

Precauciones de aislamiento

Lic. Stella Maimone, RECI

Lic. Alejandra Castilla, RECI

1. INTRODUCCIÓN

Diferentes sistemas de aislamiento para pacientes internados se implementaron en los últimos 30 años. Desde la década del 70 en que el CDC (Centres for Disease Control and Prevention – Atlanta, EEUU)¹ publica las primeras “Técnicas de Aislamiento para Uso en Hospitales”, hasta el año 1998 cuando ADECI (Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones), da a conocer las “Normas de Aislamiento para Hospitales”, se evidenció alguna dificultad en su implementación y su poca utilidad para la prevención del contagio o transmisión de patógenos, fundamentalmente entre pacientes.

A pesar de la controversia en cuanto a los sistemas de aislamiento, en nuestro país, el advenimiento del control de infecciones —a fines de la década del 70— colaboró aclarando por lo menos dos situaciones:

1. Todo paciente con una enfermedad infecto-contagiosa puede internarse en un hospital general.
2. Se comprendieron las formas de transmisión de los microorganismos y se dejaron de lado los mitos al respecto, relacionados con las infecciones que puede adquirir el personal de salud que atiende a estos pacientes.

Hoy, en el siglo XXI, las medidas de aislamiento en los hospitales se encuentran en revisión, por distintos factores:

- ▶ Hasta no hace muchos años, el hospital era el único lugar donde se internaba una persona enferma, para cuidados agudos. Hoy, con la incorporación de otras formas de atención, tales como los hospitales de día, los cuidados ambulatorios, los centros de tercer nivel, entre otros, el concepto de infecciones hospitalarias ha cambiado. Se sabe que todas las modalidades de atención ofrecen factores de riesgo para la infección adquirida. Por lo tanto, la denominación “infección hospitalaria” ha sido reemplazada por “infecciones asociadas al cuidado de la salud”.
- ▶ La emergencia de nuevos patógenos como el SARS (síndrome agudo respiratorio severo) o nuevas terapias como la terapia de genes han abierto un amplio espectro de situaciones no contempladas en las anteriores medidas de aislamiento.
- ▶ Distintos controles del medioambiente han demostrado que éste está relacionado con infecciones en pacientes con transplante de médula, por lo que se ha visto la necesidad de crear una nueva categoría de aislamiento, llamada “medioambiente totalmente protegido”.

- ▶ La evidencia en países desarrollados y sugerida en el nuestro –aunque sin la debida atención– sobre los niveles de enfermería y su composición, los niveles de cumplimiento de las recomendaciones de control de infecciones por el equipo de salud, la transmisión de genes de resistencia, etc. ha enfatizado la necesidad de que los administradores de la salud brinden la debida importancia a los programas de control de infecciones.
- ▶ El continuo incremento de organismos multirresistentes (OMR) en todas las formas de cuidado de la salud exige tomar medidas de eficacia comprobada para detener dicha transmisión.
- ▶ Sin embargo, de la implementación de los distintos sistemas de aislamiento en el correr de estos 30 años, se ha extraído gran experiencia y ellos se han modificado con la idea de disminuir la transmisión de infecciones entre los pacientes y el personal de salud.

2. TIPOS DE AISLAMIENTO Y SU EVOLUCIÓN

▶ Aislamiento por categoría específica

Comprendía siete categorías basadas en enfermedades agrupadas por similar forma de transmisión. Este sistema era simple, pero presentaba como dificultad el excesivo aislamiento en algunas patologías.

▶ Aislamiento por enfermedad específica

Las precauciones se organizaban según el modo de transmisión de cada patología.

Con este sistema se evitaba el aislamiento excesivo, pero requería de la lista completa de patologías y de diagnósticos clínicos y/o bacteriológicos.

▶ Aislamiento por opción

Se implementaba uniendo las categorías y las patologías y se diseñaba un nuevo sistema de aislamiento. Éstos tenían las ventajas y dificultades de ambos sistemas.

Otro problema era que el aislamiento siempre se colocaba “tarde”, pues cuando se conocía el diagnóstico, el personal u otros pacientes habían estado expuestos a la transmisión de la enfermedad o del microorganismo.

▶ Aislamiento protector o aislamiento reverso

Se utilizaba para proteger al paciente inmunosuprimido y fue eliminado en 1983 por no demostrar eficacia.

A los efectos de no llegar tarde con la implementación del aislamiento, en el año 1984 se propone el Aislamiento de Sustancias Orgánicas (ASO), que consiste en poner una barrera a todo fluido corporal del paciente, ya que la sustancia

infectiva de toda enfermedad infecciosa es el fluido corporal. Este sistema de aislamiento contempla, además, el aislamiento respiratorio e incorpora la primera noción de precauciones universales.

Precauciones universales

En 1987, el CDC publicó las “Precauciones Universales” con el objetivo de proteger al personal de salud de patógenos transmitidos por la sangre.

Estas precauciones suponen que la sangre y ciertos fluidos corporales con sangre visible son infectivos en todos los pacientes. Este sistema de aislamiento planteó dudas y ventajas.

- La eficacia para prevenir la transmisión entre pacientes no fue probada y, en algunos casos, el personal estaba tan preocupado por protegerse que aumentó la transmisión de patógenos hospitalarios entre pacientes.
- Fue norma de los organismos gubernamentales de salud pública.
- Eliminó la necesidad de identificar con sistema de tarjetas al paciente infectado.
- Creó confusión con la expresión “sangre visible en los fluidos”, como marcador de riesgo de infección. De este modo, no se protegían de otros microorganismos que se podían transmitir entre pacientes.
- Los hospitales comenzaron a utilizar varios sistemas en conjunto, además de las precauciones universales que ya se estaban confundiendo con el ASO.
- Un estudio no publicado, realizado por la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) de Estados Unidos en 1990, sobre qué sistema de aislamiento utilizaban los hospitales en los EEUU, llegó a la siguiente conclusión:
 - El 49% implementaba las categorías específicas; el 31%, la enfermedad específica; pero, además, el 86%, las precauciones universales, y el 27%, el ASO. Sin embargo, el 73% trataba todos los fluidos corporales como sustancias infecciosas y el 19% sólo ciertos fluidos corporales. Este estudio corroboró la gran confusión que rodea el tema y que también vivimos en nuestro país.

Otros problemas relacionados con la eficacia de las medidas de aislamiento también son merecedores de mención:

La epidemiología ha provocado controversias en algunas técnicas de aislamiento por falta de conocimientos sobre el comportamiento de algunos gérmenes, como por ejemplo:

- a. La duración del aislamiento en pacientes con *C. difficile*.
- b. El aislamiento en pacientes colonizados con *Enterococo* resistente a vancomicina (ERV).
- c. Las medidas de control para el *S. aureus* metilino resistente (SAMR).

Pocos estudios establecen la eficacia de las medidas de control (aislamiento estricto y de contacto, descolonización, etc.), porque la metodología usada difiere de uno a otro. Hay ausencia de estudios randomizados, controlados y comparativos entre una medida y otra.

Sin embargo, durante las epidemias es cuando más se ha demostrado la eficacia de algunas medidas de aislamiento, como los sistemas de cohorte de pacientes y personal. Por otra parte, la importancia del medioambiente, que hasta hace poco se debatía, hoy ha cobrado real relevancia. Varias investigaciones han focalizado al medioambiente como reservorio de ERV y otros OMR. Los estudios del medioambiente inanimado documentaron la contaminación de equipos usados con el paciente y se ha puesto especial interés en la limpieza y desinfección de las superficies que se “tocan”, como barandas de camas, carpetas de pacientes, equipos que se comparten entre pacientes, etc.

3. TRANSMISIÓN DE INFECCIONES

Pese a lo controvertido de los sistemas de aislamiento, hay un aspecto racional que lleva a su implementación. Para que se produzca una enfermedad infecto-contagiosa, o bien para que un germen se transmita y pase a colonizar a más de un paciente o a contaminar el medioambiente, se requieren algunos elementos esenciales que componen la llamada cadena de infección.

Cadena de infección

Los procesos infecciosos se pueden comparar con una cadena de seis eslabones interrelacionados, cada uno de los cuales tiene vital importancia y debe estar presente para que una infección se produzca. Los sistemas de aislamiento tienden a actuar en algunos de los eslabones de esta cadena a los efectos de evitar la transmisión.

⇒ Agente infeccioso

Es la bacteria, el hongo, el virus u otro microorganismo, capaz de causar enfermedad.

Afortunadamente la mayoría de los microorganismos no entran en esta categoría y hasta algunos pueden ser beneficiosos. Por ejemplo, la *Escherichia coli* es una bacteria que se encuentra normalmente en el intestino y puede causar una variedad de infecciones en un huésped debilitado. Sin embargo, este microorganismo favorece la producción de vitamina K, un componente necesario en el proceso de coagulación de la sangre.

