

X Congreso Argentino de Enfermería Hematológica

Sede de la SAH. Julián Álvarez 146. CABA

Aislamiento en Inmunocomprometido

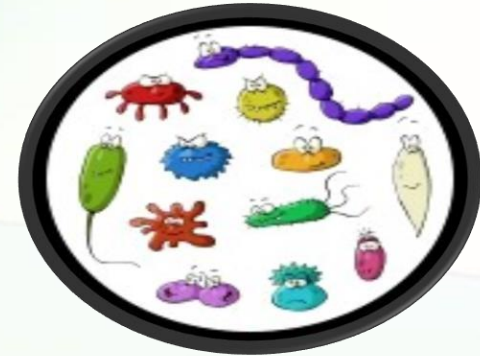
Lic. Norma Aquino

Que se necesita para que una infección ocurra



3 elementos:

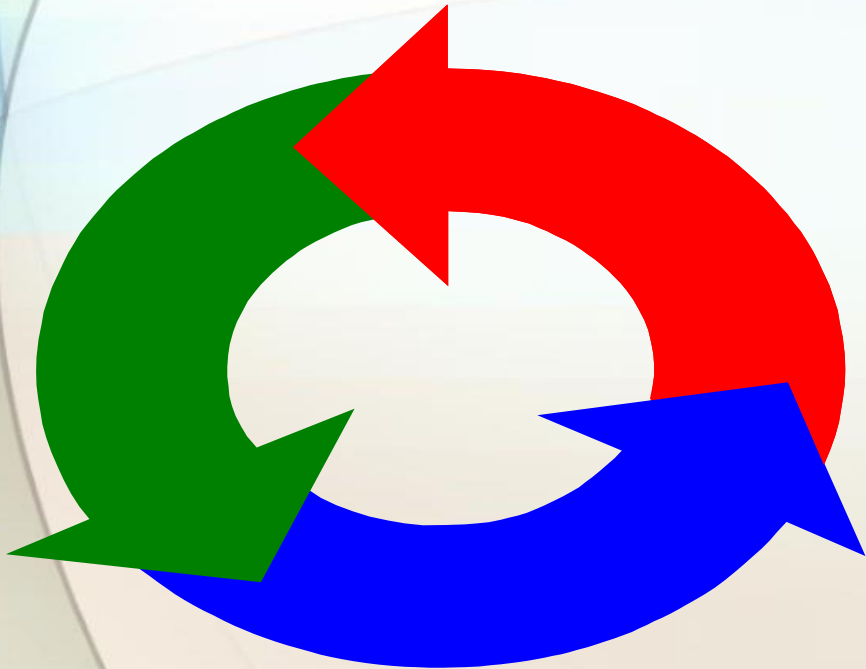
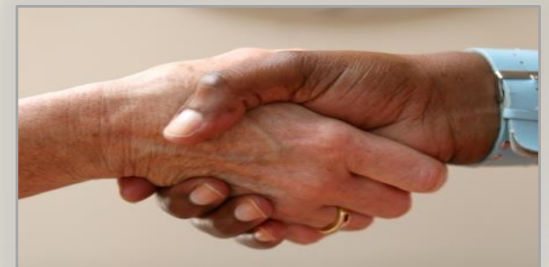
Un agente infeccioso



Una persona susceptible



Mecanismos de transmisión



Inmunocompromiso

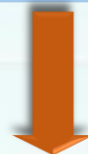
- Inmunodeficiencias primarias
 - HIV (Virus de la inmunodeficiencia humana)
- Quimioterapia inmunosupresora en enfermedades oncológicas o desórdenes reumatológicos
 - TCMH - Trasplante de células madre hematopoyéticas
 - TOS - Trasplante de órganos sólidos

Más vulnerables



- TCMH alogénicos
EIVH crónica

Paciente Neutropénico de alto riesgo o
Severamente Inmunocomprometido



Pacientes que presentan gran riesgo de desarrollar
infecciones debidas a microorganismos transportados por
el aire o por el agua

Infecciones: Fúngicas
Bacterianas
Virales
Parasitosis

Fuentes de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Medidas de Aislamiento

Evitar la transmisión intrahospitalaria de infecciones, tanto entre pacientes como también entre el personal y los visitantes

