

**Dependencia:**  
**Unidad de Desarrollo Institucional**



**COD**  
MPS-003

**Versión**  
1.0

**Aprobación**  
Julio 2023

## Sección Normalización

Manual de procedimiento de salud

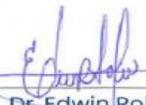
**Vigilancia prevención y control  
de infecciones asociadas a la  
atención sanitaria**

# MPS

**AUTORIZADO**

**REVISADO**

**APROBADO**

F.   
Dr. Edwin Roberto  
Salmerón

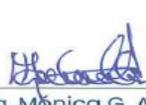


Gerente de Salud

  
Licda. Rosa Alba Quinteros



Jefatura Unidad de Desarrollo  
Institucional

  
Dra. Mónica G. Ayala  
Guerrero



Directora General del ISSS

GOBIERNO DE



EL SALVADOR

**COD**  
MPS-003

**Versión**  
1.0

**Aprobación**  
Julio 2023

Página 1 de 99

## Contenido

- I. Propósito
- II. Marco legal y documentos de referencia
- III. Alcance
- IV. Vigencia
- V. Medidas de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria
  - Medidas generales
    1. Precauciones estándar
      - 1.1 Higiene De Manos
      - 1.2 Equipo de protección personal
      - 1.3 Prevención de accidentes con objeto cortopunzantes
      - 1.4 Manejo del ambiente en los centros de atención
      - 1.5 Sobre limpieza y desinfección de superficies
      - 1.6 Manejo de la ropa del paciente
      - 1.7 Manejo de los desechos hospitalarios
    2. Precauciones adicionales según vía de transmisión
      - 2.1 Precauciones para evitar la transmisión por vía aérea
      - 2.2 Precauciones basadas en la transmisión por gotas
      - 2.3 Precauciones basadas en la transmisión por contacto
    3. Condiciones de aislamiento especiales
      - 3.1 Aislamiento protector (invertido)
      - 3.2 Pacientes con infecciones con más de una vía de transmisión
      - 3.3 Aislamiento en cohorte
    - Medidas específicas.
      4. Prevención de infección de sitio quirúrgico
        - 4.1 Medidas preoperatorias
        - 4.2 Medidas preoperatorias
        - 4.3 Medidas postquirúrgicas

5. Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociada a dispositivo extravasculares
  - 5.1 Medidas Generales
  - 5.2 Medidas para inserción de catéter de vena central
  - 5.3 Medidas para catéter periférico
6. Prevención de infecciones de tracto urinario
7. Prevención de neumonía asociada y no asociada a ventilación mecánica
  - 7.1 Prevención de neumonía no asociada a ventilación mecánica
  - 7.2 Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica
8. Prevención de infecciones maternas-neonatales
  - 8.1 Ambiente en salas de atención de parto
  - 8.2 Labor de parto
  - 8.3 Parto vaginal
  - 8.4 Parto vía abdominal (cesárea)
  - 8.5 Post parto
9. Neonatos
  - 9.1 Prevención de neumonías en neonatos
  - 9.2 Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular en neonatos
  - 9.3 Medidas para inserción y de catéter de vena central en el neonato
  - 9.4 Medidas para catéter periférico
10. Antisepsia desinfección y esterilización.
  - 10.1 Antisépticos
  - 10.2 Desinfectantes
  - 10.3 Esterilización
11. Vigilancia de las infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria
  - 11.1 Vigilancia epidemiológica de IAAS
  - 11.2 Objetivo de la vigilancia
  - 11.3 Las metas fundamentales de la vigilancia son



- 11.4 Tipos de vigilancia
- 12. Vigilancia del uso de antimicrobianos.
  - 12.1 Resistencia bacteriana.
  - 12.2 Bacterias de vigilancia obligatoria en IAAS.
  - 12.3 Actividades a desarrollar ante la identificación de bacterias multiresistentes en los hospitales
- 13. Manejo de brotes de IAAS
  - 13.1 ¿Cuándo investigar un posible brote?
  - 13.2 El objetivo principal de una investigación epidemiológica de campo en general implica determinar:
  - 13.3 Pasos para un estudio de brote
- VI. Responsabilidades en la normativa
- VII. Registros y formularios utilizados en el documento.
- VIII. Personal que participó en la formulación del documento
- IX. Registro de actualización del documento
- X. Anexos
- XI. Registro de Adendas



## I. Propósito

Este manual busca estandarizar la aplicación de medidas de vigilancia, prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria a ejecutar por todos los profesionales de la salud en todos los niveles de atención del ISSS.