Por otra parte, este eslabón involucra un fenómeno conocido como “dosis infectiva”.

Generalmente, para que un proceso infeccioso o colonizante se produzca, millones de ejemplares de un mismo

agente se reproducen en el organismo, rara vez esto ocurre con un solo microorganismo. La cantidad dependerá del tipo de patógeno en cuestión. Por ejemplo, la ingestión de 1.000 *Salmonellas* produce fiebre tifoidea; pero son necesarias 100.000 partículas virales para producir la hepatitis B. Algunos grupos de microorganismos se han establecido en forma endémica en los centros de salud o bien tienen nueva importancia epidemiológica. Entre ellos se destacan los OMR, los agentes de bio-terrorismo, los priones, el SARS y los nuevos virus de la influenza.

⇒ Fuente o reservorio

La fuente humana de microorganismos en los hospitales la constituye la flora microbiana de los pacientes, llamados principales reservorios. También son fuente el personal de salud y ocasionalmente las visitas que pueden presentar enfermedad aguda o en período de incubación. Cada persona porta sobre la piel aproximadamente 10.000 microorganismos por pulgada cuadrada; en la cavidad oral hay aproximadamente 100 billones de microorganismos y en el colon descendente hay más de un trillón.

Además, los objetos del medioambiente –que incluyen equipamiento y medicación– pueden contaminarse y constituirse en reservorios.

⇒ Puerta de salida

Es el lugar por donde el microorganismo puede salir. Puede incluir el tracto respiratorio, el sistema vascular, la piel, las membranas mucosas, y también el tracto gastrointestinal y genitourinario. Por ejemplo, la tuberculosis o la influenza involucran sólo el tracto respiratorio, mientras que la fiebre tifoidea, el tracto gastrointestinal. Cuando se considera la transmisión de un agente infeccioso, se tiene en cuenta el sitio específico de salida de ese agente.

⇒ Puerta de entrada

Es el lugar por donde ingresa el organismo. En la mayoría de los casos es igual a la puerta de salida. Por ejemplo, la tuberculosis sólo puede involucrar para su transmisión el tracto respiratorio, y el HIV o la hepatitis B, la sangre. Cualquier lesión en el cuerpo que interrumpa las barreras normales, es puerta de entrada de gérmenes.

⇒ Huésped

La resistencia a los microorganismos varía entre las personas. Algunas pueden ser inmunes a una infección o resistir la colonización de un agente infeccioso. Otras, expuestas al mismo agente, pueden establecer una relación de comensal con el microorganismo infeccioso y comenzar a ser portadores asintomáticos. Y otras, incluso, pueden desa-

rollar una enfermedad clínica. Factores característicos del huésped, como edad, enfermedad de base, ciertos tratamientos con antimicrobianos, corticoesteroides y otros agentes inmunosupresivos, irradiación y también interrupciones en las barreras defensivas causadas por factores como intervenciones quirúrgicas, anestesia, catéteres, etc., pueden favorecer los riesgos de infección del paciente.

⇒ Formas de transmisión

Los microorganismos son transmitidos en el hospital por varias vías. Al mismo tiempo un mismo microorganismo se puede diseminar por más de una vía. Las cinco principales vías de transmisión son: contacto, gotas de Pflügge, aire, fuente común y vectores.

► Contacto

Es el más importante y frecuente modo de transmisión de microorganismos en el hospital y se divide en dos subgrupos: contacto directo y contacto indirecto.

► Contacto directo

Implica el contacto directo con el cuerpo, los fluidos corporales o las superficies de contacto, lo que ocasionaría la transferencia física de microorganismos entre el huésped susceptible y una persona infectada o colonizada.

El contacto directo se verifica con mayor frecuencia entre el equipo de salud y los pacientes que entre los pacientes. Esta forma de transmisión ocurre, por ejemplo, cuando la enfermera rota a un paciente, realiza un baño en cama, o cuando el médico, la enfermera, el extraccionista, el kinesiólogo y cualquier otro agente de salud realizan actividades de cuidado del paciente que requieren contacto personal.

► Contacto indirecto

Involucra el contacto de un huésped susceptible con un objeto intermediario contaminado, tal como instrumentos, agujas o apósitos, o bien el uso de guantes que no fueron cambiados entre pacientes o antes de atender a un paciente, después de tocar equipos.

Es la forma más frecuente de transmisión y los siguientes ejemplos pueden clarificarla:

- Tocar a un paciente y luego a otro sin lavarse las manos.
- Tocar un equipo biomédico que está siendo usado con un paciente —termómetro, monitores de glucosa, respiradores, etc.— y compartirlo con otro sin previo proceso de desinfección.
- Compartir juguetes en sectores de pediatría, lo que favorece la transmisión, por ejemplo, del virus sincicial respiratorio.

- Utilizar instrumentos, como endoscopios o instrumentos quirúrgicos, sin procesos adecuados de desinfección o esterilización.

► Gotas de Pflügge

Se considera una forma de transmisión por contacto; son las gotas generadas por una persona cuando estornuda, habla, o bien cuando se realizan ciertos procedimientos, como aspirar secreciones o realizar una broncoscopía. La transmisión ocurre cuando las gotas contienen microorganismos infectantes y son expelidas a corta distancia (menos de un metro), a través del aire, y se depositan en las conjuntivas, en la mucosa nasal o en la boca del huésped susceptible. Como las gotas no permanecen suspendidas en el aire, no se requiere un sistema de ventilación especial y este tipo de transmisión no debe confundirse con la transmisión por aire. Son gotas que miden 5 micrones o más.

► Aire

Ocurre por diseminación a través del aire de gotas de pequeñas partículas (5 micrones o menos), que permanecen suspendidas por largos períodos. Las partículas con microorganismos son transportadas por el aire desde un paciente o al remover polvo. De esta forma contaminan el aire de la habitación o sala y son inhaladas por el huésped susceptible.

► Vehículo común

Esta denominación se aplica a microorganismos transmitidos por el agua, la comida, la medicación, los elementos y los equipos contaminados por el mismo microorganismo y diseminados a varios huéspedes susceptibles.

► Vectores

Los vectores como las moscas, los mosquitos, las ratas u otros transmiten microorganismos al huésped. Esta vía de transmisión es más común en la comunidad y poco relevante en el hospital.

4. TIPOS DE AISLAMIENTO

En la actualización de este tema se sugiere emplear los términos “Precauciones Estándares” y “Precauciones Expandidas”. Esta última expresión se utiliza para reflejar las medidas adicionales que se deben tomar cuando se conoce la forma de transmisión, a saber, aérea, por gotas o por contacto. Se denomina “Medioambiente Protector” al que se implementa para prevenir la adquisición por vía aérea de hongos ambientales en los pacientes sometidos a trasplante alogénico de médula.

⇒ Precauciones estándares

Objetivos de las Precauciones Estándares

- Reducir el riesgo de transmisión al personal de patógenos de la sangre y reducir la transmisión de microorganismos resistentes entre pacientes.
- Aislar todos los fluidos corporales del paciente, principalmente la sangre, para protección del equipo de salud.
- Aislar las secreciones y excreciones del paciente –como orina, materia fecal, saliva, secreciones purulentas, etc.–, para prevenir la transmisión cruzada entre pacientes.



Enfermedades que requieren el uso de Precauciones Estándares

- Se deben utilizar las precauciones estándares para todos los pacientes, sin importar el diagnóstico.

Indicaciones para las Precauciones Estándares

- La principal medida de barrera son los guantes, a los efectos de aislar los fluidos corporales.
- Si se sospecha que puede producirse alguna salpicadura, se tendrá la prevención de colocarse antiparras, barbijo y camisolín.

- Si el paciente tiene diarrea o abundantes secreciones respiratorias –fundamentalmente si se trata de pacientes intubados o traqueostomizados–, se deberá utilizar un camisolín para su atención; por ejemplo, para el baño o cambio de ropa de cama, la aspiración de secreciones, etc.
- Se utilizará un descartador de punzantes en todas las estaciones de enfermería y junto a los pacientes, cuando se utilicen elementos punzocortantes. (Ver Gráfico sobre vestimenta)
- El lavado de manos entre pacientes y cada vez que se retiran los guantes es la medida principal para evitar la transmisión de gérmenes entre pacientes y al personal.
- La habitación o unidad del paciente –en caso de ser necesario– debe estar acondicionada con los elementos de atención mínimos para un turno de trabajo. En este caso, las gasas, apósitos, guantes estériles y no estériles, bolsas de orina, antisépticos, etc. no podrán volver a las estaciones de enfermería ni ser utilizados con otros pacientes.
- Los termómetros y mangos de tensiómetros deben limpiarse con alcohol antes de ser usados con otro paciente.
- El personal que trabaja en los centros de salud debe estar vacunado obligatoriamente contra la hepatitis B.