Fuentes

Animadas

Inanimadas



Precauciones de Aislamientos

2007

Contacto

Por gotitas

Aéreo

**Ambiente
Protegido**

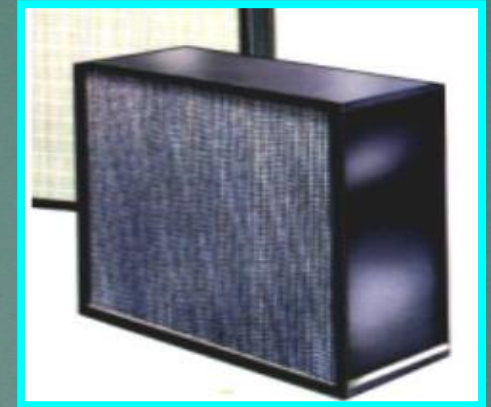
**Precauciones
Estándar**

Ambiente Protegido

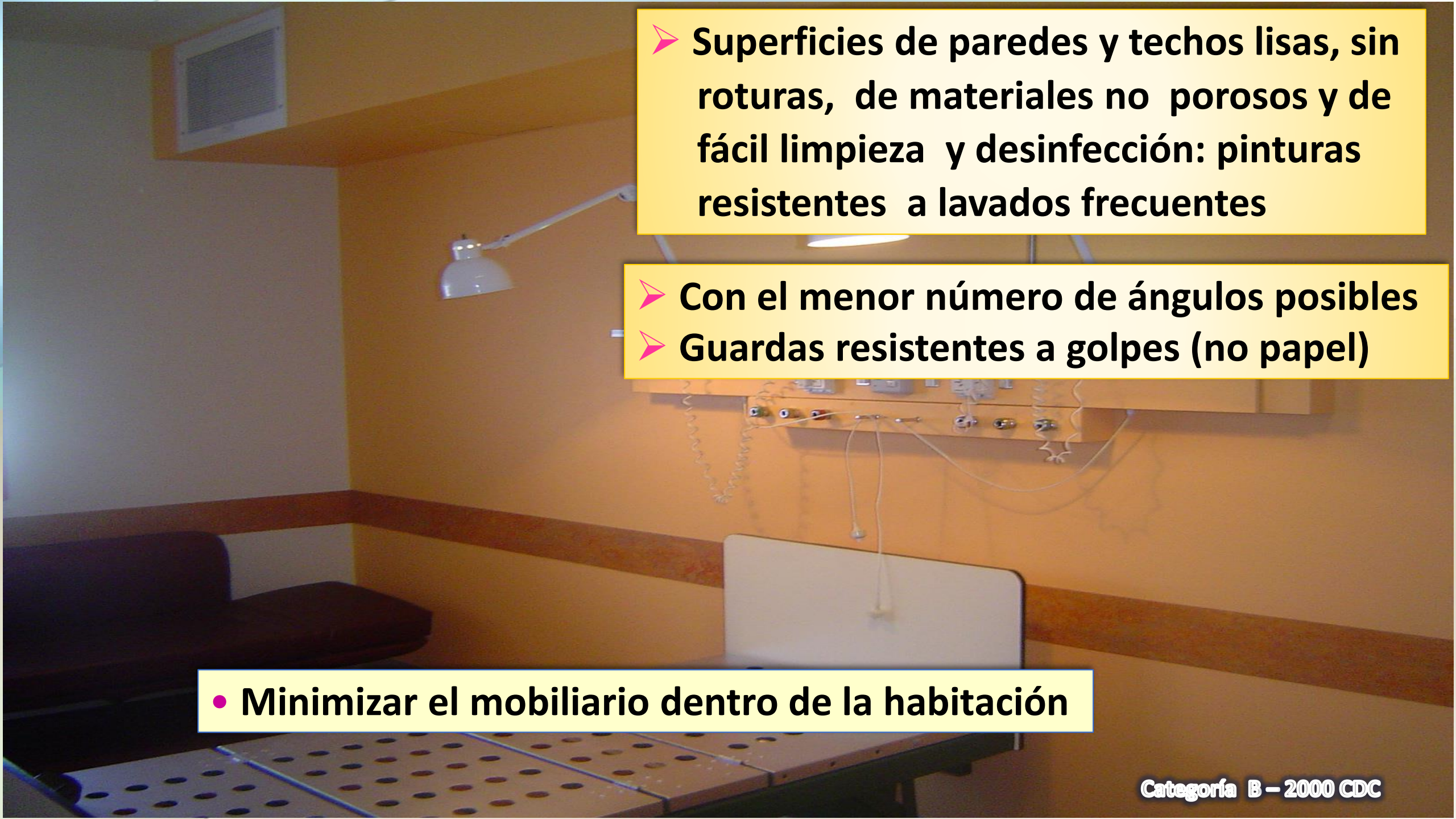
Objetivo Principal:
Prevenir las infecciones
por *Aspergillus sp.*

- Presión positiva en la habitación respecto de áreas adyacentes
- Diferencial $\geq + 2,5 \text{ Pa}$ = Monitoreo con alarmas

Ambiente Protegido



- Filtros HEPA
- 99,97 % eficiencia (partículas 0,3 micrones de diámetro)
- Nº de recambios de aire por hora (+/-) 12



➤ Superficies de paredes y techos lisas, sin roturas, de materiales no porosos y de fácil limpieza y desinfección: pinturas resistentes a lavados frecuentes

➤ Con el menor número de ángulos posibles

➤ Guardas resistentes a golpes (no papel)

• Minimizar el mobiliario dentro de la habitación

- **Ventanas cerradas herméticamente (incluye el baño)**



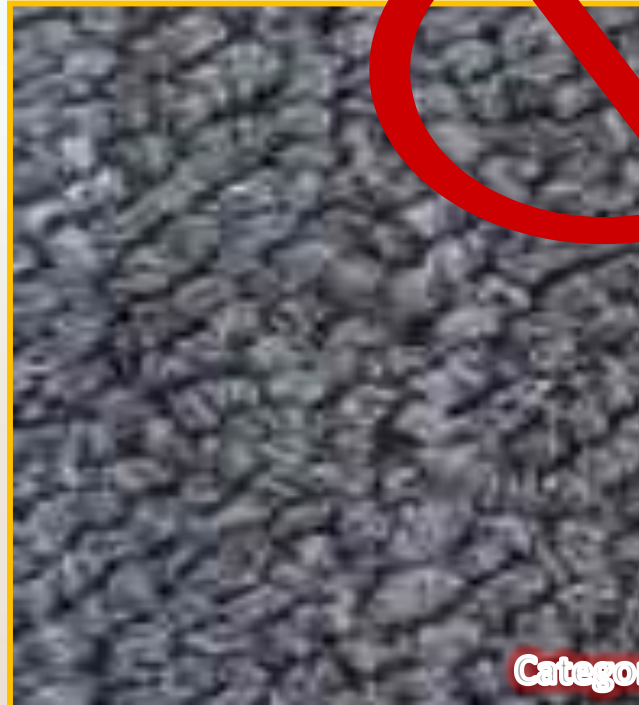
- **Evitar presencia de falsos techos**
- **Reparar goteras y manchas de humedad antes de 72 horas de su inicio**

- **Las puertas deben poseer cierre automático y permanecer siempre cerradas para mantener la presión diferencial**