## II. Marco legal y documentos de referencia

- Constitución de La República De El Salvador.  
Capítulo Único – La Persona Humana Y Los Fines Del Estado – Art. 1 y Art. 65.
- Normas Técnicas de Control Interno Específicas del ISSS (octubre 2022).
- Código De Salud. – Art. 107, Art. 108.

## III. Alcance

Este manual busca estandarizar la aplicación de medidas de vigilancia, prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria a ejecutar por todos los profesionales de la salud en todos los niveles de atención del ISSS.

## IV. Vigencia

El presente documento normativo tiene un período de vigencia de cinco años a partir de su aprobación y es de estricto cumplimiento, sustituyendo la versión anterior y/o afines incluidos en el mismo.

## V. Medidas de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria

- **Medidas generales**

### 1. Precauciones estándar

Son aquellas precauciones designadas para el cuidado de todos los pacientes, sin importar su condición. Su implementación es la estrategia primaria para el éxito del control de las infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria. Estas medidas deben ser indicadas y de obligatorio cumplimiento tanto por los trabajadores de la salud, así como por los familiares del paciente.

Las precauciones estándar incluyen:

#### 1.1 Higiene De Manos

##### A. Concepto

Consiste en frotar las manos con jabón y agua o solución hidroalcohólica en forma enérgica en todas sus superficies.

Es la principal medida para la prevención de IAAS.

##### B. Generalidades

Todo personal de salud que proporciona atención directa a pacientes o realice procedimientos o técnicas asépticas deberá:

- a. Usar uñas cortas (que no sobrepase el pulpejo) sin esmalte y no artificiales.
- b. Prohibir el uso de joyas tales como anillos, brazaletes, pulseras, relojes de puño, etc.
- c. Prohibir el uso de teléfono móvil durante la atención de pacientes (u otro equipo electrónico de uso personal).
- d. Todo centro de atención deberá implementar el programa multimodal de higiene de manos.
- e. El jabón líquido para la higiene de mano deberá mantenerse en dispensador y en su envase original.
- f. Utilizar toallas desechables en su dispensador.
- g. El alcohol gel deberá estar en su dispensador y accesible al punto de atención del paciente.

### C. Clasificación

#### a. Lavado de manos común o social.

Es la fricción rigurosa de todas las superficies de las manos con jabón común, seguido de enjuague con agua. El tiempo es de 15 a 20 segundos (anexo 1).

Se debe realizar antes y después de actividades que no involucren tareas asépticas. Por ejemplo:

- Antes de iniciar la jornada de trabajo y al finalizarla.
- Cada vez que las manos estén visiblemente sucias.
- Antes y después de comer.
- Después de ir al cuarto de baño.
- Después de estornudar, sonarse, etc.
- Previamente y después de preparar, repartir o servir la comida.

#### b. Higiene de manos clínico o antiséptico.

- Lavado de manos con agua y jabón antiséptico. Es la fricción rigurosa de todas las superficies de las manos con jabón antiséptico seguido de enjuague con agua. El tiempo es de 40 a 60 segundos (Anexo 2).
- Higiene de manos con solución hidroalcohólica. Es la fricción de todas las superficies de las manos secas con una solución hidroalcohólica, cuando las manos se encuentran visiblemente limpias. El tiempo es de 20 a 30 segundos. (Anexo 3).
- Estos procedimientos deben realizarse al cumplir con los 5 momentos de higiene de manos de la Organización Mundial de la Salud.