Precauciones Estándares para cirugía

- Los camisolines no reforzados (con plástico o toalla) proveerán protección contra salpicaduras menores de una cirugía “típica”.
- Los camisolines reforzados en el frente y las mangas, proveerán protección en aquellas cirugías con abundante sangre (salpicaduras) y fluidos. Los deberán usar el cirujano y la instrumentadora en las cirugías de traumatología, tórax, abdominal, partos, etc.
- El equipo quirúrgico debe entender la importancia de no pasar el instrumental “de mano a mano” e implementar bandejas intermediarias, a los efectos de prevenir cortes o punciones con la sangre del paciente o del mismo equipo quirúrgico entre sí.
- Las personas que no intervienen en la cirugía directamente (los que no están en contacto con campo estéril) no deberán utilizar protección adicional.
- Las enfermeras circulantes deberán emplear guantes o pinzas para el contacto con elementos con sangre.
- Los guantes sucios no deberán tocar superficies limpias.
- Como se recomienda en la actualidad, ya no se dividen las cirugías en limpias y sucias sino que todas se consideran altamente contaminadas por la “simple presencia de sangre”.

⇒ Precauciones expandidas o basadas en la transmisión

► Precauciones de contacto respiratorio (gota grande)

Objetivo de las precauciones de contacto respiratorio

Prevenir el contagio de enfermedades que se transmiten por gotas de Pflügge.

Identificación

Se puede identificar con una tarjeta azul sin texto, ubicada en la puerta de la habitación del paciente, y una tarjeta con indicaciones específicas, escritas en la portada de la historia clínica o de la carpeta de enfermería, según el tipo de unidad e institución, a los efectos de alertar al equipo de salud y no alarmar a los pacientes y/o familiares.

Enfermedades que requieren el uso de precauciones de contacto respiratorio

- Meningitis, neumonía y sepsis por meningococo.
- Adenovirus.
- Influenza.
- Paperas.
- Rubéola.
- Pertussis.
- Difteria.
- Neumonía por Micoplasma.
- Escarlatina en niños.
- Enfermedad invasiva por Haemophilus Influenzae tipo B, incluyendo sepsis, neumonía, meningitis y epiglotitis.
- Parvovirus B 19.
- Hantavirus Andes.

Indicaciones de las precauciones de contacto respiratorio

- En este tipo de aislamiento, el paciente requiere habitación individual o compartida con pacientes con la misma patología.
- Se debe usar un barbijo de tipo quirúrgico, cuando se necesite estar a menos de un metro de distancia del paciente, y se debe descartar después de cada uso.
- Las visitas deben colocarse uno y descartarlo cuando abandonan la habitación.
- Si el paciente debe salir de la habitación, se debe colocar barbijo.
- El barbijo debe tapar la boca y la nariz.
- No hay recomendaciones especiales para la vajilla o los

elementos de limpieza.

- La limpieza de la habitación debe realizarse según las normas de limpieza habituales.



► Precauciones respiratorias (gota pequeña)

Objetivos de las precauciones respiratorias

Prevenir la transmisión de enfermedades por vía respiratoria, a través de partículas de tamaño muy pequeño que quedan suspendidas en el aire por tiempo prolongado.

Identificación

Se puede identificar con una tarjeta verde sin texto, colocada en la puerta de la habitación del paciente, y una tarjeta con las indicaciones específicas, escritas en la portada de la historia clínica o de la carpeta de enfermería, según el tipo de unidad e institución, a los efectos de alertar al equipo de salud y no alarmar a los pacientes y/o familiares.

Enfermedades que requieren el uso de precauciones respiratorias

Indica-

- Varicela.
- Sarampión.
- Tuberculosis pulmonar y laríngea.
- SARS.
- Herpes Zoster diseminado en pacientes inmunocomprometidos.
- Fiebres hemorrágicas virales (Lassa, Ébola, Marburg, Congo-Crimea).

ciones de las precauciones respiratorias

A la habitación de estos pacientes debe ingresar la menor cantidad de gente posible.

Las personas que tengan seguridad de ser inmunes al sarampión y/o varicela no requieren ninguna protección y deben ser seleccionadas para la atención de estos pacientes.

- Sólo debe atender al paciente el personal inmunizado contra varicela y sarampión.
- La protección se realiza al ingresar en la habitación del paciente.
- En este tipo de aislamiento se debe utilizar una habitación individual con puerta cerrada o compartida con un paciente con la misma patología.
- De ser posible, la habitación debe tener un sistema de ventilación con presión negativa y, por lo menos, 6 recambios de aire por hora. En las nuevas construcciones se aconsejan 12 recambios de aire por hora con renovación exterior total. Si esto no es posible, se debe colocar un filtro de alta eficiencia (HEPA), exclusivo para esa habitación. Otra opción puede ser utilizar un filtro de aire portátil para aislamiento respiratorio (filtro HEPA).
- El filtro de aire se debe usar con las ventanas y puertas de la habitación cerradas y debe funcionar las 24 horas.
- El filtro de aire se destina a habitaciones de pacientes con diagnóstico de certeza de tuberculosis pulmonar, laríngea y SARS, fundamentalmente.
- En el caso de utilizar el filtro portátil, cuando el paciente deja la habitación, ésta debe quedar por el término de una hora sin paciente y con el filtro en funcionamiento para permitir la limpieza del aire.^[32]
- Se debe utilizar un barbijo respirador con filtro y diseño especial, también llamado barbijo particulado N95.
- No hay recomendación para usar un barbijo respirador en casos de varicela y sarampión. No hay evidencia científica -en estos casos- de que el barbijo respirador sea mejor protección que el barbijo quirúrgico.^[32]
- El barbijo respirador puede ser nuevamente usado por la misma persona hasta que se observe sucio o el filtro se vea roto.
- El barbijo se colocará con nombre del usuario y se podrá guardar, de acuerdo con su diseño, en el bolsillo u otro lugar donde no se dañe.
- Las visitas serán restringidas y deberán usar un barbijo respirador durante toda la internación del paciente.
- Si el paciente debe salir de la habitación, se debe colocar un barbijo quirúrgico.
- El barbijo debe tapar la boca y la nariz.
- No hay recomendaciones especiales para la vajilla o los elementos de limpieza.
- La limpieza de la habitación debe realizarse según normas habituales.



► Precauciones de contacto

Las precauciones de contacto son para el pacientes con diarrea, enfermedades extensas de piel, Enterococo resistente a vancomicina (ERV) y otros microorganismos multi-resistentes de importancia epidemiológica (OMR)^[32]

Identificación

Se puede identificar con una tarjeta anaranjada sin texto, ubicada en la puerta de la habitación del paciente, y una tarjeta con las indicaciones específicas, escritas en la portada de la historia clínica o de la carpeta de enfermería, según el tipo de unidad e institución, a los efectos de alertar al equipo de salud y no alarmar a los pacientes y/o familiares.



Medidas administrativas

- Diseñar un sistema que permita colocar a estos pacientes en sectores específicos, con recurso humano entrenado en actividades de prevención.
- Implementar un sistema de comunicación entre el personal administrativo y del equipo de salud, para la comprensión e importancia de adjudicar las habitaciones del sector específico a pacientes con ERV u OMR.
- Implementar un programa de educación y concientización multidisciplinario para la prevención de la diseminación de ERV y OMR.

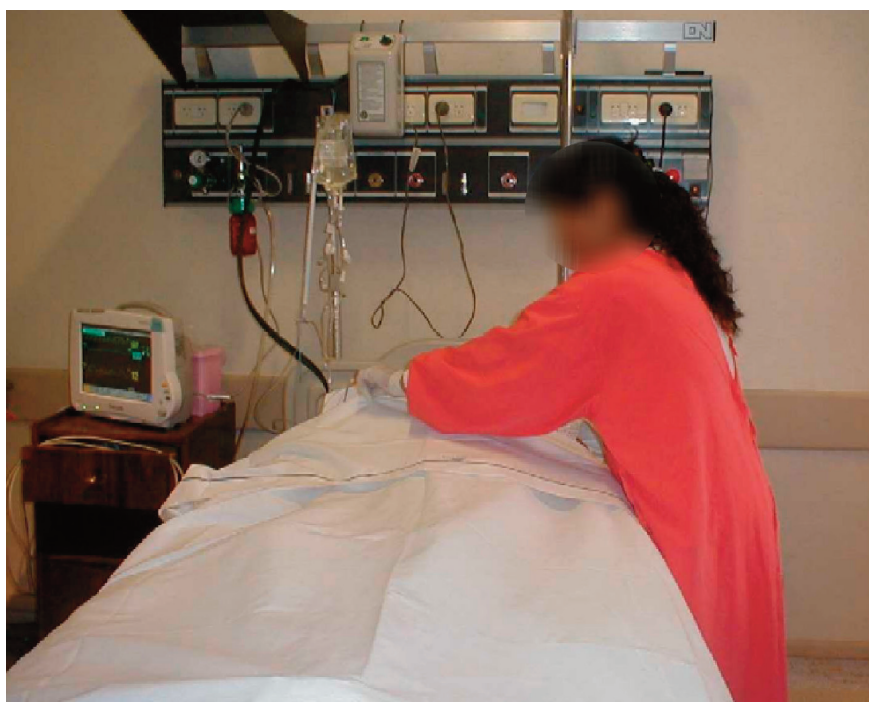
Medidas de vigilancia

- Establecer sistemas de vigilancia, diseñados por control de infecciones y el laboratorio, para la detección precoz de pacientes con ERV y OMR.
- Preparar reportes de sensibilidad a los microorganismos con una frecuencia a determinar por la institución, para evaluar la evolución de las medidas de control y la terapia empírica inicial.
- Definir la frecuencia o incidencia de colonizados e infectados con OMR y ERV.