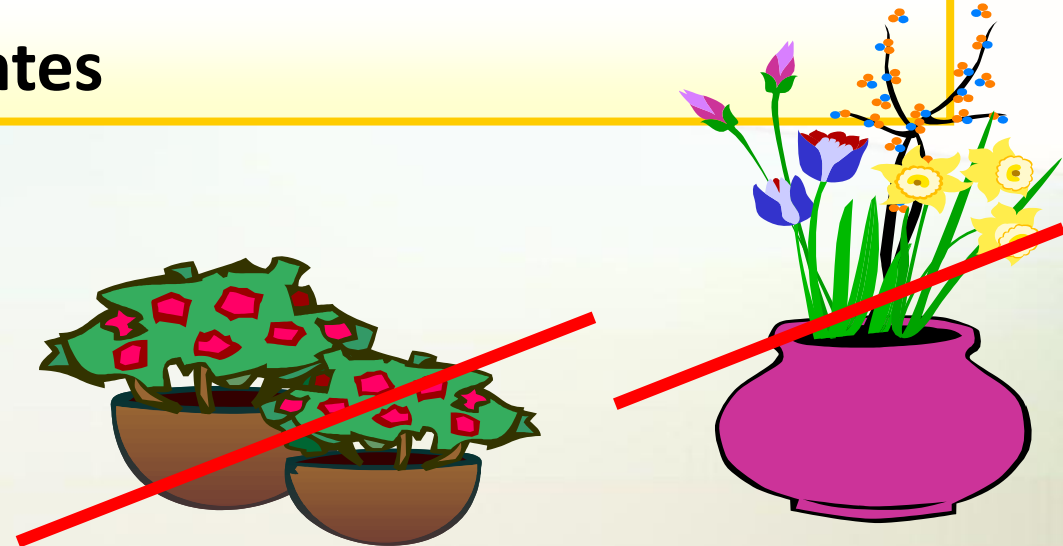
- **No utilizar alfombras**

- Pueden acumular polvo, ácaros, bacterias, esporas de hongos (*Aspergillus* sp.) que se remueven al caminar sobre ellas . Se han asociado con brotes de *Aspergillus*



Plantas y flores

- No debe haber plantas frescas, naturales o artificiales, ni flores frescas o secas, tanto en la habitación del paciente como en corredores o pasillos adyacentes



- Pueden tener esporas de *Aspergillus sp.* y otros hongos y bacterias (*Pseudomonas sp.*)

Precauciones estándares

- **Deben ser aplicada en TODO paciente que requiere atención de salud, por TODOS los trabajadores de la salud en TODOS los entornos sanitarios:**
 - son medidas generales encaminadas a minimizar la diseminación de la infección y evitar el contacto directo con sangre, fluidos corporales, secreciones o piel no intacta de los pacientes

Precauciones Estándar

Para los fluidos corporales de todos los pacientes

Guantes



Contacto con fluidos corporales

Lavado de manos



Inmediatamente después de sacarse los guantes

Camisolín/ Delantal



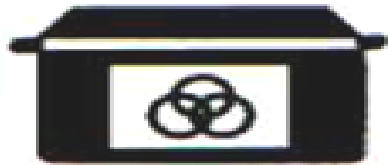
Para proteger de salpicaduras de fluidos corporales

Barbijo y Protección ocular



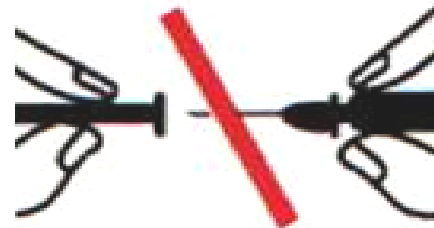
Para proteger de aerosoles y/o salpicaduras de fluidos corporales

