

**Material docente apoyo**  
**“EVITAR LAS INFECCIONES CRUZADAS EN NUESTROS PACIENTES”**  
**ES TAREA DE TODOS...**

**Objetivos**

- Describir características y directrices principales del Programa de Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS)
- Identificar características y componentes de las Precauciones estándar
- Identificar precauciones de aislamiento para patologías infecciosas
- Describir tipos de Antisépticos y desinfectantes utilizados en el área intrahospitalaria
- Describir concepto esterilización de materiales
- Identificar conceptos básicos de asepsia y antisepsia

**Introducción**

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son un problema de Salud Pública porque aumentan la morbilidad y mortalidad en los establecimientos además de aumentar los costos de la atención. Una proporción significativa de las infecciones pueden ser prevenidas con medidas conocidas.

Las condiciones propias de los pacientes son el principal riesgo, sin embargo son muy poco modificables. Los aspectos ambientales son muy modificables, sin embargo su impacto en la transmisión de los agentes puede ser bajo. Los aspectos más modificables son los asociados a procesos de atención, que es el foco de la mayoría de los programas de prevención y control de infecciones en la actualidad.

Chile cuenta con un Programa nacional de Control de IAAS dirigido desde el Ministerio de Salud, en cumplimiento de su rol rector y regulador, y es de cumplimiento obligatorio por todas las instituciones públicas y privadas de acuerdo a la normativa vigente (Norma 124 sobre programas de prevención y control de las IAAS).

Tiene por propósito disminuir las tasas de infecciones asociadas a procedimientos de atención en salud y los brotes epidémicos.

Las regulaciones sobre el PNCI fueron elaboradas en 1983, estableciendo la estructura básica y funciones de los programas locales, posteriormente han surgido con los años varias modificaciones a normativas y directrices que surgen dependiendo de las investigaciones y situación epidemiológica que se va desarrollando a nivel nacional e internacional, estas están publicadas en página del MINSAL.

### Con este programa se pretende

Reducir los brotes epidémicos de IAAS. Disminuir al máximo las IAAS asociadas a procedimientos invasivos así como también mejorar la calidad de la información y Prevenir infecciones en el equipo de salud (Precauciones Universales), consecuentemente al disminuir todos los objetivos propuestos se logra disminuir costos del paciente y de la institución, porque es posible disminuir la cantidad de días/cama.

Para esto se realiza vigilancia de indicadores establecidos y existe una estandarización de conceptos y lenguaje para hacer seguimiento y estudio de determinados procedimientos que impliquen riesgo de infección para el paciente.

### CONCEPTOS

#### FUENTES DE PATÓGENOS

FLORA ENDÓGENA	FLORA EXÓGENA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propia del paciente.</li> <li>• Colonización Hospitalaria</li> <li>• Focos Distales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manos del Personal</li> <li>• Ambiente</li> <li>• Instrumental</li> </ul>

**INFECCIÓN:** Entrada y desarrollo de un agente infeccioso al organismo, causante de enfermedad que aumentan la morbimortalidad y también los costos del paciente hospitalizado, el 95% está asociada a procedimientos invasivos, las infecciones intrahospitalarias se encuentran en todos los establecimientos.

## FUENTES DE MICRO ORGANISMOS

**FLORA NORMAL O RESIDENTE:** Población microbiológica estable de la piel están firmemente adheridos a la piel "E.coagulasa negativa, Corynebacterium Spp, Micrococcus Spp, **estos en general se comportan como oportunistas.**

**FLORA TRANSITORIA:** Microorganismos adquiridos en el ambiente habitualmente sin multiplicarse Fácilmente removibles, se retiran de la piel por arrastre mecánico con **agua y jabón**

## INFECCION

**Entrada y desarrollo de un agente infeccioso al organismo, causante de enfermedad.**

- Aumentan la morbimortalidad
- Aumentan los costos del paciente hospitalizado
- 95% está asociada a procedimientos invasivos
- Se encuentran en todos los establecimientos
- Para cortar la cadena de transmisión de agentes patógenos.