Medidas de control

- Cuando se identifique un paciente portador o infectado con ERV u OMR, se utilizará “aislamiento de contacto”. (Ver tarjeta de vestimenta)
- Estos pacientes se internarán en habitaciones individuales. Si no es posible, se implementará una cohorte en la sala. Se debe tener en cuenta que esta medida es difícil de sostener y rara vez cumple con el objetivo.
- De ser posible se destinará un sector específico para la internación de estos pacientes, con personal de enfermería, limpieza, alimentación, técnico y médico entrenado para el cumplimiento de las normas en ese sector.
- La habitación/sector de internación de estos pacientes debe permanecer en estricto orden y limpieza.
- El pase de guardia de estos pacientes debe hacerse dentro de la habitación, a los efectos de constatar el cumplimiento de esta norma.
- Antes de entrar en la habitación, técnicos, médicos interconsultores, personal de limpieza, etc. deberán comunicarse con la enfermera y respetar estrictamente las medidas de control indicadas.
- Los camisolines limpios estarán dentro de la habitación o en una mesa en el pasillo y se colocarán al entrar en contacto con el paciente o con elementos de la habitación.
- Una vez usados, se colocarán en bolsas de ropa exclusivas, que deben ser parte del acondicionamiento de la habitación.
- Los elementos de atención deben ser individuales para cada paciente o grupo de pacientes con aislamiento del mismo germen y no exceder la necesidad estimada para un turno de trabajo.
- Los aparatos como ecógrafos, electrocardiógrafos, equipos de rayos portátiles, etc. deben limpiarse y desinfectarse entre cada paciente, de acuerdo con las normas de limpieza habituales.

- El uso de guantes y el lavado de manos con solución alcohólica para manos es de primordial importancia en la atención de estos pacientes.
- Las carpetas de enfermería e historias clínicas no deben ingresar en la habitación.
- Los elementos de limpieza deben ser exclusivos para cada paciente.
- En estos sectores sólo se debe usar el carro de limpieza exclusivo para el área o las habitaciones de estos pacientes.
- El personal de limpieza debe colocarse un camisolín, limpiar todas las habitaciones con el mismo camisolín y los mismos elementos de limpieza y, al finalizar, lavar el carro, los baldes, los trapos y los guantes. Se dejará el carro en estricto orden y limpieza y se descartará el camisolín en una bolsa de ropa sucia, que será depositada en el carro de ropa sucia.
- Las únicas personas que pueden circular con camisolín de aislamiento por el pasillo son la mucama, el camillero, la enfermera y/o el médico, cuando están transportando un paciente.
- Los baldes limpios deben guardarse en el carro, también limpio, boca abajo, y los trapos limpios —y desinfectados si se utiliza cloro para la desinfección del ambiente— deben quedar escurridos y extendidos sobre los baldes.
- Como paso final, la mucama debe lavarse las manos con solución alcohólica para manos.
- No hay recomendaciones especiales para el servicio de alimentación ni para el uso de vajilla.
- No hay recomendaciones para discontinuar el aislamiento en estos pacientes.



5. PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO EN SITUACIONES ESPECIALES

► Medidas de aislamiento en el paciente quemado

Introducción

La epidemiología de la infección de la herida en el paciente quemado se relaciona con un reservorio como origen del microorganismo y un modo de transmisión del mismo a la superficie de la herida. Además, la presencia o ausencia de ciertos factores de riesgo pueden promover la multiplicación e invasión de nuevos microorganismos en la superficie de la herida.

Reservorio

Herida: es reservorio de *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* y *Pseudomonas aeruginosa*, siendo esta última la causa más frecuente de infección de la herida en el paciente quemado.

Tracto gastrointestinal: los microorganismos que colonizan el tracto gastrointestinal, colonizan la herida. Si bien la *Pseudomonas* no es una enterobacteria, coloniza el tracto gastrointestinal por ingestión de alimentos contaminados, generalmente las verduras y frutas crudas.

Medioambiente: fundamentalmente cuando se utilizan como tratamiento los baños de hidroterapia.

Flora endógena: los cocos Gram positivos de la piel del paciente.

Modos de transmisión

- Manos del personal de salud.
- Tracto gastrointestinal del paciente (por ingestión de alimentos contaminados o utensilios contaminados).
- Baño de hidroterapia.
- Superficies del medioambiente cercano al paciente.

Factores de riesgo

- Duración de la hospitalización: aumenta la colonización con enterobacterias y, además, con *Staphylococcus* y *Pseudomonas*.
- Tamaño de la herida.
- Resistencia de los microorganismos a los agentes tópicos y sistémicos.

Medidas de barrera

- Los pacientes con quemaduras extensas –más del 30% de la superficie corporal– deben permanecer en habitaciones individuales.
- Se debe usar camisolín de aislamiento, si se tiene contacto con el paciente o con elementos contaminados del medioambiente. El uso del camisolín ha demostrado disminuir la contaminación cruzada entre pacientes quemados. El camisolín no requiere ser estéril.
- La ropa de cama no requiere ser estéril.
- No es necesario usar guantes estériles para el cuidado del paciente en la rutina de procedimientos no invasivos, ni en el cambio de apósitos en las curaciones.
- Se lavarán las manos con solución antiséptica antes y después de colocarse los guantes. El uso de las soluciones alcohólicas que se encuentran en las habitaciones de los pacientes resulta un método de antisepsia de las manos rápido, seguro y eficaz.
- El estetoscopio y el tensiómetro deben ser de uso individual.
- La caja de manoplas debe permanecer en la habitación y ser de uso exclusivo.
- La medicación tópica –como ungüentos y antisépticos– permanecerá en la habitación del paciente y se descartará al alta.
- Los elementos que deben ser compartidos entre pacientes deberán tener una exhaustiva limpieza y desinfección, antes y después de cada uso.
- Se debe poner especial cuidado en las frazadas y colchas de las camas. Como se indica en la norma específica, deben ser lavadas antes de su uso entre pacientes y no deben ser compartidas, fundamentalmente si el paciente debe ser trasladado en camilla a distintos sectores de la institución.
- El paciente quemado no debe consumir frutas y verduras crudas, que pueden ser fuente de contaminación con *Pseudomonas*. Se deberá tener especial cuidado con los utensilios de cocina que no deben ser expuestos a alimentos crudos y luego usados con pacientes quemados.
- Es recomendable el uso de vajilla descartable, si no se puede asegurar la higiene de la vajilla que se vuelve a usar.

► Medidas de aislamiento para pacientes neutropénicos y trasplantados

La prevención de infecciones en el paciente neutropénico, trasplantado renal o cardíaco está relacionada con el cumplimiento de las medidas de control de infecciones habituales.

El correcto lavado de manos, el uso adecuado de manoplas

y guantes, el cuidado de la piel y las mucosas, el cumplimiento de las normas de prevención de infecciones en la terapéutica venosa, la asistencia respiratoria, el cateterismo vesical y la elaboración de los alimentos, son las principales barreras para la prevención de las infecciones hospitalarias.

Como hay medidas controvertidas, que confunden al profesional médico y de enfermería, se describen abajo algunas recomendaciones específicas para estos pacientes.

Recomendaciones

Los pacientes sometidos a trasplante de médula alogénica deben ser colocados en medioambientes protegidos.