Descartador de punzantes



Descartar los cortopunzantes inmediatamente después de su uso

No encapuchar agujas



Resucitador



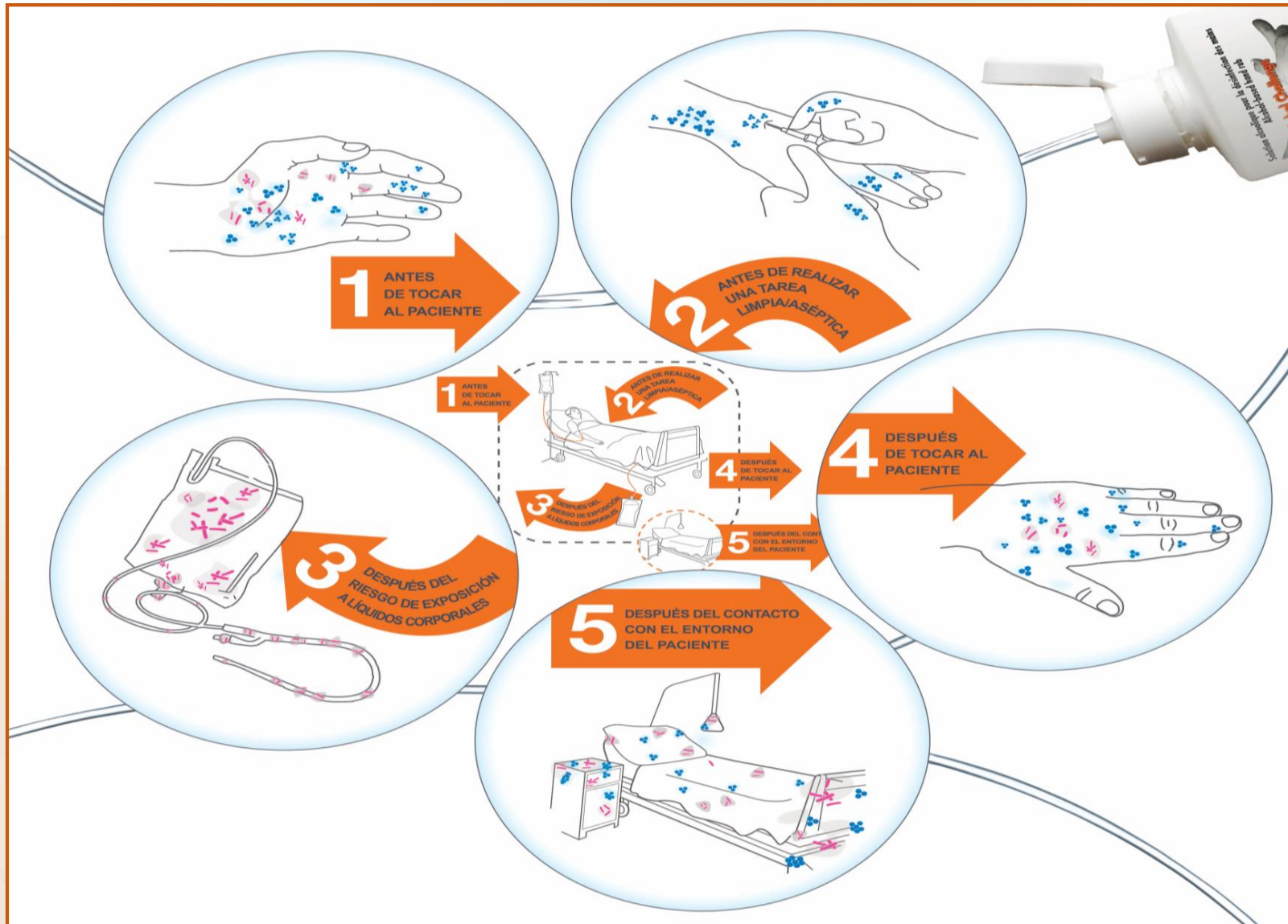
Uso individual para cada paciente

Ropa y basura



Cumplir las normas de la Institución

Higiene de manos



Infecciones Virales

Medidas de Prevención

■ Se **RESTRINGE** el **CONTACTO** de **PERSONAL** y **VISITAS** con infecciones respiratorias altas



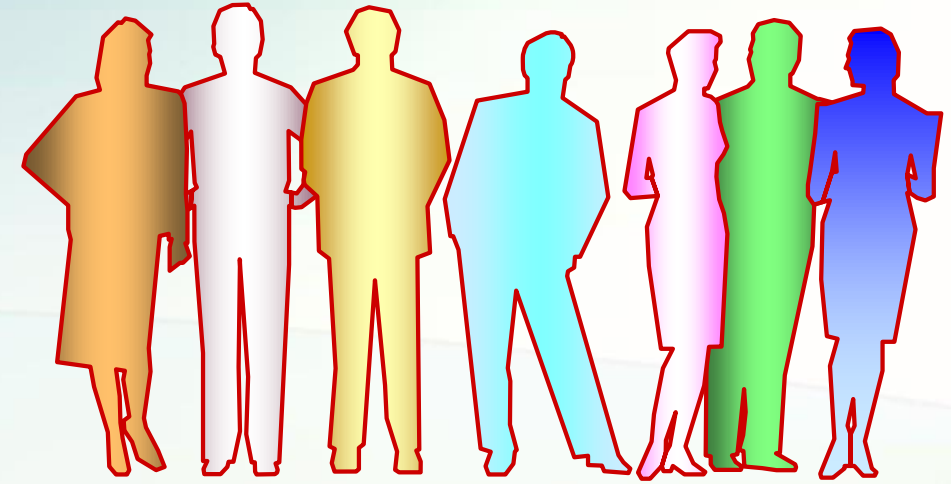
Personal de salud testeado para:

- ✓ Varicela
- ✓ Sarampión
- ✓ Paperas
- ✓ Rubeola
- ✓ Hepatitis A
- ✓ Hepatitis B



Personal

- Con todas la vacunas indicadas y libres de enfermedad



Categoría A II-2009

- Excluir si presenta lesiones en piel o labios

Categoría B III - 2009

- No atender en forma simultánea a otros pacientes con infecciones o colonizados con microorganismos multirresistentes

Categoría E III - 2009

Ingreso a la habitación del paciente



PERSONAL Y VISITAS :

- **NO ES NECESARIO** ni está recomendado el uso de camisolines, guantes o barbijos para entrar a la habitación del paciente

- Ingresar con **ropa limpia**
- Cambiada **diariamente**

Categoría C - 2000

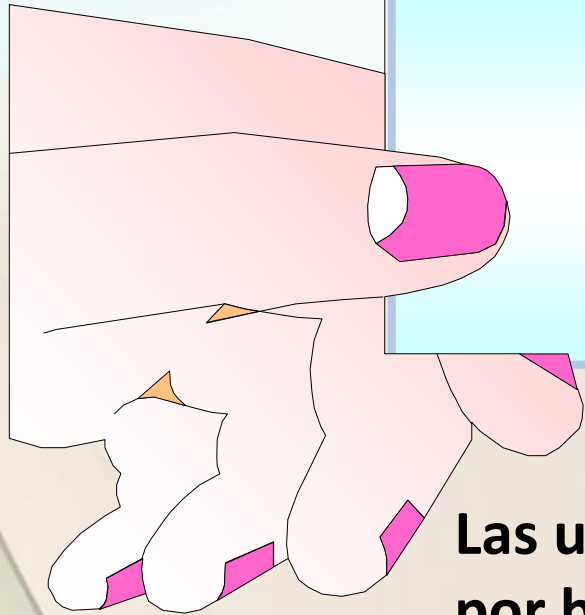
Categoría D III - 2009



Ingreso a la habitación del paciente

Personal y visitas

- Evitar el uso de ropas hechas con fibras naturales (lana) porque pueden sostener un número importante de esporas fúngicas



- **No usar uñas pintadas**
- **No usar uñas esculpidas (*)**
- **No usar joyería ni reloj**

Las uñas esculpidas se asociaron con brotes por bacilos gram negativos e infecciones por *Cándida* sp.



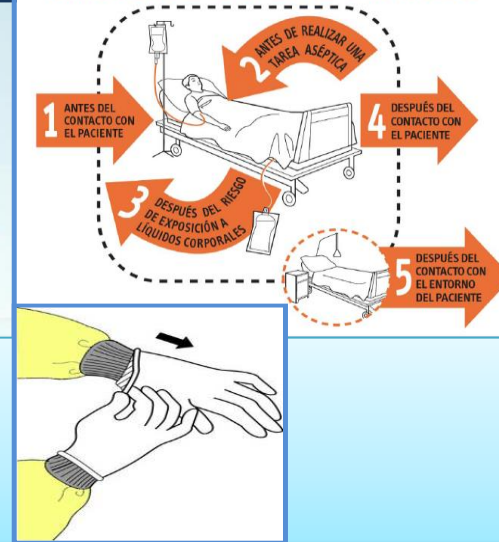
Aislamiento por Gotitas



AISLAMIENTO POR GOTITAS

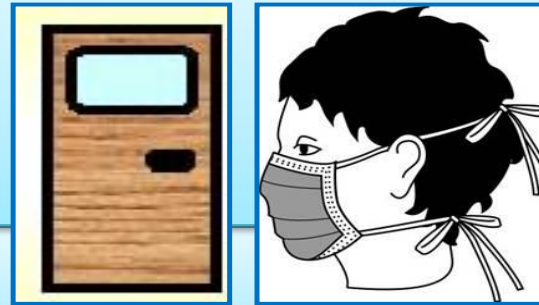
Higiene de manos

- Aplicar Los Cinco Momentos



- Guantes:** *En contacto con fluidos orgánicos, membranas mucosas y piel no intacta*
- Remover inmediatamente después de su uso
 - Y practicar nueva higiene de manos