**Las directrices de IAAS a través de Precauciones estándar DEFINE CUANDO...**

- Dejar en aislamiento un paciente hospitalizado
- Cuando aplicar el uso de delantal
- Cuando aplicar el uso de mascarilla y antiparras
- Cuando aplicar el uso de guantes de procedimiento

## PRECAUCIONES ESTANDAR

**HIGIENE DE MANOS:** Con técnica lavado de manos con agua y jabón neutro o con productos en base de alcohol.

## USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL COMO

**Mascarillas, antiparras, pechera desechable:** De acuerdo a la necesidad, si prevé salpicadura a la piel, ropa, mucosa ocular, o de mucosas respiratorias durante la atención directa o procedimiento se deben usar todas las barreras mencionadas.

**Guantes:** Cuando manipule sangre, fluidos corporales, mucosa o piel no intacta... Y TODO TIPO DE



FLUIDO CORPORAL QUE CONTENGA SANGRE.

**PREVENCIÓN DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A PATÓGENOS SANGUÍNEOS A TRAVÉS DE PINCHAZOS O CORTES CON ELEMENTOS CORTOPUNZANTES:** Manejo y eliminación adecuada de elementos cortopunzantes para prevenir accidentes de riesgo, ***EN CAJAS DE CORTOPUNZANTE U OTRO CONTENEDOR DISPONIBLE PARA ELLO.***

**Medidas:** Contenedores de cortopunzantes resistentes a punciones (PLASTICO O CARTON GRUESO), Evitar traslados de corto punzante para su eliminación y No re-capsular agujas.

**HIGIENE RESPIRATORIA** y buenos hábitos al toser y estornudar

**MANEJO DE AMBIENTE, EQUIPOS, DESECHOS Y ROPA** de pacientes

## AISLAMIENTOS

1. Conjunto de procedimientos que permite separar los pacientes con una determinada infección.
2. De los pacientes susceptibles en el período de transmisibilidad.
3. Dejando en un lugar determinado con las condiciones necesarias para cortar la cadena de transmisión de la infecciones según sea la vía o mecanismo de transmisión de transmisión.

### Aislamiento con Habitación compartida

- Paciente sin patología infecciosa de ingreso.
- Cohortes es decir con el mismo agente infeccioso.
- Mantener la distancia **mínima de 1 metro** entre camas.
- Paciente con aislamiento de contacto, señalética y medidas de barreras protectoras a la vista de todo el personal.

### Aislamiento Aéreo con Necesidad de Habitación Individual

- Sospecha de TBC, Varicela Zoster, Sarampión
- Requiere puerta cerrada con extracción de aire al exterior. Ideal con presión (-) con filtro HEPA).
- Preventivo en paciente neutropénico.
- Agente desconocido sospechoso de alta transmisibilidad.
- Paciente confirmado de MOMR (+) (micro organismos multi resistente).
- Higiene de manos siempre pre y post atención directa al paciente.
- Mascarilla N95 o quirúrgica (al entrar y en traslados).
- Guante y pechera si prevee contacto con fluidos corporales.
- Precauciones estándar si es que lo requiere.
- Aseo terminal y ventilación de la habitación.
- Equipos de uso exclusivo, de lo contrario usar manguillas para aislar la extremidad donde se coloca el manguito de presión arterial, uso de saturómetro exclusivo o desechable.

## **AISLAMIENTO POR GOTITAS**

**Agentes infecciosos que requieren aislamiento por gotitas: meningitis, neumonía, faringitis estreptocócica, escarlatina, virus influenza, adenovirus, VRS, para influenza parotiditis, parvovirus B19)**

- Habitación individual o compartida, camas separadas por 1 metro o mas de distancia
- Higiene de manos siempre
- Mascarilla si a menos de 1 metro de atención directa. (en traslados) Tiempo máximo 30 minutos y luego cambiar
- Guantes, pechera y antiparras de acuerdo a riesgo anticipado si se prevé salpicaduras con secreciones respiratorias. En niños con VRS SIEMPRE.
- Precauciones estándar si es que lo requiere
- Aseo terminal y ventilación
- Equipo de uso exclusivo