Medioambiente protegido

- La habitación debe estar acondicionada con filtros de alta eficiencia (HEPA), capaces de remover el 99.7% de partículas de 0.3 micrones de diámetro.
- La habitación deberá registrar una presión positiva en relación con los pasillos (presión diferencial mayor a 2.5 Pa).
- Deberán efectuarse, por lo menos, 12 cambios de aire por hora.
- Es necesario disminuir el contenido de polvo, colocando en la habitación materiales de fácil limpieza, no texturados.
- No se deben usar alfombras.
- No se colocarán flores ni plantas.
- Se minimizará el tiempo de internación de estos pacientes.
- Durante períodos de construcción, se debe prevenir la inhalación de partículas respirables que podrían contener esporos de *Aspergillus*. Para ello, los pacientes usarán respiradores N95.
- La vestimenta del personal debe cumplir las precauciones estándares.
- No hay recomendación para que el paciente salga de la habitación con barbijo respirador.

Los pacientes inmunosuprimidos son aquellos sometidos a trasplante renal o cardíaco, pacientes oncológicos y neutropénicos, no requieren “aislamiento de protección”; por lo tanto, éste no se debe indicar por escrito.

Habitación

- La habitación de los pacientes no debe ser identificada de ningún modo.
- El paciente neutropénico pediátrico no podrá compartir la habitación, ya que puede estar incubando alguna enfermedad eruptiva de la infancia y, además, porque ma-

nifiesta hábitos de higiene pobres, típicos de los niños, como compartir chupetes y mamaderas, llevarse los juguetes a la boca, etc.

- El paciente neutropénico adulto se debe internar en una habitación individual. La habitación compartida podría recomendarse en situaciones especiales, teniendo en cuenta que no se puede internar al paciente neutropénico con pacientes incluidos en alguna de las categorías de aislamiento arriba mencionadas, con pacientes que son trasladados de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, con pacientes con traqueostomía, respirador, aspiración de secreciones, incontinencia urinaria y/o diarrea, con pacientes con una herida infectada, o con pacientes con tos, ya que pueden tener alguna patología respiratoria que se transmite por el aire.
- El paciente adulto transplantado no podrá compartir la habitación durante los primeros días del post-trasplante. Cuando el paciente pasa a internación general, no requiere habitación individual.
- La habitación no debe contar con manchas de humedad visibles en las paredes, pisos, especialmente de las bañaderas, manchas de hongos o suciedad acumulada en las bañaderas. NO deben contar con rejillas abiertas tanto del piso de las bañaderas como del baño. Los hongos como el *Aspergillus* se encuentran en mayor cantidad en estas superficies y pueden condicionar a la enfermedad invasiva o neumonía en estos pacientes.
- No son necesarias las recomendaciones especiales sobre limpieza de la habitación, siempre que se pueda asegurar una rejilla limpia entre cada paciente. De lo contrario es preferible dejar elementos individuales para la limpieza.
- La vajilla no requiere recomendaciones especiales.
- La habitación no debe tener flores naturales ni artificiales.
- Las habitaciones deben estar acondicionadas para el lavado de manos.
- Las duchas se deben desenroscar y limpiar entre pacientes, pues pueden albergar hongos ambientales

Vestimenta del personal y de los pacientes

- El personal que atiende a estos pacientes no necesita usar barbijo, camisolín o guantes antes de entrar en contacto con el paciente, ni gorro y botas en ningún momento de la internación.
- El personal de enfermería debe vestir un uniforme oambo limpio.
- El personal que habitualmente viste guardapolvo, deberá retirarse el guardapolvo y atender al paciente con ropa de calle.
- El paciente no requiere el uso de ropa estéril de cama, ni de uso personal.
- El paciente siempre debe salir de su habitación con un barbijo quirúrgico, correctamente colocado.

- El personal de traslado no debe colocarse el barbijo.
- Las precauciones estándares, que se utilizan para todos los pacientes, deben respetarse. (Ver Normas más arriba)

Salud del personal y de las visitas

- No deben ingresar en la habitación las visitas y el personal que padezcan alguna enfermedad infecto-contagiosa o hayan estado en contacto con niños o adultos que hubieran padecido varicela o sarampión dentro de los 20 días previos, o que presenten alguna enfermedad de piel, erupción visible o tos o hayan estado en contacto con quienes las padezcan.
- El personal de enfermería, médico y técnico que entra en la habitación debe tener en cuenta las condiciones de enfermedad, y denunciarlas a su jefe inmediato.
- Los niños menores de doce años, preferentemente, no deben visitar a estos pacientes, ya que pueden estar incubando enfermedades virósicas de la infancia.
- El personal de enfermería debe estar entrenado para interrogar a las visitas.

Juguetes, diarios y revistas

- Deben evitarse los juguetes de peluche o vestidos con diferentes telas. Si esto ocurre, se deben lavar en máquinas automáticas, por lo menos una vez por semana. Los juguetes de plástico se deben lavar con agua y detergente y, luego, desinfectar con soluciones cloradas por inmersión de 10 a 20 minutos. Las máquinas lavadoras también pueden cumplir con este propósito. Si los juguetes son de la institución, al alta del paciente se volverán a procesar. Los juguetes electrónicos deben ser exclusivos de cada niño, ya que no se pueden procesar posteriormente.
- No hay recomendaciones para el uso de diarios y revistas, con la salvedad de que no deben compartirse con otros pacientes.

Alimentos

- La comida de estos pacientes debe estar cocida. No se deben ingerir alimentos comprados o elaborados fuera de la institución, mientras el paciente está internado.
- El paciente sólo debe consumir agua embotellada, segura. El agua de filtros no debe ser ingerida por estos pacientes.
- El personal que manipula los alimentos debe lavarse las manos antes de tener contacto con ellos.
- El hielo proveniente de máquinas no debe ser ingerido por pacientes neutropénicos y con trasplante de médula.
- En trasplantes de órganos sólidos, el paciente puede beber agua potable y hielo de máquinas.

- No hay recomendaciones especiales para la higiene de la habitación y la vajilla.

Educación del paciente

El paciente debe recibir indicaciones para tener una vida segura después del alta de la institución, a los efectos de prevenir la exposición a las enfermedades.

► Medidas de aislamiento en pediatría y neonatología

La transmisión de virus respiratorios es estacional. Durante el invierno, los pacientes pediátricos pueden adquirir estas enfermedades y existe la posibilidad de transmisión al personal de la salud y entre pacientes.

Los virus respiratorios más frecuentes son:

⇒ Virus de la influenza

Período de incubación: 1 a 7 días, con un promedio de 2 a 3 días.

Período de contagio: desde el comienzo de los síntomas hasta 7 días. Los primeros 3 días son los de mayor contagio.

Si el paciente continúa con síntomas después de los 7 días, se mantienen las medidas de aislamiento.

Medidas de aislamiento: PRECAUCIONES ESTÁNDARES Y DE CONTACTO RESPIRATORIO [Tarjeta azul].

Elementos de barrera:

- Se colocará al paciente en una habitación individual o compartida con pacientes con la misma patología.
- Si el punto anterior no se puede cumplimentar, los pacientes se podrán internar en habitación compartida, teniendo en cuenta que no se deben juntar dos pacientes menores de dos años, con enfermedad pulmonar crónica, cardiopatías congénitas, inmunocomprometidos o desnutridos severos.
- Se usará barbijo quirúrgico descartable.
- Se utilizarán guantes para el contacto con secreciones respiratorias.
- Se usará camisolín en contacto con el paciente con abundantes secreciones respiratorias.
- Se deben lavar las manos con solución alcohólica, después de retirarse los guantes y el camisolín.
- Se emplearán elementos individuales para la atención del paciente.

⇒ Virus sincicial respiratorio (VSR)

Es más común en pacientes menores de 2 años. La frecuencia de la enfermedad en el invierno comprende el 45% de las admisiones de los pacientes con afecciones respiratorias. Todas las personas son susceptibles a adquirir la enfermedad, que no deja inmunidad duradera. Pueden ocurrir reinfecciones.

Período de contagio: 6 a 7 días y hasta 21 días, si continúan los síntomas.

El virus sobrevive en el medioambiente durante días.

La transmisión es fundamentalmente por las manos del personal, contaminadas con secreciones de ojos y nariz del paciente.

El riesgo de contagio aumenta mientras el paciente permanece internado. Durante el invierno, hasta un 50% del personal de salud que trabaja en pediatría se infecta, si no se cumple con las medidas de prevención.

Medidas de aislamiento: AISLAMIENTO DE CONTACTO [tarjeta naranja]. AISLAMIENTO DE CONTACTO NO ESTANDARES [sin tarjeta identificatoria]

Elementos de barrera:

- Se colocará al paciente en una habitación individual o compartida con pacientes con la misma patología.
- Si el punto anterior no se puede cumplimentar, los pacientes se podrán internar en habitación compartida, teniendo en cuenta que no se deben juntar dos pacientes menores de dos años, con enfermedad pulmonar crónica, cardiopatías congénitas, inmunocomprometidos o desnutridos severos.
- Se utilizarán guantes para el contacto con secreciones respiratorias.
- Se usará camisolín.
- Se deben lavar las manos con solución alcohólica, después de retirarse los guantes y el delantal.
- Se emplearán elementos individuales y estériles para la atención del paciente y, fundamentalmente, para la terapia respiratoria.
- No hay vacuna efectiva.