Los 5 momentos para la higiene de manos de la OMS:

- Antes del contacto con el paciente.
- Antes de una tarea aséptica.
- Después de una exposición a fluidos corporales.
- Después del contacto con el paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

#### c. Higiene de manos quirúrgica

Es la fricción rigurosa de todas las superficies de manos, con énfasis en áreas de pliegues, región de dedos, uñas, antebrazo y codos con jabón antiséptico, seguido de enjuague con agua. El tiempo es de 3 a 5 minutos, este se puede realizar también con solución hidroalcohólica más clorhexidina (Anexo 4 y 5)

### 1.2 Equipo de protección personal

Este equipo se deberá colocar siguiendo el orden a continuación:

- Orden en que se deben colocar: Gorro, mascarilla, lentes, bata o gabachón y guantes.

- Orden en que deben ser retirados: Guantes, bata o gabachón, lentes, mascarilla y Gorro. (Ver anexo 6, 7,8 y 9).
- Las batas o gabachones de tela o descartables deben ser de un solo uso, es decir por cada atención.
- Todo personal de salud que utilice gabacha debe portarla limpia y abotonada. Su uso es exclusivo a áreas de atención de pacientes.

### 1.3 Prevención de accidentes con objeto cortopunzantes

La práctica clínica conlleva riesgos para el personal de salud, entre ellos el de exponerse a sangre y otros fluidos corporales por salpicaduras en mucosas o soluciones de continuidad de la piel o lesiones percutáneas, tales como pinchazos, cortes con aguja u otro objeto corto punzante.

Para minimizar el riesgo de accidentes con objetos cortopunzantes se debe:

- Evitar distraerse durante los procedimientos donde se hace uso de cortopunzantes.
- Los depósitos deben ser de material rígido que cumpla con las especificaciones internacionales.
- Mantener los depósitos para cortopunzantes en lugar accesible y nunca dejarlos sobre el piso.
- Colocar inmediatamente todo el material cortopunzante utilizado en el depósito destinado para este fin.
- No llenar los depósitos más allá de 3/4 de su capacidad y reemplazarlos cuando se halla llegado a ese nivel.
- Cumplir con la norma para el manejo de los desechos peligrosos en el ISSS.
- En caso de accidente con objeto cortopunzante se deberá proceder de acuerdo a Norma y Procedimientos de Profilaxis Post Exposición al VIH y Seguimiento Post Exposición al Virus de la Hepatitis B y C, vigente.
- El personal de salud deberá contar con el esquema de vacunación completo.

### 1.4 Manejo del ambiente en los centros de atención

La higiene contribuye a romper la cadena epidemiológica y por lo tanto al control de las infecciones. Determinados reservorios ambientales pueden ser el origen de colonización de pacientes y manos del personal que los asiste. Todo lo que rodea al paciente debe ser sometido a una limpieza rigurosa, se debe asegurar la permanencia de los pacientes en un lugar limpio y con la menor carga de contaminación.

- **Limpieza:** Proceso de separación por medios mecánicos y/o físicos de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo a los microorganismos. Se refiere a la eliminación de material extraño visible, polvo y suciedad de un elemento utilizado en interacción o no con el paciente. El agente básico es el

detergente, su uso ayuda a la eliminación física de la materia orgánica y de la contaminación de los objetos.

- **Desinfección:** Proceso por medio del cual, con la utilización de medios físicos o químicos se eliminan los microorganismos de una superficie inanimada, alcanzando niveles que llegan hasta la eliminación de todo microorganismo a excepción de las esporas bacterianas.

### 1.5 Sobre limpieza y desinfección de superficies

- Ver Manual de Procedimientos de limpieza y desinfección de los centros de salud del ISSS, vigente.

### 1.6 Manejo de la ropa del paciente

Se trata de una limpieza más completa, incluyendo todas las superficies horizontales y verticales, internas y externas. Es realizada en la unidad del paciente después del alta hospitalaria, transferencias, fallecimientos o en internaciones de larga duración (programada).

- **Ropa sucia:** Es toda aquella ropa utilizada que se encuentra libre de fluidos corporales.
- **Ropa contaminada:** Es aquella ropa utilizada que se encuentra con fluidos corporales (vómitos, orina, materia fecal, sangre, pus, bilis, expectoración, loquios, líquido de drenaje) y la proveniente de pacientes en aislamiento.