## **Aislamiento de Contacto**

- Deseable individual
- Higiene de manos siempre antes y después de la atención
- Mascarilla solo si prevé salpicadura
- **Uso de Guantes y pechera SIEMPRE (usar antes de entrar y eliminar antes de salir)**
- Desinfección de la unidad y de superficies 2 a 3 veces por día
- Equipos de uso exclusivo
- Baño con clorhexidina al 2% trisemanal idealmente lunes, martes y miércoles)

**Agentes infecciosos que requieren aislamiento de contacto enf. Entéricas, C. difficile, rotavirus, MOMR(+), SAMR, Abaumani, ERV, infecciones cutáneas diseminadas, impétigo. Abscesos no contenidos, sarna, sarna noruega, zoster diseminado pacientes quemados, escaras infectadas, infección en orinas por mo MR.**

## HIGIENE DE MANOS

¿Por que enfocarse en la higiene de manos?

- Las manos son el mecanismo de transmisión mas común de patógenos
- IAAS infecciones asociadas a la atención en Salud
- Diseminación de resistencia de resistencia bacteriana
- Cambio en el concepto de la higiene de manos

**CDC 2002** propone soluciones alcohólicas, como eficaces en disminuir el recuento bacteriano, acción anti hongos, virus y es fácil de usar.

**OMS** el 2005 promovió la higiene de manos adoptando alguna preparación a base de alcohol con educación continua en el personal de salud.

- Indicaciones de higiene de manos OMS
- Use agua y jabón corriente o antiséptico cuando las manos estén visiblemente sucias, contaminadas o manchadas
- Use soluciones en base de alcohol para descontaminar rutinariamente las manos cuando estas no estén visiblemente sucias.

## TECNICAS DE HIGIENE DE MANOS

### Fricción con soluciones alcohólicas

- Aplicar la solución en la palma de una mano.
- Frotar ambas manos, cubrir toda superficies hasta que seque.
- Volumen de acuerdo al fabricante

### Lavado de manos

- Humedecer las manos con agua
- Aplicar jabón frotar las manos por lo menos 15 segundos
- Enjuagar y secar con toallas descartables
- Usar una toalla descartable para cerrar la llave

### Lavado de manos quirúrgico/antisepsia quirúrgica

- Use ya sea jabón o solución a base de alcohol con antiséptico.
- Jabón antiséptico: frotar manos y antebrazos por el tiempo indicado por el fabricante (2 a 6 minutos).
- Solución en base a alcoholes seguir recomendaciones del fabricante antes de aplicar, pre lavar las manos y antebrazos con jabón sin antimicrobianos.

## ANTISEPTICOS

Para realizar un procedimiento invasivo en un paciente se requiere disminuir la carga bacteriana o flora saprofita. Con esto se disminuye el riesgo de generar una infección al ejecutar una técnica invasiva. Se debe lavar la piel con agua y jabón corriente por arrastre y luego aplicar antiséptico adecuado a la técnica.



Para realizar un procedimiento invasivo en un paciente se requiere disminuir la carga bacteriana o flora saprofita. Con esto se disminuye el riesgo de generar una infección al ejecutar una técnica invasiva. Se debe lavar la piel con agua y jabón corriente por arrastre y luego aplicar antiséptico adecuado a la técnica.

**Alcohol (A. Etilico. isopropílico propílico):** Acción *desnaturalización de las proteínas a partir de los 15 seg de aplicación*, excelente actividad contra formas vegetativas de bacterias Gram(+) y (-), Efectos adversos solo sequedad de la piel, Uso para desinfección de piel con concentraciones van 70%.

**Clorhexidina:** Acción daño a la membrana celular precipitación del citoplasma de amplio espectro mejor para G(+), Baja toxicidad se debe enjuagar en el caso de la clorhexidina jabonosa y el principio activo se encuentra en la espuma y disminuye su acción con aguas duras , Su acción se inicia a los 15seg y tiene un efecto residual de hasta 5 hrs. en el caso de la clorhexidina líquida se debe frotar para generar el principio activo. **Clorhexidina (2%-4%-0,5%-0,12%).**

**Polyvinylpirrolidona Povidona yodada:** Acción liberación gradual activo frente a G (+) (-) *actúa por oxidación de la m. celular*, No diluir o mezclar con otras sustancias pierde su capacidad de liberación gradual, Su actividad disminuye en presencia de materia orgánica, **No usar en alérgicos al yodo.**

#### Desinfectantes de uso hospitalario

- Glutaraldehído al 2%
- Ácido paracético 0,01 al 0,2 %
- Formaldehído acuoso al 4%
- Hipoclorito de sodio 0,1 al 0,5%
- Alcoholes.