- Barbijo quirúrgico:** *Todas las personas que entren en la habitación del paciente*
- Colocar antes de entrar a la habitación
 - Retirar después de salir de la habitación
 - Atar las tiras superiores a lo alto de la cabeza
 - Atar las tiras inferiores en la base de la nuca

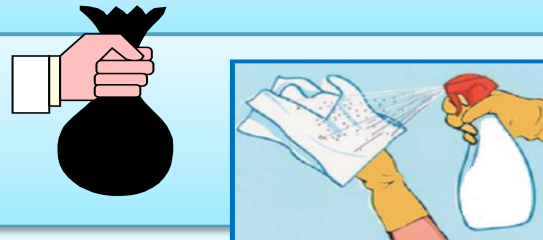


Habitación individual

- Mantener puerta siempre cerrada

Pañales:

- Embolsar en bolsa negra y cerrar antes de pesar
- No dejar en piso o camas, cunas, incubadoras o superficies cercanas al entorno del paciente



Limpieza y desinfección diaria del entorno del paciente



➤ Los microorganismos **no permanecen suspendidos en el aire** (normalmente no recorren grandes distancias)

Aislamiento por Gotitas

Enfermedades	Duración
Difteria laríngea	Hasta 3 cultivos negativos
Escarlatina	Hasta 1 día después de iniciado el tratamiento antibiótico
Herpes zoster localizado	Durante la enfermedad Puede estar con un paciente inmune con Precauciones Estándar
Parotiditis	Hasta 9 días después de la aparición de la tumefacción
Rubeola	Hasta 7 días después de la aparición del rash
Tos convulsa	Hasta 7 días post tratamiento con eritromicina
Meningitis meningocócica	Hasta 1 día después de iniciado el tratamiento antibiótico

Aislamiento por Gotitas

Enfermedades	Duración
Contactos susceptibles por varicela	Desde 11 día después del primer contacto contagiante y hasta 21 días después del último contacto contagiante
Adenovirus, influenza (Huéspedes inmunocompetentes)	Durante la enfermedad

Incorrecto



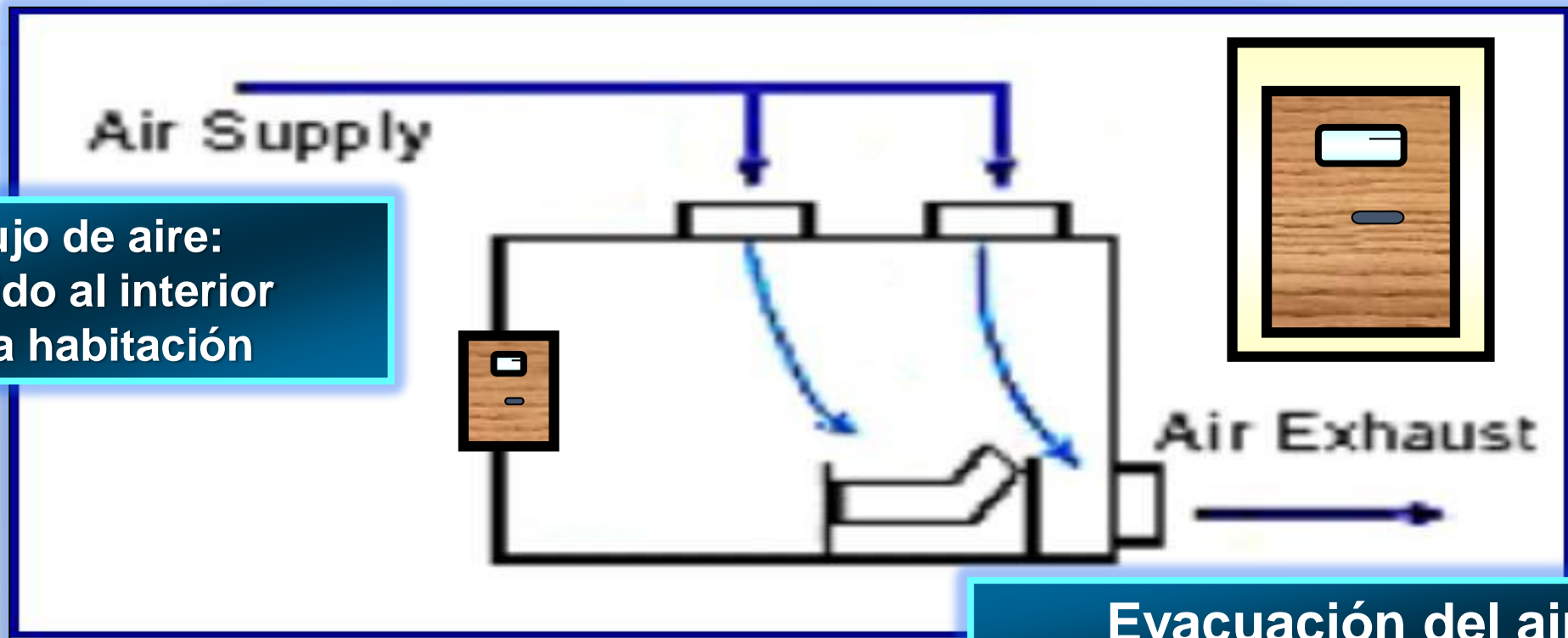
Correcto

Respiratorio aéreo



Es necesario un sistema de ventilación especial que ofrezca protección respiratoria al personal

