



PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento
Buenos Aires; Argentina

www.webbertraining.com

4 diciembre, 2015



Objetivos

- Describir la cadena de infección y los diferentes modos de transmisión.
- Definir precauciones de aislamiento, y su rol en la prevención de la transmisión de organismos multiresistentes y otras infecciones
- Describir los distintos tipos de precauciones de aislamiento.

PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina



A través del tiempo

- En los últimos 30 años se implementaron diferentes sistemas de aislamientos para los pacientes internados:
- En 1970 el CDC (Centro para el Control de Enfermedades) publicó las primeras “Técnicas para Aislamientos para uso en Hospitales”;
- Las recomendaciones publicadas en 1996 fueron revisadas y actualizadas en el año 2007: los hospitales dejaron de ser los únicos lugares donde se interna una persona para recibir cuidados agudos.
- La aparición de nuevas formas de atención como centros de rehabilitación; cuidados ambulatorios, hospitales de día; que tienen el mismo factor de riesgo para la infección adquirida han llevado a que la denominación de **infecciones hospitalarias** fuera reemplazada por la de **Infecciones asociadas al cuidado de la salud**.



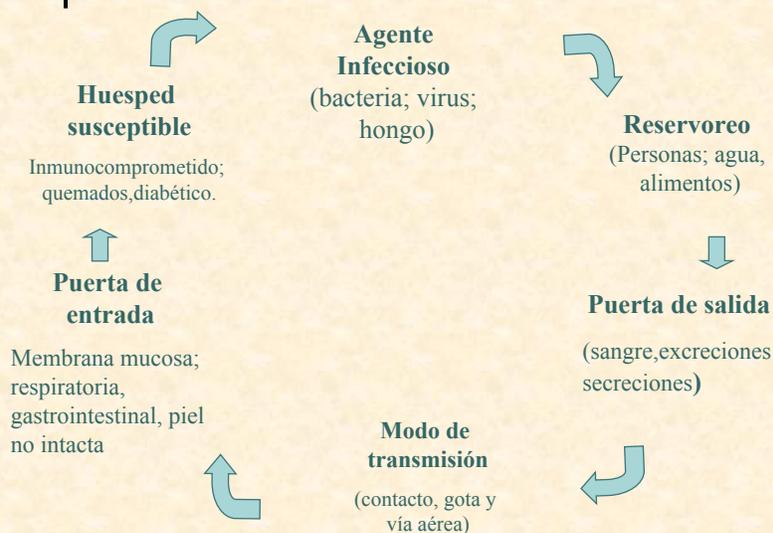
A través del tiempo

- La aparición de nuevos patógenos como el SARS (Síndrome Agudo de Distrés Respiratorios), distintas terapias como las terapias de genes dieron lugar a muchas situaciones no contempladas en las recomendaciones anteriores.
- Estudios sobre el medioambiente han demostrado que el mismo está relacionado con infecciones en pacientes con trasplante de medula, lo que llevó a la necesidad de crear una nueva categoría: “medioambiente protegido”

Transmisión de infecciones

- A pesar de la controversia sobre los sistemas de aislamientos hay un aspecto racional para que se sigan implementando los mismos porque; para que una enfermedad infecto contagiosa se produzca o para que un germen se transmita de un paciente a otro hacen falta algunos elementos que conforman la denominada cadena de infección, la misma consta de 6 eslabones interrelacionados entre si
- Si se rompe uno de esos eslabones, no es posible que se produzca una infección.
- Las medidas de aislamiento tienden a actuar sobre alguno de estos eslabones con el fin de evitar la transmisión.

“Cadena de Infección”





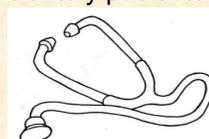
Modos de Transmisión

- Los microorganismos son transmitidos por varias vías.
- Un mismo microorganismo se puede diseminar por más de una vía
- Las cinco vías principales son:
 1. **Contacto: directo o indirecto**
 2. **Por gotas**
 3. **Vía aérea**
 4. **Por vehículos comunes**
 5. **Vectores**



Transmisión por Contacto

- **Directo:** contacto de una superficie corporal con otra superficie corporal, por la que se produce la transferencia física de microorganismos de un huésped colonizado o infectado a otro susceptible. Esta transmisión puede darse cuando el personal baña, rota o saluda a un paciente
- **Indirecto:** contacto de un huésped susceptible con un objeto intermediario contaminado, usualmente inanimado, como elementos contaminados.
- Las manos contaminadas del personal son el principal modo de transmisión indirecta o los guantes que no se cambian entre paciente y paciente



Transmisión por Gotas

- Se considera una forma de transmisión de contacto
- Causada por gotas $> 5 \mu\text{m}$ generadas desde una persona fuente primariamente a través de la tos, estornudo, el habla o durante la realización de procedimientos como aspiración de secreciones; broncoscopias.
- La transmisión ocurre cuando las gotas generadas por la persona infectada son propagadas a una corta distancia (menos de 1m) y son depositadas en las conjuntivas; mucosa nasal o boca del huésped.



Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (PIDAC). Best Practices for Infection Prevention and Control Programs in Ontario In All Health Care Settings 2012.

Transmisión por Vía Aérea

- Diseminación de núcleos de gotas generadas en la vía aérea ($< 5\mu\text{m}$)
- Gotas evaporadas (por ej. Nebulizaciones) que contienen microorganismos que permanecen suspendidos en el aire por largos periodos de tiempo.



Transmisión por Vehículos comunes

- Microorganismos que se transmiten por vehículos contaminados tales como comida, agua, medicamentos (fluidos endovenosos)



Transmisión por Vectores

- Ocurre cuando vectores (mosquitos, moscas, ratas y otros) transmiten microorganismos; esta ruta de transmisión es de menor importancia en los hospitales , es más común en la comunidad.

Elementos de barrera en las precauciones de aislamiento: Características

● ● ● > **Barbijo quirúrgico:** están formados por tres capas; son tableados y resistentes a los líquidos. Deben cubrir boca y nariz.

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



PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina

- ● ●
- **Camisolín:** está confeccionado con tela descartable o reutilizable, preferentemente resistente a los líquidos.
- **Protector ocular:** debe cubrir la superficie de los ojos generosamente. Debe ser efectivo para la protección contra las salpicaduras.



- ● ●
- **Descartador de punzantes:** debe estar aprobado por autoridad competente; de paredes rígidas, resistentes a las cortaduras o punciones; preferentemente de plástico, y con buena base de apoyo.
- Deben tener una tapa que cierre herméticamente para poder transportarlos sin riesgo para su incineración
- Preferentemente deben colocarse en el lugar donde se realiza el procedimiento.





➤ **Frascos de aspiración:** en quirófano y en unidades de cuidados intensivos utilizar sistemas cerrados de aspiración en bolsas descartables para proporcionar un método seguro de descarte



¿Qué son las precauciones de aislamiento?

- ❑ Son medidas; procedimientos; y prácticas utilizadas durante el cuidado de pacientes con infección o colonización con el objetivo de disminuir el riesgo de transmisión al personal de salud o a otros pacientes.

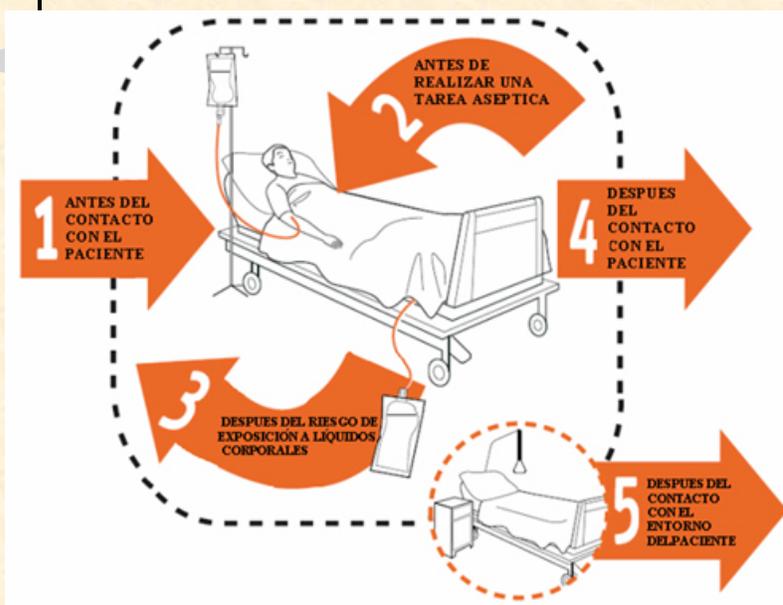
PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina

Implementación de las técnicas en las medidas de aislamientos

- **Higiene de Manos:** es la medida más importante; simple y eficaz para la reducción de la transmisión de microorganismos entre un paciente y otro y entre dos sitios diferentes en un mismo paciente.
- La higiene de manos se debe realizar teniendo en cuenta los 5 momentos recomendados por la Organización Mundial de la Salud:



PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina



Implementación de las técnicas en las medidas de aislamiento

- **Guantes:** para protección de barrera cuando se tocan fluidos corporales; sangre; secreciones, excreciones; mucosa o piel no intacta.
- Antes de colocarse los guantes y luego de retirarlos se debe realizar higiene de manos.
- Los guantes deben retirarse antes de Salir de la habitación
- No deben colocarse varios guantes a la vez para realizar distintas tareas con el paciente. No se debe salir de las habitaciones de los pacientes con los guantes puestos.