⇒ Adenovirus

Período de incubación: 2 a 14 días.

Período de contagio: hasta 14 días desde el comienzo de los síntomas.

La inhalación de pequeñas dosis de virus puede causar enfermedad.

Se pueden infectar el personal y los pacientes.

En los niños se ha demostrado transmisión fecal-oral.

Se manifiesta con conjuntivitis y faringitis, y el virus se encuentra en secreciones conjuntivales, nasales y gotitas de Pflügge.

La transmisión es fundamentalmente por contacto directo, por medio de las manos contaminadas con el virus, o bien indirecto, por medio de elementos de atención utilizados con el paciente, como termómetros, soluciones e instrumental oftálmico, elementos de terapia respiratoria.

El virus sobrevive en superficies del medioambiente hasta 6 días.

Medidas de aislamiento: PRECAUCIONES ESTÁNDARES Y DE CONTACTO RESPIRATORIO [Tarjeta Azul].

Elementos de barrera

- Se colocará al paciente en una habitación individual o compartida con pacientes con la misma patología.
- Si el punto anterior no se puede cumplimentar, los pacientes se podrán internar en habitación compartida, teniendo en cuenta que no se deben juntar dos pacientes menores de dos años, con enfermedad pulmonar crónica, cardiopatías congénitas, inmunocomprometidos o desnutridos severos.
- Se usará barbijo quirúrgico descartable.
- Se utilizarán guantes para el contacto con secreciones respiratorias.
- Se usará camisolín.
- Se deben lavar las manos con solución alcohólica, después de retirarse los guantes y el camisolín.
- Se emplearán elementos individuales y estériles para la atención del paciente y, fundamentalmente, para la terapia respiratoria.

► Precauciones en la internación de un paciente desde la guardia

Recomendaciones para prevenir la transmisión de varicela desde la comunidad al hospital en la guardia

- 1. Cuando el paciente consulte en las guardias por presentar fiebre y rash máculo-vesicular, o bien por otra patología y, además, tenga estos síntomas, debe considerarse un posible diagnóstico de varicela Zoster.
- 2. La varicela se transmite por vía respiratoria y por contacto con las vesículas, en un período que va de uno a dos días anteriores a la erupción hasta que las vesículas se hacen costrosas (de 4 a 5 días). Las precauciones estándares y el aislamiento respiratorio son útiles para reducir el riesgo de transmisión al personal de salud.

- ▶ 3. Ante la simple sospecha diagnóstica de varicela, el personal que no ha padecido la enfermedad debe utilizar un barbijo respiratorio (no quirúrgico).
- ▶ 4. Este tipo de barbijo puede ser usado nuevamente por la misma persona hasta que se ensucie o se deteriore el filtro.
- ▶ 5. Si el paciente debe internarse, mientras espera y durante el traslado, deberá circular con un barbijo quirúrgico. No necesita usar barbijo respirador.
- ▶ 6. Si el paciente requiere estudios adicionales, se debe adjuntar a la orden de pedido una nota con la leyenda “paciente en aislamiento respiratorio”.
- ▶ 7. Si el paciente necesita alguna terapia respiratoria, es importante recordar que no se deben compartir elementos de atención entre pacientes, incluso si se utilizan elementos sobre la piel —como máscaras de oxígeno, tubuladuras, frascos lavadores, mangos de tensiómetro, termómetro, etc.—, ya que las vesículas contagian.
- ▶ 8. No hay recomendaciones especiales para la higiene del consultorio o box de la guardia.
- ▶ 9. Una vez internado el paciente, se colocará una tarjeta verde en la puerta de su habitación y la enfermera de Control de Infecciones valorará la duración del aislamiento.

Recomendaciones para prevenir la transmisión de Sarampión desde la comunidad al hospital en la guardia

- ▶ 1. Todo paciente que consulte por fiebre (más de 38° C) y erupción cutánea es sospechoso de tener sarampión.
- ▶ 2. El sarampión se transmite por vía respiratoria y por secreciones respiratorias. Tiene un período de contagio de 2 días, previo al comienzo de los síntomas, hasta 5 días posteriores a los mismos.
- ▶ 1. Las Precauciones Estándares y el aislamiento respiratorio son útiles para reducir el riesgo de transmisión al personal de salud.
- ▶ 3. Ante la simple sospecha diagnóstica de sarampión, el personal susceptible, que no ha padecido la enfermedad o no está vacunado con 2 dosis de vacuna anti-sarampionosa, deberá utilizar un barbijo de aislamiento respiratorio (no quirúrgico).
- ▶ 4. Si el paciente debe internarse, mientras espera y durante el traslado, deberá circular con un barbijo quirúrgico. No necesita barbijo respirador.
- ▶ 5. Si el paciente requiere estudios adicionales, se debe adjuntar a la orden de pedido una nota con la leyenda “Paciente en Aislamiento Respiratorio”.
- ▶ 6. Si el paciente necesita alguna terapia respiratoria, es

importante recordar que no se deben compartir elementos —como máscaras de oxígeno, frascos lavadores, tubuladuras, etc.— entre pacientes.

- ▶ 7. No hay recomendaciones especiales para la higiene del consultorio o box de internación.
- ▶ 8. Una vez internado el paciente, se colocará una tarjeta verde en la puerta de la habitación y la enfermera de Control de Infecciones valorará la duración del aislamiento.

Recomendaciones para prevenir la transmisión de Tuberculosis desde la comunidad al hospital en la guardia

▶ 1. Identificar factores de riesgo de TBC

- Neumonía en pacientes HIV positivos.
- Tos con o sin expectoración de dos o más semanas de evolución u otros signos o síntomas compatibles con TBC (esputo hemoptoico, sudoración nocturna, pérdida de peso, anorexia o fiebre), además de radiografía de tórax patológica, sugestiva de TBC (cavitación, compromiso de lóbulos superiores, etc).
- Neumonía con antecedente de tuberculosis o contacto con personas con tuberculosis.
- Neumonía en conviviente con persona con tuberculosis actual o pasada.
- Tuberculosis documentada microbiológicamente, que se halle dentro de las dos primeras semanas de tratamiento.
- Tuberculosis laríngea.

▶ 2. Medidas de control

En un paciente con las características mencionadas en el punto 1, se deberán cumplir las siguientes medidas:

- El paciente deberá dirigirse al sector de internación con barbijo quirúrgico.
- Se internará en una habitación individual, que se identificará con una tarjeta verde.
- Se indicará aislamiento respiratorio.
- Se solicitará esputo seriado para B de Koch.

Recomendaciones para prevenir la transmisión por Gérmenes Multirresistentes desde la guardia

Todo paciente que ingrese por guardia, derivado de otra institución o de su domicilio, deberá ser internado en habitación individual, si cumple con uno de los siguientes criterios:

- El paciente tiene diarrea no relacionada con la alimentación enteral.

- El paciente presenta lesiones descamativas de piel (escabiosis, estafilococcias, etc.).

En estos casos no se identificará la puerta de la habitación ni al paciente. Se deben utilizar las precauciones estándares, según la presente norma, recordando el uso de guantes, el correcto lavado seco de las manos antes y después de la colocación de los guantes (con solución alcohólica) y el uso del camisolín cuando está indicado.

6. ELEMENTOS DE BARRERA EN LOS AISLAMIENTOS. CARACTERÍSTICAS Y USOS

Características de los elementos de barrera

Barbijo: está formado por tres capas, son tableados y resistentes a los líquidos. Deben cubrir la boca y ajustarse en la nariz.

Barbijo para aislamiento respiratorio: es llamado también respirador, posee filtro y cerramiento especial.

Camisolín: está confeccionado con tela descartable o reutilizable, preferentemente resistente a los líquidos.

Protector ocular: es de gran tamaño, debe cubrir la superficie de los ojos generosamente. Debe ser una protección real para las salpicaduras.

Descartador de punzantes: deberá estar aprobado en nuestro país por el ANMAT. Debe ser de paredes rígidas, resistente a las cortaduras o punciones, preferentemente de material plástico, y poseer buena base de apoyo y tamaño adecuado, relacionado con las dimensiones de las mesadas de las estaciones de enfermería y las bandejas de tratamiento o las mesas de apoyo para los descartadores de uso individual.

- Los descartadores deben tener una tapa que cierre herméticamente, para poder transportarlos —sin riesgos— para su incineración.
- No deben estar cementados en ninguna parte de sus paredes y no deben ser redondos, por el riesgo de “rodar” si por accidente se caen al piso.
- Preferentemente deben colocarse donde se realizan los procedimientos.

