caso la frecuencia será semanal, hasta la obtención de 3 cultivos negativos.

3. Si el residente estuviera en tratamiento antibiótico por algún proceso infeccioso, las tomas para cultivo se efectuarán a partir de las 72 h de haberlo finalizado.

4. La descolonización de un portador es con frecuencia pasajera y seguida de recolonización; la utilización de agentes antimicrobianos para la descolonización conlleva el riesgo de crear resistencias a estos agentes. Por ello, en los centros gerontológicos no se tratará de forma sistemática a los residentes colonizados.

5. Si el residente colonizado por SARM debe ser intervenido quirúrgicamente, acude a diálisis o se le va a realizar alguna exploración invasiva, el centro gerontológico deberá ponerse en contacto con el servicio correspondiente para comunicarle dicha condición de colonizado y poder tomar las medidas oportunas.

Controles del personal

1. No se requiere llevar a cabo ningún control especial entre el personal que atiende a personas colonizadas por SARM.

Medidas específicas en residentes infectados por SARM

Se incluyen en este apartado:

1. Los residentes que presentan un proceso infeccioso (con clínica infecciosa) y se cree que el germen aislado (SARM) es el causante del proceso.
2. Los residentes colonizados clasificados como de alto riesgo: úlceras importantes y/o alteraciones de la conducta que hagan difíciles de mantener las medidas de control, así como los colonizados en vías respiratorias según criterio médico.
 - Se recomienda trasladar al residente infectado a un centro sanitario, siempre a criterio médico.
 - Antes del traslado, se avisará previamente al centro receptor dicho traslado.
 - Si el residente no es trasladado, se individualizarán las medidas que a continuación se recomiendan.

Ubicación

1. Si el residente infectado no es trasladado debe ubicarse, si es posible, en una habitación individual con baño. En su defecto, compartirá la habitación con otro residente que presente la misma infección activa (evitando las de localización respiratoria). Si lo anterior tampoco es posible, puede compartir habitación con otro residente no colonizado que no tenga úlceras, heridas, catéteres, drenajes ni sondas. Un residente infectado no podrá compartir habitación con un residente inmunodeprimido (neutropenia, corticoides, quimioterapia, etc.).
2. La puerta de la habitación deberá estar identificada como de «aislamiento» y permanecer cerrada.
3. Los residentes infectados no podrán utilizar áreas comunes.
4. El número de visitas deberá ser restringido.
5. Hay que limitar a lo imprescindible los traslados de los residentes dentro del centro.

Lavado de manos

1. Aplicar las «medidas específicas en residentes colonizados por SARM».

Uso de guantes

1. Aplicar las «medidas específicas en residentes colonizados por SARM».

2. Los familiares usarán guantes si van a tener contacto estrecho con el residente infectado.

Mascarillas-protección ocular

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Batas y otros elementos de protección

1. Usar bata, no estéril, si se va a tener contacto con el residente, superficies u objetos potencialmente contaminados.

2. Quitar la bata antes de abandonar la habitación. Si no se ha manchado con salpicaduras de sangre o fluidos, no es necesario cambiársela cada vez que se entra en la habitación, pudiendo dejarla colgada dentro y cambiarla en cada turno.

3. Los familiares utilizarán bata si hay contacto estrecho con el residente infectado.

4. Sólo se usarán calzas si hay riesgo de salpicaduras.

Equipo para el cuidado del residente

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Utensilios de higiene de los residentes

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Higiene del residente

1. El residente deberá ducharse diariamente. Los días primero y quinto de la semana la higiene corporal, incluido el cabello, se realizará con clorhexidina jabonosa al 2%.

Lencería y lavandería

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Platos, vasos, tazas y otros utensilios

1. Aplicar las «precauciones estándar».

Limpieza sistemática y limpieza final de la habitación

1. Aplicar las «medidas específicas en residentes colonizados por SARM».

Traslado a otros centros

1. Comunicar al centro receptor el traslado del residente.
2. Aplicar las medidas específicas en residentes colonizados por SARM.

3. Véase el anexo 3 «Traslado a otros centros» disponible en: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Seguimiento del residente infectado por SARM

1. En el caso de que no sean trasladados, el tratamiento antibiótico instaurado en los residentes con infección activa por SARM se hará de acuerdo con el antibiograma, anotando la fecha de inicio y final.

2. Mientras dure el tratamiento antibiótico no se debe pedir muestras para estudio de portadores de SARM.

3. A partir de las 72 h de finalizado el tratamiento, se realizará el mismo seguimiento que al residente colonizado, para comprobar el estado de portador.

Controles del personal

1. No se requiere llevar a cabo ningún control especial entre el personal que atiende a personas infectadas por SARM, a no ser que existan sospechas de aparición de un brote (véase punto siguiente).