#### ESTERILIZACION DE MATERIALES

Esterilización de materiales que serán empleados en pacientes durante la aplicación de procedimientos invasivos, elimina todo tipo de vida celular patógeno

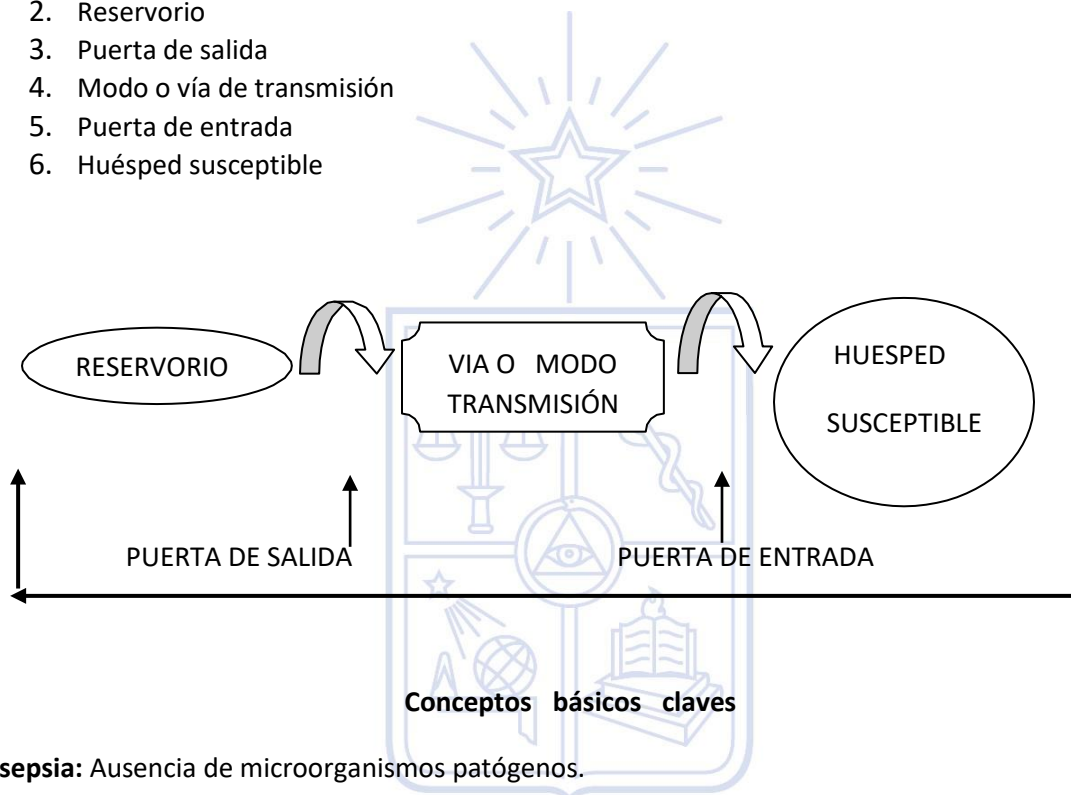
SOBRE TODO CON EL PROPOSITO DE ELIMINAR LA EXISTENCIA DE MICROORGANISMOS CONOCIDOS COMO PRIONES=> que provocan la enfermedad de Creutzfeld-Jacob en pacientes en la que aparece demencia progresiva con mioclonías en pacientes de unos 60 años de edad, cuya incidencia es de 1 enfermo por millón de habitantes al año.

Todo este proceso de esterilización cumple el propósito de conservar la esterilidad de los materiales hasta el momento de usarlos y permitir su manipulación en forma **ASÉPTICA.**

Los seres humanos al igual que otros seres vivos mantenemos un estrecho equilibrio con los microorganismos que habitan en nosotros sin provocar enfermedad, en el ambiente existen una variedad de ellos en el aire, polvo, tierra y otros seres vivos, estos microorganismos se desplazan de un lugar a otro a través de distintos mecanismos siendo en ocasiones serán capaces de provocar enfermedades el hombre.