Frascos de aspiración: en el quirófano y en las unidades de cuidados intensivos se recomienda especialmente el uso de sistemas cerrados de aspiración en bolsas descartables, de modo de proporcionar un método higiénico y seguro para la recolección y desecho de los materiales orgánicos aspirados. El manipuleo y el lavado de frascos reutilizables aumenta considerablemente el riesgo de transmisión de gérmenes.

7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS TÉCNICAS EN LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO

Uso de barbijos (Ver tarjeta de vestimenta)

- Los barbijos quirúrgicos deben colocarse al ingresar en la habitación o unidad del paciente, y descartarse fuera de la habitación. Son individuales para cada uso.
- Los barbijos respiradores deben ser individuales para cada persona —no para cada uso—. Se colocará el nombre del usuario, se guardará en un lugar exclusivo y se usará hasta que el mismo se encuentre visiblemente roto o sucio.
- La bibliografía citada menciona la posibilidad de usar el mismo barbijo durante un tiempo de hasta 7 días. No se aconseja doblarlo, ya que se puede romper el filtro.

Lavado de manos y uso de guantes

- Las manos deben lavarse con agua y jabón antiséptico o con soluciones alcohólicas no sólo antes y después de tocar al paciente, cualquier elemento de su entorno inmediato —como cama, sábanas, almohadas, etc.—, o cualquier elemento utilizado con él, sino también después de retirarse los guantes.
- Los guantes deben colocarse —previo lavado de manos—, al tener contacto con las secreciones del paciente.
- Los guantes se cambiarán después del contacto con material infectivo como supuración de herida, materia fecal, secreciones respiratorias, orina, etc.
- Los guantes deben retirarse antes de salir de la habitación o unidad del paciente. Luego se procederá al lavado de manos con jabón antiséptico o solución alcohólica.
- Después de sacarse los guantes y lavarse las manos dentro de la habitación o unidad del paciente, no se debe tocar ninguna superficie potencialmente contaminada de la habitación del paciente.
- No se deben colocar varios guantes a la vez para realizar distintos procedimientos en el paciente. Se debe recordar que cuando se retira un guante, el que queda ya se contaminó.
- En las unidades de cuidados intensivos de adultos, los guantes no deben estar en la habitación o sector de internación del paciente. No debe haber más de una caja de guantes por estación de enfermería.
- No se debe salir de la habitación o unidad del paciente con los guantes puestos ni tampoco deben colocarse antes de tener contacto inmediato con los pacientes.
- Los guantes se deben llevar en bandejas de tratamiento a la unidad de los pacientes. No se deben colocar en bolsillos o lugares similares.

Uso del camisolín barrera

- Debe ser usado por todo profesional, técnico o auxiliar.
- Se colocará el camisolín cuando se va a tener contacto directo con un paciente incontinente, con diarrea, ileostomía, colostomía o drenajes de herida no contenidos por la curación, abundantes secreciones respiratorias y piel no intacta o lesiones extensas en la piel y en las situaciones expresadas en este manual.
- El camisolín debe retirarse antes de salir de la habitación, evitando que el uniforme o ropa de calle tenga contacto con las superficies potencialmente contaminadas del medioambiente.
- Si se trata de un sector de cuidados intensivos, el camisolín debe retirarse cuando se completa la tarea con el paciente. Por ejemplo, se debe salir del box o habitación del paciente con el camisolín, si se va al chatero o al sector de ropa sucia.
- El camisolín barrera debe ser exclusivo para cada prestación.
- Si puede volver a usarse, se colocará en la bolsa de ropa sucia, al igual que la ropa del paciente.
- Los sectores de internación deben contemplar el uso de bolsas o recipientes para el descarte del camisolín.
- Si es descartable, se deberá arrojar en la bolsa roja de residuos.
- Los camisolines usados no deben estar colgados ni apoyados en la cama, los aparatos, el pie de suero, etc. Deben descartarse antes de salir de la habitación.

Elementos utilizados con el paciente

- Cada paciente debe tener en su habitación los elementos mínimos necesarios para su atención en un turno de trabajo.
- Estos elementos no se podrán compartir con otros pacientes ni devolver al stock de la unidad para ser usados posteriormente con otros pacientes.
- Si el paciente es trasladado de sector o habitación, debe llevar consigo los elementos de la habitación.
- Los termómetros se desinfectarán con alcohol al 70%, después de cada uso.
- Las chatas, orinales, etc., después de ser utilizados con los pacientes, deben recibir un proceso de desinfección.

Elementos de otros servicios

- En el caso de que el paciente requiera prácticas o procedimientos de otros servicios, como electrocardiograma, rayos, laboratorio, diálisis, kinesioterapia, ecocardiografía, etc., el personal técnico o profesional debe respetar las indicaciones del personal de enfermería del sector.

- Todo elemento no sumergible, usado con el paciente, se desinfectará con alcohol al 70%, antes de ser usado con otro paciente.
- Si se utilizan transductores, los mismos deben tener cobertores profilácticos que los aislen del germen del paciente. Al finalizar el estudio, se debe descartar el cobertor y desinfectar el transductor con alcohol al 70%. (Ver Norma de desinfección)

Camillas, sillas de rueda y ambulancias

- Las sábanas o cobertores de las camillas deben ser retirados después de trasladar al paciente.
- La camilla se desinfectará con un apósito descartable, embebido en alcohol al 70%, y recién entonces se colocará un nuevo cobertor o sábana.
- De igual modo se procederá con las sillas de ruedas y con las camillas de las ambulancias.
- Las ambulancias deben estar equipadas con solución alcohólica para la antisepsia de manos

Traslado temporario del paciente

- Limitar el traslado del paciente fuera de la habitación. Si éste fuera necesario, mantener las precauciones para evitar la transmisión de microorganismos a otros pacientes y al medioambiente hospitalario.
- El personal que traslada al paciente debe vestirse como cuando lo atiende en su habitación o sector de unidad de cuidados intensivos.
- Si el paciente se dirige a un sector común, como el servicio de rayos, tomografía, etc., la camilla o silla de ruedas se debe desinfectar con un apósito descartable, embebido en alcohol al 70%.
- El personal que atiende a estos pacientes en otros servicios debe colocarse camisolín -si está indicado-, que se descartará después de ser utilizado.
- El lavado de manos después de tocar al paciente, aunque se utilicen guantes, es la medida más importante para prevenir la transmisión de microorganismos a otros pacientes.

Traslado del paciente desde una unidad decuidados intensivos

Si el paciente es trasladado desde una unidad de cuidados intensivos de adultos -terapia intensiva y unidad coronaria- hacia una habitación compartida, se deben tener en cuenta las situaciones arriba descriptas, para decidir su internación.

Limpieza del medioambiente en los aislamientos

- La limpieza se debe realizar una vez por turno y cada vez que el sector se encuentre visiblemente sucio.
- Todos los elementos del medioambiente deben lavarse según las normas vigentes en la institución.
- El personal de limpieza debe lavarse las manos después de retirarse los guantes.
- Cuando el paciente desocupa la habitación o sector de internación, todos los elementos no descartables deberán recibir un proceso de desinfección o esterilización de acuerdo con sus características. Todos los elementos descartables se arrojarán en bolsa roja.

NO DEBEN volver a los sectores de enfermería los objetos que se mencionan a continuación:

- Gasas o apósitos en sus envases originales, aunque no se hayan utilizado. Por esto es conveniente no colocar en los sectores de pacientes más cantidad de elementos de los que se cree necesario.
- Jeringas, agujas, sondas, bolsas de orina, guantes, etc.
- Frascos de antisépticos.

NO DEBEN usarse nuevamente, sin previa desinfección, los siguientes elementos:

- Chatas, orinales, medidores de diuresis o elementos similares.
- Termómetros, estetoscopios, tensiómetros.
- Monitores, carro de curaciones, de paro, ni cualquier otro aparato que estuvo en la habitación del paciente.

Consideraciones generales en los aislamientos de pacientes internados

Vajilla

No son necesarias precauciones especiales. La vajilla debe ser siempre exclusiva de cada paciente y, luego del lavado, si no se cuenta con lavavajillas automático, se desinfectará con lavandina por inmersión (50 cm³ en 10 litros de agua o una tableta en 10 litros de agua).

Visitas

El régimen de visitas se adaptará a las normas del servicio. Las visitas no deberán ingresar si están enfermas, ni si tuvieron contacto con personas con varicela o sarampión en los últimos 20 días. Preferentemente no deben ingresar niños, pues pueden estar incubando alguna enfermedad virósica de la infancia. Además, la enfermera orientará a las visitas sobre las medidas de prevención dentro de la habitación. Estas prevenciones son sólo para los aislamientos respiratorios.