Flujo de aire:
dirigido al interior
de la habitación



Evacuación del aire:
100 % al exterior

Aislamiento Respiratorio Aéreo

Enfermedades	Duración
Sarampión	Hasta 5 días después de la aparición de la erupción
Varicela	Hasta aparición de lesiones costrosas
Herpes zoster diseminado y localizado en huéspedes inmunocomprometidos	Durante la enfermedad
Tuberculosis bacilífera	Hasta negativización del paciente En pediatría, tomar en consideración también al familiar acompañante, si fuera positivo

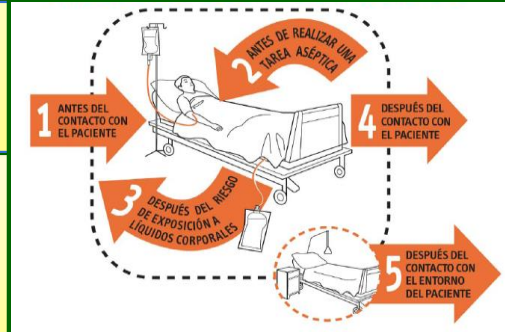
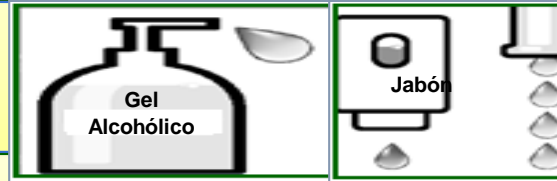
AISLAMIENTOS DE CONTACTO

AISLAMIENTO DE CONTACTO ESPECIAL

Microorganismos Multirresistentes

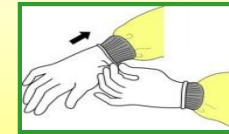
Higiene de manos

- Aplicar Los Cinco Momentos



Guantes: *Siempre que se tenga contacto con el paciente*

- Remover inmediatamente después de su uso
- Practicar nueva higiene de manos



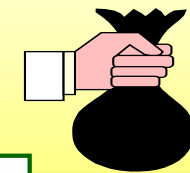
Camisolín: *Siempre que se tenga contacto con el paciente*

- Usar una sola vez. **No dejar colgados para volver a usar.** Retirar con técnica adecuada
- Si es descartable, desechar en bolsa negra



Pañales

- Colocar en bolsa negra y cerrar antes de pesar
- No dejar en piso o camas, cunas, incubadoras o superficies cercanas al entorno del paciente



Elementos de atención exclusivos por paciente




Limpieza y desinfección diaria del entorno del paciente

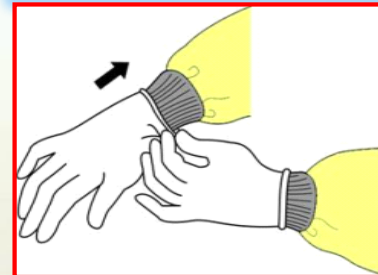
No ingresar indicaciones médicas o historias clínicas a las superficies que integran el entorno del paciente



AISLAMIENTO DE CONTACTO ESPECIAL

Microorganismos Multirresistentes

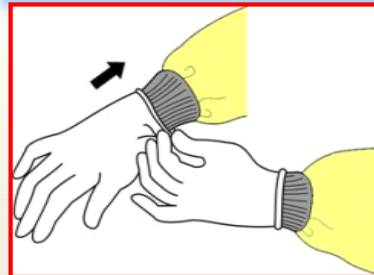
Enfermedad	Duración
<p>VISA O VRSA <i>(S. aureus con resistencia intermedia o absoluta a la vancomicina)</i></p>	<p>De acuerdo con definiciones especiales</p> 
<p><i>Acinetobacter calcoaceticus – baumannii complex MR</i></p>	<p>De acuerdo con definiciones especiales</p>



AISLAMIENTO DE CONTACTO ESPECIAL

Microorganismos Multirresistentes

Enfermedad	Duración
<p>KPC (<i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de carbapenemasas o resistente a carbapenemes)</p>	<p>De acuerdo con definiciones especiales</p>
<p><i>Pseudomonas aeruginosa MR</i> incluyendo las productora de carbapenemasas</p>	<p>De acuerdo con definiciones especiales</p>
<p>Enterobacterias MR incluyendo las productora de carbapenemasas y las resistentes a carbapenemes</p>	<p>De acuerdo con definiciones especiales</p>



Aislamiento de contacto

- ✓ Habitación individual
- ✓ Higiene de manos

Alternativa 1: Lavar las manos con agua y jabón, a continuación frotarlas según técnica con gel alcohólico

Alternativa 2: lavar las manos con agua y clorhexidina jabonosa al 4 %

✓ Guantes

- Usar siempre que se tenga contacto con el paciente y/o cualquier elemento de su entorno. Descartar de inmediato después de usar
- Lavar las manos siempre después de remover los guantes

✓ Camisolín

- Usar cada vez que se ingrese a la habitación. No usar el mismo camisolín una segunda vez
- Descartar si el camisolín es desechable o enviar a lavadero si es de tela y lavable
- Nunca dejar colgados dentro del entorno del paciente

✓ Higiene y desinfección del entorno del paciente

- Lavar con detergente y agua. Enjuagar con agua limpia
- Desinfectar con hipoclorito de sodio 1000 ppm= 200 cm³ de lavandina comercial en un balde de 10 litros

Para *Clostridium difficile*



2013

**Situaciones
problema
particulares
para su estricto
cumplimiento**



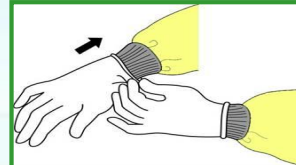
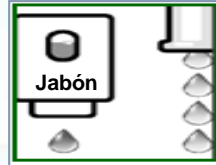
Hosp. "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" – Buenos Aires - Argentina