Consideraciones:

- El personal encargado del manejo de la ropa debe utilizar equipo completo de protección personal.
- Retirar todo objeto de la ropa antes de introducirla en contenedores.
- La ropa con sangre u otros fluidos corporales (ropa contaminada) debe separarse de la ropa sucia en contenedores impermeables que no permitan derrame de secreciones.
- No sacudirla, e introducirla inmediatamente en contenedores, habitualmente bolsas de manta de grosor suficiente que impida su rotura ante la manipulación habitual.
- El llenado de las bolsas no deberá exceder 2/3 de su capacidad para facilitar el sellado.
- No dejar ropa transitoriamente sobre ninguna superficie en la unidad del paciente ni tirarla en el piso.
- Trasladarla en contenedores cerrados y evitar contacto de ropa con el cuerpo del operador.
- No realizar clasificación de la ropa en las áreas de hospitalización.
- Para otras consideraciones cumplir norma de lavandería y ropería vigente.

## 1.7 Manejo de los desechos hospitalarios

Cumplir norma vigente para el manejo de los desechos peligrosos en el ISSS

## 2. Precauciones adicionales según vía de transmisión

Están designadas para el cuidado de pacientes específicos conocidos o sospechosos de estar infectados o colonizado con patógenos epidemiológicamente importantes por lo cual es necesario precauciones adicionales más allá de las precauciones estándar.

### A. Generalidades

- Se dará orientación a pacientes y familiares sobre medidas preventivas según la vía de transmisión por la cual el paciente ha sido aislado.
- Se restringirá el número de visitas a los pacientes a quienes se les aplique precauciones adicionales según vía de transmisión.
- Las batas o gabachones de tela o descartables deben ser de un solo uso, es decir por cada atención.
- Se deberá realizar limpieza y desinfección de ambientes y superficies de alto contacto por turno y al alta o egreso del paciente limpieza terminal.
- Se limitarán los traslados de pacientes al mínimo necesario.
- Si el traslado es necesario, minimizar la dispersión de microorganismos colocando el equipo necesario al paciente y al personal según la vía de transmisión del microorganismo.
- El personal encargado de acompañar el traslado del paciente deberá utilizar el equipo de protección personal pertinentes y retirárselo cuando ya no sea necesario.
- En caso de que el paciente este infectado o colonizado con una bacteria multidrogoresistente se colocara en el expediente una hoja de color amarillo canario, ésta deberá ser colocada al inicio del expediente. Conteniendo la siguiente información:
  - ✓ Nombre del paciente.
  - ✓ Número de expediente
  - ✓ Bacteria aislada.
  - ✓ Tipo de muestra (orina, sangre).
  - ✓ Fecha de resultado de cultivo.
- Si el paciente será trasladado a otra área o institución se deberá notificar al personal médico y paramédico la condición del paciente y la toma de medidas de precauciones asociadas al proceso infeccioso.
- Se deberá realizar limpieza y desinfección de ambulancias y ascensor posterior al traslado de un paciente en aislamiento.
- Se deberá realizar limpieza y desinfección de superficies utilizadas en la realización de estudios diagnósticos y procedimientos de pacientes en aislamiento.

- De acuerdo a la vía de transmisión se colocará en la entrada de la habitación o cubículo del paciente una tarjeta de color según vía de transmisión (Amarillo: para transmisión por contacto, celeste: transmisión aérea, verde: para transmisión por gotas. La cual contendrá las precauciones adicionales según vía de transmisión a aplicar (Ver anexos 10,11 y 12).
- Capacitación al personal de salud y de limpieza sobre las medidas a cumplir para evitar la diseminación de dichas bacterias.
- Asignación de material de limpieza para uso exclusivo de habitaciones de aislamiento.

## **B. Las precauciones adicionales según vía de transmisión se agrupan en tres categorías**

### **2.1 Precauciones para evitar la transmisión por vía aérea**

Estas precauciones se deberán utilizar, además de las precauciones estándar, con los pacientes que se sabe o se sospecha que están infectados con microorganismos que se transmiten por pequeños núcleos de gotas, (tamaño inferior o igual a 5 micras) conteniendo microorganismos, que permanecen suspendidos en el aire y pueden ser ampliamente diseminados por esta vía, por ejemplo: tuberculosis pulmonar conocida o sospechada, sarampión, varicela, rubeola, tosferina, SARS, Ebola u otra patología transmitida por gotículas.