Medidas específicas en situación de sospecha de brote

1. Se debe sospechar la situación de brote en el caso de que en un mismo centro aparezcan 2 casos de infección, epidemiológicamente relacionados, en un plazo inferior a 1 mes.

2. En esos casos, el centro se pondrá en contacto con la unidad de epidemiología correspondiente.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a I. Arana, supervisora de enfermería del Hospital Ricardo Bermingham, Matia Fundazioa, San Sebastián-Donostia, a J.L. González, Geriatra de la Matia Fundazioa, San Sebastián-Donostia y a P. Rojo, supervisora de enfermería del Hospital Donostia. San Sebastián-Donostia.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- 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>
- Betriu C, Ali Sánchez B, Picazo JJ, Grupo G+R. Epidemiologic study of infection by resistant gram-positive bacteria (G+R Study). *Enferm Infect Microbiol Clin* 2003;21:7-11.

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>

Bradley SF. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: long-term care concerns. *Am J Med* 1999;106:S2-10.

Coello R, Jimenez J, García M, Arroyo P, Minguez D, Fernández C, et al. Prospective study of infection, colonisation and carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* affecting 900 patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1994;13:74-81.

Duckworth G, Cookson B, Humphreys H, Heathcock R. Revised methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection control guidelines for hospitals. Report of a combined working party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy, the Hospital Infection Society and the Infection Control Nurses Association. *J Hosp Infect* 1998;39:253-90. Disponible en: [http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/staphylo/MRSA_Guidelines_final_\(revised\)_aug98.pdf](http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/staphylo/MRSA_Guidelines_final_(revised)_aug98.pdf)

Duckworth D, Heathcock R. Guidelines on the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the community. Report of a combined Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the Hospital Infection Society. *J Hosp Infect* 1995;31:1-12.

Garner JS. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996;17:53-80 y *Am J Infect Control* 1996;24:24-52.

Grupo de trabajo EPINE. Evolución de la prevalencia de las infecciones nosocomiales en los hospitales españoles. Proyecto EPINE 10 años 1990-1999. En: Grupo de trabajo EPINE, Vaqué J, Rosselló J, editores. Madrid: Ed. MELSA IMC SA, 2001.

Ministère de la santé et des services sociaux. Direction générale de la santé publique. Mesures de contrôle et prévention des infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) au Québec. Québec, 2000. Disponible en: <http://www.msss.gouv.qc.ca/documentation/publications.html>

Pujol M, Ariza J. Evaluación de la eficacia de las medidas de control en el manejo de las infecciones por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina. *Rev Clin Esp* 1997;197(Supl 2):74-9.

Sanchez Ferrin P, Yuste Marco A. *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina en los centros sociosanitarios. En: Vellas B, Salva A, editores. Año Gerontológico 2001;15:199-205.

Santé Canada. Pratique de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. Guide de prévention des infections. Relevé des maladies transmissibles au Canada 1999; 2554. Disponible en: <http://www.hc-sc.gc.ca/phb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc/99pdf/cdr25s4f.pdf> o en: <http://ftp.msss.gouv.qc.ca/publications/acrobat/f/documentation/2000/00-240.pdf>

Servei Català de la Salut. Grup de treball. Mesures d'aïllament per evitar la transmissió per contacte de MARSA i altres microorganismes multiresistentes en centres de mitja i llarga estada. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.

Skovgaard P. The journal of infection control nursing. *Ambulance watch. Nurs Times* 1989;85:63-7.

Sopena N, Sabriá M. *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. *Med Clin (Barc)* 2002;118:671-6.

ENLACES DE INTERÉS

- Página web del hospital Donostia: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>
Se accede a este documento completo, junto con las tablas y anexos.
- Página web de los CDC: http://www.cdc.gov/ncidod/hip/ARESIST/mrsa_comm_faq.htm
Contiene información general sobre SARM en la comunidad.

ANEXO 1. Guía de actuación ante residentes infectados/colonizados por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) (I)