**Desdoblamiento del Aislamiento de contacto
Creación de un A. de contacto especial (MMR)**

AISLAMIENTO DE CONTACTO SIMPLE

Higiene de manos

- Aplicar Los Cinco Momentos



Camisolín: *Cuando existan riesgos potenciales de sufrir salpicaduras o entrar en contacto directo con sangre y/o fluidos corporales, mucosas y piel no intacta*

■ Guantes

- Remover inmediatamente después de su uso
- Practicar nueva higiene de manos

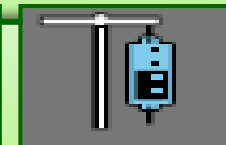
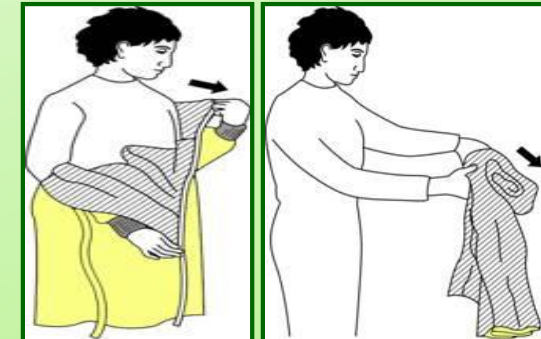
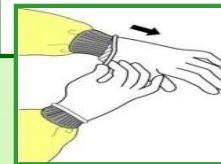
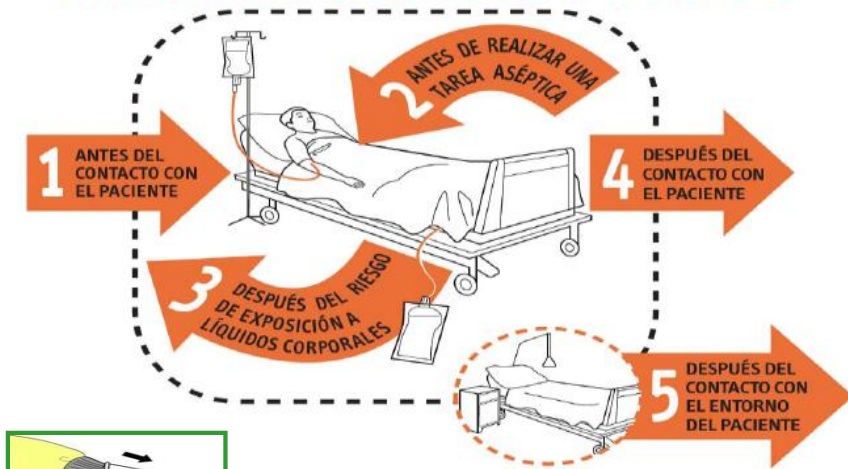
■ Camisolín

- Usar una sola vez. No dejar colgados para volver a usar
- Retirar con técnica adecuada
- Si es descartable, desechar en bolsa negra




Pañales

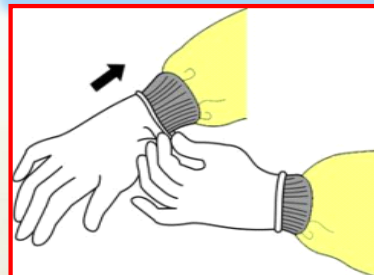
- Colocar en bolsa negra y cerrar antes de pesar
- No dejar en piso o camas, cunas, incubadoras o superficies cercanas al entorno del paciente

Limpieza y desinfección diaria del entorno del paciente




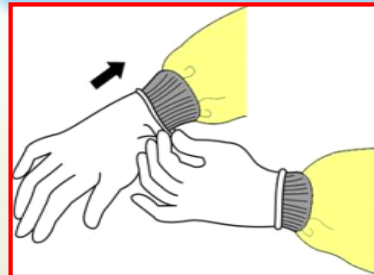
AISLAMIENTO DE CONTACTO SIMPLE

Enfermedad	Duración	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> <i>Burkholderia cepacia</i> 	<p>Durante toda la internación</p> 	<p>No deben compartir habitación con otro paciente fibroquístico o con un HIC</p>
<ul style="list-style-type: none"> Enterococcus resistente a vancomicina 	<p>Según situación particular de cada paciente</p> 	<p>Habitación individual siempre que sea posible o en cohortes. Higiene de manos, uso de guantes. Elementos exclusivos</p>



AISLAMIENTO DE CONTACTO SIMPLE

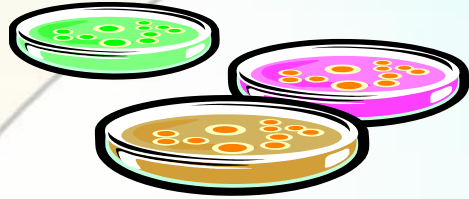
Enfermedad	Duración	Comentarios
Conjuntivis gonocócica	Hasta 24 hs. de iniciada la terapia antibiótica	
Rubeola congénita	Durante el primer año de vida	
Meningitis viral	7 días	
Hepatitis A	Hasta 7 días post ictericia	



Personal de enfermería

Un /a enfermero/a que atiende pacientes en Aislamiento de Contacto, requiere de **245 minutos/ día/ paciente más** que otro/a enfermero/a que no atiende pacientes en Aislamiento de Contacto

www.cdc.gov/ncidod/dhqs/pdf/isolation2007.pdf

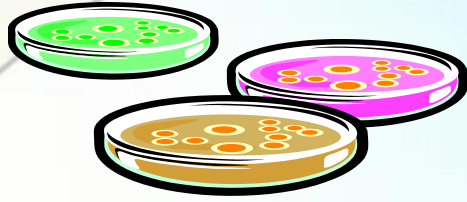


¿Cuándo levantar el Aislamiento de Contacto?

- **Gram negativos multirresistentes**
Ej. : Acinetobacter spp. MR

Se levanta el aislamiento una vez que se documente la negativización del cultivo que dio lugar al aislamiento y siempre que el paciente no tenga drenajes, heridas abiertas, traqueostomía, secreciones respiratorias profusas

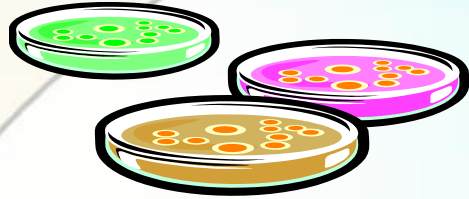
- Discutir siempre los casos que ocurran en HIC



¿Cuándo levantar el Aislamiento de Contacto?