Implementación de las técnicas en las medidas de aislamiento

- **Barbijos; protección respiratoria, ocular y facial:** se usan solos o combinados para proveer protección de barrera.
- Un barbijo que cubre la boca y nariz y antiparras deben utilizarse en procedimientos en los que es probable produzca salpicaduras o spray de sangre u otros fluidos orgánicos.
- El barbijo quirúrgico es útil para proteger contra gotas grandes y uno particulado o N95 para gotas pequeñas



Implementación de las técnicas en las medidas de aislamiento

- **Camisolines:** para prevenir la contaminación de la ropa del personal o proteger la piel del personal a la exposición de sangres o fluidos corporales.
- Debe ser colocado cuando se prevee contacto directo con el paciente o para la atención de pacientes incontinentes,
- Se debe colocar antes de ingresar a la habitación del paciente
- No se deben dejar colgados en la habitación: si son reutilizables (tela) se deben colocar en la bolsa correspondiente a la ropa.



Implementación de las técnicas en las medidas de aislamiento

- **Transporte de los pacientes:** se deben limitar las salidas a fines esenciales: estudios.
- Dar aviso a los sectores donde será trasladado el paciente para que se tomen las medidas necesarias (limpieza del medio ambiente; utilización de medidas de barrera).



Implementación de las técnicas en las medidas de aislamientos

Ubicación de los pacientes:

- preferentemente en habitaciones individuales o de lo contrario realizar cohortes: pacientes con infección/ colonización con el mismo microorganismo.
- Pacientes con enfermedades transmisibles por vía aérea deben ubicarse en habitaciones con adecuado manejo de la ventilación.



Tipos de aislamientos

- **Precauciones estándar:** diseñadas para el cuidado de todos los pacientes en los hospitales sin considerar su diagnóstico o estado de infección presumible.
- **Precauciones basadas extendidas:** usadas en pacientes infectados o con sospecha o colonizados con patógenos epidemiológicamente importantes que pueden ser transmitidos por vía aérea, gotas o por contacto con piel seca o superficies contaminadas.



1. Precauciones Estándares

- Antes Precauciones Universales
- Se aplican a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección.
- Todos deben ser considerados fuentes potenciales de infección.
- Se aplican a todos los fluidos orgánicos; excreciones, secreciones contengan o no sangre visible; piel no intacta; membranas mucosas.
- Están diseñadas para evitar la transmisión de microorganismos de fuentes conocidas o no.
- Protege al personal y a los pacientes.
- La principal medida de barrera son los guantes.
- Para la atención pacientes incontinentes se recomienda el uso de camisolines

Siegel J, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007; Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>



Precauciones expandidas o basadas en la transmisión



Precauciones de Gota

- Indicado en pacientes con sospecha o confirmación de enfermedades que se transmiten a través de **gotas grandes** (gotas de pflugge) como por ej.
- Meningitis; neumonía por Micoplasma; Adenovirus; influenza, pertusis; escarlatina,



Precauciones de gota

- ❖ Habitación individual
- ❖ Utilizar tarjetas de color (lisa) para identificar la habitación
- ❖ Barbijo quirúrgico triple capa. Se debe colocar antes de ingresar a la habitación.
- ❖ Higiene de manos
- ❖ No necesita manejo especial del aire, las puertas pueden permanecer abiertas
- ❖ Si el paciente necesita salir: colocarle barbijo.
- ❖ No hay recomendaciones especiales sobre la vajilla o elementos de limpieza.



Precauciones de vía aérea

- ❖ Prevenir transmisión de enfermedades por gotas chicas (quedan suspendidas en el aire): tuberculosis, varicela, sarampión; SARS, Herpes Zoster diseminado en pacientes inmunocomprometidos; fiebres hemorrágicas virales (Marburg; Lassa)
- ❖ Barbijo N95 antes de ingresar a la habitación
- ❖ El barbijo N95 puede ser utilizado por la misma persona hasta que el filtro se rompa o el barbijo se encuentre sucio o mojado.
- ❖ Las visitas deben ser restringidas
- ❖ En caso de pacientes con varicela o sarampión el personal inmunizado debe estar a cargo de la atención.