	<i>Precauciones estándar</i> <i>Todos los residentes</i>	<i>Medidas adicionales</i> <i>Colonizados por SARM</i>	<i>Medidas adicionales</i> <i>Infectados por SARM</i>
Lavado de manos Es la medida más importante para evitar la transmisión de agentes infecciosos.	Indicaciones: lavado frecuente y siempre que estén visiblemente sucias y después del contacto con muestras contaminadas, piel no intacta o mucosas y antes de realizar cualquier manipulación o instrumentación; antes y después del uso de guantes. Usar jabón líquido normal. Secar con toallas desechables.	Sustituir el jabón normal por clorhexidina acuosa al 2%. Se puede utilizar alcohol al 70% si las manos no están visiblemente sucias. Los familiares del residente se lavarán las manos antes de abandonar el centro.	Las mismas medidas que en colonizados.
Uso de guantes No reemplaza el lavado de manos.	Indicaciones: 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 pacientes y entre procedimientos sobre el mismo paciente si se entra en contacto con material que pudiera estar contaminado. Quitar los guantes inmediatamente después de su uso y lavarse las manos.	Aplicar precauciones estándar.	Los familiares usarán guantes si van a tener un contacto estrecho con el residente.
Mascarillas-protección ocular	Indicaciones: sólo durante procedimientos que puedan generar salpicaduras de sangre, otros fluidos corporales, secreciones y excreciones.	Aplicar precauciones estándar.	Aplicar precauciones estándar.
Batas y otros elementos de protección	Indicaciones: sólo durante procedimientos que puedan generar salpicaduras y/o nebulizaciones de sangre u otros fluidos corporales. Heridas de gran extensión o supuración. Quitar la bata manchada lo más rápidamente posible y lavarse las manos inmediatamente.	Aplicar precauciones estándar. Además se utilizará cuando exista falta de colaboración del residente colonizado.	Indicación: siempre que se tenga contacto con el residente o superficies u objetos potencialmente contaminados. Los familiares utilizarán bata si van a tener contacto estrecho con el residente. Quitar la bata antes de abandonar la habitación.

Nota: Se puede acceder al documento completo, junto con las tablas y anexos, a través de la página web del hospital Donostia: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Con los residentes colonizados de alto riesgo (presencia de úlceras importantes y/o residentes con trastornos de conducta) se adoptarán las mismas medidas que con los residentes infectados.

Cuando la colonización sea respiratoria, se realizará una valoración individual del riesgo de transmisión (presencia o no de tos, hábitos higiénicos...), según la cual se aplicarán las medidas adicionales correspondientes a los colonizados o a los infectados.

ANEXO 1. (Continuación)

	<i>Precauciones estándar Todos los residentes</i>	<i>Medidas adicionales Colonizados por SARM</i>	<i>Medidas adicionales Infectados por SARM</i>
Equipo para el cuidado del paciente	<p>Objetos cortantes o punzantes: colocar en contenedores resistentes a pinchazos.</p> <p>Agujas usadas: no reencapuchar ni quitar de la jeringa con la mano.</p> <p>Materiales desechables: eliminar según procedimiento de residuos biosanitarios.</p> <p>Material sanitario no desechable: 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.</p> <p>Material de cuidados críticos: limpiar y desinfectar (esterilizar según el caso) después de cada uso.</p> <p>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.</p> <p>Material de curas: desechar pomadas que lleven mucho tiempo abiertas.</p>	<p>Material sanitario no desechable: exclusivo para cada residente colonizado. Camillas y otras superficies de contacto (sala de rehabilitación...): proteger con sabanilla, retirarla después de su uso y limpiar la superficie con alcohol al 70%.</p> <p>Cinchas de grúas: limpiar y desinfectar con alcohol al 70% después de su uso.</p> <p>Sillas de ducha y bañeras geriátricas: limpiar y desinfectar tras su uso con lejía 1/10.</p> <p>Curas: realizarlas en la habitación y utilizar frascos de antisépticos, pomadas en unidosis o exclusivos para ese residente.</p> <p>Colocar el material de curas en bandejas en la habitación.</p> <p>Limpiar y desinfectar todos los días las bandejas con alcohol al 70%.</p>	Las mismas medidas que en colonizados.

Nota: Se puede acceder al documento completo, junto con las tablas y anexos, a través de la página web del hospital Donostia: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Con los residentes colonizados de alto riesgo (presencia de úlceras importantes y/o residentes con trastornos de conducta) se adoptarán las mismas medidas que con los residentes infectados.

Cuando la colonización sea respiratoria, se realizará una valoración individual del riesgo de transmisión (presencia o no de tos, hábitos higiénicos...), según la cual se aplicarán las medidas adicionales correspondientes a los colonizados o a los infectados.