- **ERV (Enterococcus resistente a vancomicina)**

Luego de tres cultivos de vigilancia negativos (tomados con intervalo de una semana cada uno)



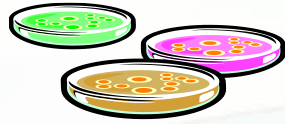
¿Cuándo levantar el Aislamiento de Contacto?

- **KPC (Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenemes o productora de carbapenemasas)**

Se mantendrá el Aislamiento de Contacto MMR hasta el alta del paciente y se mantendrá en las siguientes internaciones.

Cese del aislamiento:

3 cultivos negativos con un intervalo de una semana. Luego a los 15 días y otro a los 30 días. Discutir siempre en pacientes inmunocomprometidos.



¿Cuándo levantar el Aislamiento para *Clostridium difficile*?

El paciente permanece con este aislamiento hasta dos días después de finalizada la diarrea.

Se recomienda continuar con el empleo de desinfección con clorados (más de 1000 ppm) hasta 7 días después de finalizada la diarrea)

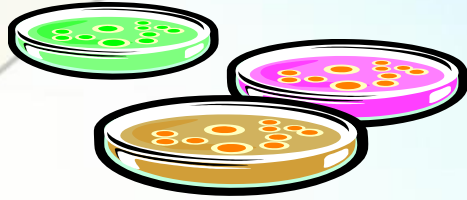
Cultivos de vigilancia activa

Muestras:

- **Materia fecal o hisopado rectal o perirectal**

Se realizará vigilancia de colonización dirigida a búsqueda de ERV y KPC en los siguientes pacientes:

- 1. Pacientes que ingresan a UCIP o UCIN derivados de otras instituciones y que hubieran estado internados en UCIP o UCIN**
 - 2. Pacientes HIC con antecedentes de internación en el área de UCIP en los últimos tres meses**
- **Los pacientes cultivados se internan bajo condiciones de Aislamiento de Contacto Simple hasta resultados**



¿Cuándo levantar el Aislamiento de Contacto?

- VIRUS

Pacientes receptores de TCMH

Influenza 4 meses

Adenovirus 2 años

VSR 22 días y hasta 112 en niños

Rol del medio ambiente en la transmisión

Microorganismo	Sobrevivencia en medio ambiente
<i>Clostridium difficile</i>	Meses (esporas)
<i>Enterococcus RV</i>	Días a meses
<i>Staphylococcus aureus MR</i>	Días a meses
<i>Acinetobacter spp.</i>	33 días
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7 hs

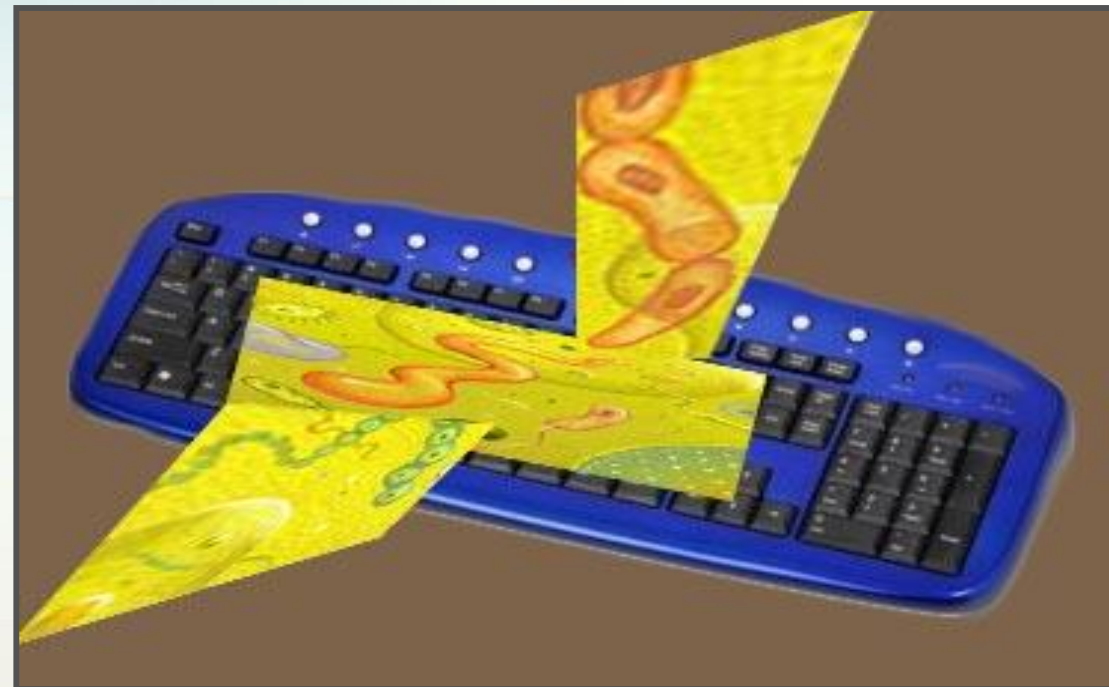
- Hota B, Clin Inf Dis 2004; 39:1182
- Enferm Infecc Microbiol Clin 2003; 21 (5): 221 – 3
- Duckro AN. et al. Arch Intern Med 2005; 165: 302-7
- BMC Infectious Diseases, 2006; 6: 130 -130

- ✓ Educar
- ✓ Monitorear
- ✓ Retroalimentar
- ✓ Participar al personal de limpieza



- Sehulster L et al. HICPAC Environmental Guideline MMWR Recomm Rep 2003;52(RR-10):1
- Rutala WA et al. HICPAC Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008
- Dumigan DG et al. Am J Infect Control 2010 (in press)

Celulares caldo de cultivo de bacterias



Así se ven las bacterias en tu iPhone



MUCHAS GRACIAS!!