Historias clínicas

Pueden contaminarse con los gérmenes del paciente, no deben ingresar al sector de internación. Antes y después de tocarlas se deben lavar las manos.

Transporte de pacientes

Deberán salir de la habitación sólo para propósitos especiales, utilizando barbijos, según el tipo de infección respiratoria que presenten.

Se les deberá instruir, a ellos y a sus familiares, sobre cómo prevenir la dispersión de su infección a otros pacientes, visitas y personal.

Libros, revistas y juguetes

En general, algunos de estos artículos visiblemente sucios con material infectivo deberán ser desinfectados o destruidos. Un niño puede dispersar su infección a través de los juguetes; por lo tanto, no debe compartirlas con otros niños.

Los libros y revistas deben ser de uso exclusivo de cada paciente.

Manipuleo del cuerpo post-mortem

Para preparar el cadáver, el personal deberá tomar las mismas precauciones estándares y de aislamiento según la forma de transmisión que el paciente requería cuando estaba con vida.

El personal de autopsia deberá proceder de la misma manera.

El cuerpo puede ser colocado en bolsas de óbito para su transporte, al igual que el resto de los pacientes fallecidos. En este sentido, los pacientes en aislamiento no requieren atención especial.

El personal de traslado debe usar guantes y lavarse las manos al retirarlos.

SECUENCIA PARA COLOCARSE LA VESTIMENTA PROTECTORA AL INGRESAR A LA HABITACIÓN



- Coloque el camisolín de aislamiento cubriendo todo el cuerpo y átelo en el cuello y cintura.



- Si es necesario usar barbijo, átelo sobre la mitad de la cabeza y en el cuello.
- Ajuste la banda flexible sobre la nariz.
- Verifique que el barbijo cubra perfectamente desde la nariz hasta debajo del mentón.



- Si es necesario usar el protector ocular colóqueselo antes de tomar contacto con el paciente.



- Colóquese los guantes con las manos limpias (friccion primero con solución alcohólica para manos) y ponga atención para que cubran el puño del camisolín.

MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DE LA CARA - LIMITE EL CONTACTO CON LAS SUPERFICIES - CAMBIE LOS GUANTES SI ESTÁN MUY CONTAMINADOS - LAVASE LAS MANOS

SECUENCIA PARA QUITARSE LA VESTIMENTA PROTECTORA EN LOS AL SALIR DE LA HABITACIÓN



- Quítese primero los guantes sin tocar la parte externa y descártelo en una bolsa roja dentro de la habitación, inmediatamente.



- Quítese el camisolín de manera de que la parte contaminada quede hacia adentro.
- Descártelo inmediatamente en una bolsa de ropa.



- Por último retírese el barbijo desde las tiras y descártelo en una bolsa roja dentro de la habitación.
- Coloque el protector ocular en una cubeta de descontaminación.

COLÓQUESE ALCOHOL PARA MANOS ANTES DE DEJAR LA HABITACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

1. "Guideline for Isolation Precautions in Hospitals". Federal Register, Vol. 59 (214): 55.552-70. 7 de noviembre de 1994.
2. "Guideline for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in healthcare facilities". 1994. MMWR, 28 de octubre de 1994; 43. RR-13:1
3. Boyce, J. M., Jackson, M. M., Pugliese, G. et al. "Meticillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): A briefing for acute care hospitals and nursing facilities", en *ICHE* 15: 105-115. 1994.
4. Pugliese, Gina. "TB respirators: What's required and what isn't", en *Materials Management*: 30-35. Abril 1994.
5. CDC "Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) Recommendations for Preventing the Spread of Vancomycin Resistance", en *ICHE* 16; N° 2: 105-113. Febrero 1995.
6. American Academy of Pediatrics Infection Control for Hospitalized Children, en Peter G. Red Book. "Report of the committee on Infectious Disease". 24 ed.; Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 101-107. 1997.
7. Boyce, J. M. "Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in hospitals and long term care facilities: microbiology, epidemiology, and preventive measure", en *ICHE* 13: 725-737. 1992.
8. Gardner, J. S. & Huges, J. M. "Options for isolation Precaution", en *Ann. Intern. Med.* 107: 248-250. 1987.
9. Gardner, J. S. & Simmons, B. P. "Guidelines for Isolation Precaution in Hospitals", en *IC* 4 Sup.: 245-325. 1983.
10. Gardner, J. S. & Hierholzer, W. J. "Controversies in Isolation Policies and Practices", en R. P. Wendell (ed.) *Prevention and control of Nosocomial Infections*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993.
11. Jarvis, W. et al. "Nosocomial Transmission of multidrug-resistant TB", en *AJIC* 23: 146-51. 1995.
12. Lynch, P. et al. "Implementing and evaluating a system of generic infection precautions: body substance isolation", en *AJIC* 18: 1-12. 1990.
13. Maki, D. G. & Alvarado, D. "Double-Bagging of items from Isolation room is unnecessary as infection control measure. A comparative study", en *IC* 7: 535-7. 1986.
14. Lipscomb, J. & Rosentock, L. "Health-care Workers: Protecting those Who Protect our Health", en *ICHE* 18 N° 6: 397-399. 1997.
15. García, R., Raad, I. et al. "Nosocomial respiratory Syncytial Virus Infections. Prevention and control in Bone Marrow Transplant Patients", en *ICHE* 19 N° 6: 412-421. 1997.
16. Marier, R. "The Design of Isolation Rooms", en *ICHE* 17 N° 1: 4-4. 1996.
17. Marshall, J. et al. "Studies of Ventilation Efficiency in a Protective Isolation Room by the Use of a Scale Model", en *ICHE* 17 N° 1: 5-10. 1996.
18. Weinstein, J. et al. "Resistant Enterococci: A Prospective Study of prevalence, Incidence, and Factors Associated with colonization in a University Hospital", en *ICHE* 17, N° 1: 36-41. 1996.
19. Garner, J. "Guideline for Isolation Precaution in Hospitals", en *ICHE* 17: 53-82. 1996.
20. Bryce, E. A. et al. "Dissemination of Bacillus cereus in a Intensive Care Unit", en *ICHE* 14 N° 8: 459-461. 1993.
21. Donowitz, L. *Infection control for the Healthcare Workers*. Williams & Wilkins. Baltimore, Maryland. 1994
22. Nelsing, S. et al. "Noncompliance with Universal Precautions and the Associated Risk of Mucocutaneous Blood Exposure Among Danish Physicians", en *ICHE* 18 N° 10: 692-698. 1997.
23. Jeffe, D. et al. "Healthcare Workers' attitudes and compliance with Universal Precautions: Gender, Occupation, and Speciality differences", en *ICHE* 18 N° 10: 710-711. 1997.
24. Cleveland, J. et al. "Occupational Blood Exposures in Dentistry. A decade in Review", en *ICHE* 18 N° 10: 717-721. 1997.
25. Larson, E. "Hand Hygiene in the era of Universal Precautions", en *ASEPSIS* Vol. 13 N° 3: 13-16. 1991.
26. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. "Recommendations for Preventing the spread of Vancomycin resistance", en *ICHE* 16: 105-113. 1995.
27. "Guideline for Prevention of Nosocomial Pneumonia", en *AJIC* 212: 247-292. 1994.
28. Folorunso, A. B. et al. "Living with Methicilin-Resistant Staphylococcus aureus: a 7 years experience with endemic MRSA in a University Hospital", en *ACHE* 18, 765-67. 1997.
29. Patteerson, J. E. "Isolation of Patients with communicable diseases", en Mayhall, *Hospital Epidemiology and Infection Control*: 1032-1052. Williams & Wilkins. Baltimore. 1996.
30. Strifel, A. J. "Design and Maintenance of Hospital Ventilation System and the Prevention of Airborne Nosocomial Infections", en Mayhall, *Hospital Epidemiology and Infection Control*: 955-64. Williams & Wilkins. Baltimore. 1996
31. Johnson, S. & Gerding, D. "Clostridium Difficile", en Mayhall, *Hospital Epidemiology and Infection Control*: 339-407. Williams & Wilkins. Baltimore. 1996.
32. Guidelines for Isolation Precautions in Hospitals Hospital Infection Control Advisory Committee.
32. Julia S. Garner, RN, MN; the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee CDC "Guideline for Isolation precautions: Preventing transmission of infectious Agents in Healthcare settings" www.cdc.gov diciembre 2005
33. Maimone, S., Rojas, G. y Laugas, S. "Medidas de Aislamientos para Hospitales. ADECI", en *Visión* N° 5 Vol. 2. 1998.
34. Maimone, S., Salgueira, C. y Dimartino, A. *Manual de normas para el Control de Infecciones*. Servicio de Infectología y Control de Infecciones. Sanatorio Mitre. 2004