ANEXO 2. Guía de actuación ante residentes infectados/colonizados por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) (II)

	<i>Precauciones estándar</i> <i>Todos los residentes</i>	<i>Medidas adicionales</i> <i>Colonizados por SARM</i>	<i>Medidas adicionales</i> <i>Infectados por SARM</i>
Utensilios de higiene de los residentes	No compartir los utensilios de higiene personal (maquinilla de afeitar, peines, esponjas, palanganas).	Aplicar precauciones estándar.	Aplicar precauciones estándar.
Higiene del residente	Seguir el protocolo establecido en el centro.	Ducha diaria con jabón normal. Extremar la higiene de las manos del residente cuando acuda a las áreas comunes.	Ducha diaria. Los días 1 y 5 de cada semana se utilizará clorhexidina jabonosa al 2%.
Lencería-lavandería	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.	Aplicar precauciones estándar.	Aplicar precauciones estándar.
Platos, vasos, cubiertos...	Los medios habituales utilizados aseguran una adecuada limpieza.	Aplicar precauciones estándar.	Aplicar precauciones estándar.
Limpieza habitación	Protocolo de limpieza habitual y general.	Protocolo de limpieza especial y terminal.	Las mismas medidas que en colonizados.
Traslado a otro centro	Antes del traslado cubrir con un vendaje impermeable las lesiones en piel muy extensas o que estén supurando. Los medios comunes de transporte se protegerán con sabanillas; se retirarán después de su uso y se limpiarán las superficies con alcohol al 70%.	Notificar al centro receptor. Aplicar precauciones estándar. Evitar trasladar en la misma ambulancia residentes con SARM junto con residentes de alto riesgo (con sondas, catéteres, úlceras e inmunodeprimidos).	Notificar al centro receptor. Las mismas medidas que en colonizados.

Nota: Se puede acceder al documento completo, junto con las tablas y anexos, a través de la página web del hospital Donostia: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Con los residentes colonizados de alto riesgo (presencia de úlceras importantes y/o residentes con trastornos de conducta) se adoptarán las mismas medidas que con los residentes infectados.

Cuando la colonización sea respiratoria, se realizará una valoración individual del riesgo de transmisión (presencia o no de tos, hábitos higiénicos...), según la cual se aplicarán las medidas adicionales correspondientes a los colonizados o a los infectados.

ANEXO 3. Guía de actuación ante residentes infectados/colonizados por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) (III)

	<i>Residentes colonizados por SARM</i>	<i>Residentes infectados por SARM</i>
Traslado a un centro de agudos	No indicado.	Indicación según criterio médico.
Habitación	Habitación individual. Si no es posible, compartirá habitación con otro residente colonizado por el mismo germen (sin compartir los de localización dérmica con los de localización respiratoria). Si lo anterior no es posible, podrá compartir habitación con un residente que no tenga úlceras, ni heridas, catéteres, drenajes ni sondas. No puede compartir habitación con una persona inmunodeprimida.	Habitación individual con baño. Si no es posible, compartirá habitación con residente que presente la misma infección activa (evitando las de localización respiratoria). Si lo anterior no es posible, podrá compartir habitación con un residente que no tenga úlceras, ni heridas, catéteres, drenajes ni sondas. No puede compartir habitación con una persona inmunodeprimida. Identificar la puerta de la habitación como de aislamiento y mantenerla cerrada.
Uso de áreas comunes	Puede usar las áreas comunes, con las siguientes precauciones: Si es incontinente se colocará un pañal limpio antes de acceder a áreas comunes. Cubrir con un apósito seco las heridas o úlceras colonizadas. El residente debe guardar una higiene adecuada. Si la localización del SARM es respiratoria, se intentará evitar el contacto con otros residentes que tengan lesiones dérmicas o sean portadores de sondas y/o catéteres.	No pueden utilizar áreas comunes
Visitas	No hay restricción de visitas. Comentarles las medidas higiénicas oportunas.	Limitar el número de visitas. Comentarles las medidas higiénicas oportunas.
Seguimiento	No tratar de forma sistemática. Las medidas adicionales se mantendrán hasta que se den 3 cultivos consecutivos negativos separados por 1 semana. Muestras para cultivo: exudado nasal y zona perineal en todos los casos; además se tomará muestra de otra lesión de piel si la hubiera, y catéteres y/o orina si llevara sonda permanente. Si los cultivos son positivos, se realizarán tomas cada 2 meses hasta negativización del resultado, en cuyo caso la frecuencia será semanal, hasta la obtención de 3 cultivos negativos. No se realizarán tomas para cultivo hasta que no pasen 72 h desde la finalización de cualquier tratamiento antibiótico.	Tratar a los residentes con infección activa por SARM de acuerdo con el antibiograma. A partir de las 72 h de finalizado el tratamiento se realizará el mismo seguimiento que al residente colonizado.

Nota: Se puede acceder al documento completo, junto con las tablas y anexos, a través de la página web del hospital Donostia: <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones>

Con los residentes colonizados de alto riesgo (presencia de úlceras importantes y/o residentes con trastornos de conducta) se adoptarán las mismas medidas que con los residentes infectados.

Cuando la colonización sea respiratoria, se realizará una valoración individual del riesgo de transmisión (presencia o no de tos, hábitos higiénicos...), según la cual se aplicarán las medidas adicionales correspondientes a los colonizados o a los infectados.