Elementos de la cadena de transmisión de infecciones:

1. Agente infeccioso
2. Reservorio
3. Puerta de salida
4. Modo o vía de transmisión
5. Puerta de entrada
6. Huésped susceptible



**Asepsia:** Ausencia de microorganismos patógenos.

**Técnica aséptica:** Es el conjunto de medidas que se toman para disminuir el riesgo de contaminación microbiana durante un procedimiento. También se define como el conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo de contaminación microbiana

**Asepsia médica:** procedimientos que se llevan a cabo para evitar o reducir la diseminación de microorganismos de una zona determinada.

**Asepsia quirúrgica:** procedimientos que se llevan a cabo para eliminar todos los microorganismos de un área.

**Antisepsia:** proceso por el cual se destruyen microorganismos que provocan infecciones o se evita su multiplicación. También se define como la aplicación de antisépticos

anteriormente mencionados en la piel o mucosas sanas. o proceso por el cual se evita la multiplicación de microorganismos patógenos. *Incluye a la Limpieza – Desinfección-Descontaminación*

**Infección:** es la entrada y multiplicación de microorganismos patógenos en los tejidos del ser humano.

**Portador:** son personas o animales que presentan signos y/o síntomas de una enfermedad, pero tienen microorganismos patógenos sobre o dentro de sus cuerpos que pueden ser transmitidos a los demás.

**Contaminación:** presencia de microorganismos patógenos en objetos inanimados o en sustancias.

**Limpieza:** es la eliminación por acción mecánica con o sin detergente de la materia orgánica y suciedad de superficies , objeto o ambiente. Es condición indispensable previa a la aplicación de antisépticos o desinfectantes.

**Descontaminación:** disminución de la carga microbiana de los objetos utilizados en pacientes o contacto con fluidos corporales o materia orgánica a través de su eliminación mediante métodos de limpieza estándar, dejándolo seguro para la manipulación. Se puede utilizar alguna solución como hipoclorito o alcohol isopropílico en superficies inertes.

**Desinfección:** es la destrucción de microorganismos en objetos inanimados que elimina formas vegetativas, pero no las esporas bacterianas.

**Esterilización:** proceso capaz de eliminar toda forma de vida microbiana incluyendo esporas microbianas mediante métodos físicos,(calor seco, vapor), químicos(líquidos o gaseosos), físico-químicos , como los que combinan gases químicos y vapores a baja temperatura ) o plasma(peróxido de hidrógeno).

Para que este proceso se cumpla se requiere un conjunto de condiciones y etapas que deben ser consecutivas: recepción de material usado o no estéril, clasificación, lavado, secado, inspección, preparación, empaque, exposición al método de esterilización o Desinfección de Alto Nivel (DAN).

**Antiséptico:** Agente químico utilizado en el control de microorganismos de la piel u otro tejido vivo, sin afectar sensiblemente a estos mismos, que destruye microorganismos patógenos en la piel o tejidos vivos.

**Desinfectantes:** Es un agente químico que elimina o destruye microorganismos patógenos, pero no necesariamente las formas más resistentes como las esporas, se utilizan en objetos y superficies inanimados.

El conocer la acción específica de cada uno de ellos es primordial ya que existen diferencias en el espectro de acción, ello entonces determinará el correcto y responsable uso en los cuidados que se le otorgarán a los pacientes.

### **Bibliografía**

Potter,P.A y Perry,A.G: . Fundamentos de enfermería. Teoría y Práctica. 5ta ed. Madrid. Editorial Harcout 2002. Pág. 865-870

Enfermería APS Minsal, 2019 Como lavarse las manos disponible en <file:///C:/Users/Claudia/Downloads/Como%20lavarse%20las%20manos.pdf>

Enfermería APS. Minsal, 2019 Sus cinco pasos para la higiene de manos en atención ambulatoria disponible en <file:///C:/Users/Claudia/Downloads/Sus%205%20momentos%20para%20la%20higiene%20de%20as%20manos.%20Atencion%20ambulatoria.pdf>



UNIVERSIDAD DE CHILE