Precauciones de vía aérea

- Habitación individual
- Utilizar tarjetas de color (lisa) para identificar la habitación
- Las puertas de la habitación deben permanecer cerradas.
- Necesita manejo especial del aire : habitación con presión negativa y 6 a12 recambios de aire por hora, en caso de no contar con sistema con presión negativa: equipos portátiles de filtros HEPA.
- Si el paciente debe salir de la habitación : colocarle barbijo quirúrgico



Precauciones de contacto

- Indicada para pacientes con colonización o infección por Organismos multiresistentes: SAMR; Bacilos Gram (-) resistentes a carbapenems; ; pacientes con diarrea por *Clostridium difficile*,
- Pacientes con infecciones por herpes diseminado; pediculosis; Escabiosis.



Precauciones de contacto

- Habitación individual o cohorte: pacientes con mismo Organismo Multiresistente
- Utilizar tarjeta de color (lisa) para identificar la habitación.
- Camisolín para el contacto estrecho con el paciente
- Los camisolines deben ser de un solo uso.
- Elementos de atención individuales
- Equipos como: ecógrafos; electrocardiógrafos; equipos de rayos portátiles deben limpiarse entre paciente y paciente.
- El uso correcto de guantes y la higiene de manos es una de las medidas más importantes durante la atención de estos pacientes para prevenir la transmisión

PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO
Lic. Myrian Scherer
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina

SECUENCIA PARA COLOCARSE LA VESTIMENTA PROTECTORA
 AL INGRESAR A LA HABITACIÓN



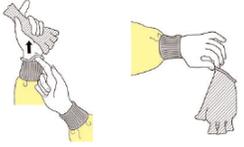



- Coloque el camisolín de aislamiento cubriendo todo el cuerpo y átelo en el cuello y cintura.
- Si es necesario usar barbijo, átelo sobre la mitad de la cabeza y en el cuello.
- Ajuste la banda flexible sobre la nariz.
- Verifique que el barbijo cubra perfectamente desde la nariz hasta debajo del mentón.
- Si es necesario usar el protector ocular colóquese antes de tomar contacto con el paciente.
- Colóquese los guantes con las manos limpias (friccioné 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

Siegel J, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007; Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

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





- Qúitese primero los guantes sin tocar la parte externa y descártelo en una bolsa roja dentro de la habitación, inmediatamente.
- Qúitese el camisolín de manera de que la parte contaminada quede hacia adentro.
- Descártelo inmediatamente en una bolsa de ropa.
- Por último retirese 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



Duración de las medidas de aislamientos de contacto

- Existe controversia sobre la duración del aislamiento en pacientes con infección o colonización por ciertos OMR como por ej: el *Enterococo sp* vancomicino resistente, aislamiento para *Clostridium difficile* o SAMR
- Durante las epidemias o brotes es cuando más se ha demostrado la eficacia de las medidas.

Lowry F. Stopping Contact Precautions for MRSA, VRE Saves Money, Time. Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). Abstract 6820. Presented May 15, 2015. Medscape Medical News.



Precauciones de aislamiento en situaciones especiales

PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO

Lic. Myrian Scherer

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Argentina



Medidas de aislamiento para pacientes neutropénicos y transplantados

- **Pacientes neutropénicos transplantados renales y cardíacos u oncológicos :cumplir con las medidas de control de infecciones habituales: higiene de manos; correcto uso de guantes y manoplas; cuidado adecuado de accesos venosos y heridas**
- **No necesitan aislamiento protector**



Medidas de aislamiento para pacientes neutropénicos transplantados

- Pacientes con trasplante de medula alogénico: deben ser ubicados en medioambiente protegido: la habitación debe estar equipada con filtros HEPA; presión positiva en relación a los pasillos,
- 12 cambios de aire por hora.
- Se deben disminuir el contenido de polvo.
- Evitar el uso de alfombras; no se colocaran flores ni plantas.
- Cuando el paciente sale de la habitación debe utilizar un barbijo quirúrgico
- El personal no debe utilizar barbijo; ni camisolín para la atención de estos pacientes. Deberá utilizar uniforme limpio cada día.
- El personal médico que usa guardapolvo deberá quitarse el mismo para poder ingresar a la habitación.
- No deben ingresar a la habitación personal o familiares que cursen enfermedades infectocontagiosas.
- HIGIENE DE MANOS : MEDIDA PRIMORDIAL.



Finalmente

- Cada institución deberá poder desarrollar un sistema de vigilancia acorde a su epidemiología y aplicar las medidas de aislamiento de acuerdo a los recursos con los que cuenta.
- Contar con programas de capacitación para el personal sobre medidas de prevención.
- Tener en cuenta que muchas veces no se trata de implementar programas complejos, sino de cumplir con algunas medidas sencillas y básicas como por ejemplo; la higiene de manos y una adecuada limpieza del medio ambiente



MUCHAS GRACIAS!!!!

Lic. Myrian Scherer