Las precauciones transmitidas por el aire implican seguir las precauciones estándar más:

#### **a. Ubicación del paciente**

- i. Ubicar a los pacientes en habitación individual con presión negativa y filtro HEPA. Debe existir un mínimo de 6 recambios de aire por hora; y debe haber una apropiada extracción del aire al exterior.
- ii. Si no se cuenta con cuarto con presión negativa, ubicar al paciente en cuarto solo, mantener la puerta cerrada, mantener al paciente dentro del cuarto, siempre que sea posible permitir la entrada de sol por la ventana.
- iii. Cuando no sea posible el uso de una habitación individual, colocar al paciente en una habitación compartida con pacientes que tengan la misma enfermedad (cohorte), a una separación no menor de un metro entre las camas de los pacientes confirmados o sospechosos, a no ser que exista una recomendación en contrario.
- iv. Colocar cartilla de color correspondiente al mecanismo de transmisión en un área visible cerca del paciente (Anexo 10).

#### **b. Protección respiratoria**

- i. Utilizar protección respiratoria (mascarilla N95) para entrar en la habitación o al estar en contacto con un paciente
- ii. Los trabajadores y/o visitantes susceptibles no deben entrar en las habitaciones de pacientes. Si es preciso, deberán llevar protecciones respiratorias.

## 2.2 Precauciones basadas en la transmisión por gotas

En adición a las precauciones estándar usar precauciones para la transmisión por gotas en aquellos pacientes conocidos o sospechosos de estar infectados con microorganismos transmitidos por gotas (partículas mayores a 5 micras) Por ejemplo, *Haemophilus influenza*, *Neisseria meningitidis*, *Bordetella pertusis*, Neumonía por mycoplasma, infecciones virales graves por adenovirus, influenza, parotiditis, parvovirus B19, etc., que pueden ser generados por el paciente al toser, estornudar, hablar o al realizarle un procedimiento (Anexo 11).

Las precauciones implican el estándar más.

- A. Ubicación del paciente.
  - i. Colocar al paciente en un cuarto solo, cuando esto no sea posible, colocar al paciente junto con otro que tiene una infección activa con el mismo microorganismo pero que no tiene otra infección (cohorte).
  - ii. Cuando no se cuenta con habitación individual para el paciente y la cohorte no pueda ser efectuada, mantener separación espacial de por lo menos 1 metro entre el paciente infectado, los otros pacientes y visitas.
- B. Protección respiratoria.
  - i. Usar protección respiratoria (mascarilla común o quirúrgica) cuando se trabaje a una distancia menor de 1 metro del paciente.
  - ii. Se deberá colocar una mascarilla quirúrgica al paciente durante el traslado del paciente.

## 2.3 Precauciones basadas en la transmisión por contacto

Es la forma más frecuente de transmisión, diferenciándose en:

- A. Contacto directo: cuando los microorganismos infectantes pasan del reservorio a la persona susceptible, sin mediar elementos adicionales en la transmisión.
- B. Contacto indirecto: la persona susceptible (hospedero) adquiere el microorganismo infectante a través de un intermediario que puede ser del ambiente (inanimado), personal de salud u otro paciente (animado). Para que esta transmisión se produzca el agente infectante debe tener la capacidad de sobrevivir en el ambiente, sin embargo, la detección de éste en el ambiente no necesariamente explica la transmisión de la infección. Para ello debe hacerse un análisis exhaustivo que permita establecer si este microorganismo participa en la cadena de transmisión de la infección.
- C. Algunos de los microorganismos que se transmiten por esta vía son:  
Acinetobacter spp, Clostridium difficile, Enterococcus spp. (incluyendo cepas resistentes a vancomicina), Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella spp., Staphylococcus aureus (incluye cepas resistentes a meticilina), norovirus, virus sincitial respiratorio,

virus de la hepatitis A, B, C rotavirus, bacilos Gram negativos y enterobacterias sensibles o resistentes a los antimicrobianos (por ejemplo: productoras de BLEE o carbapenemasas) (anexo 12).

Además de lo indicado en las precauciones estándar sobre este aspecto, se deben tomar en cuenta:

**D. Ubicación del paciente.**

- i. Ubicar al paciente en habitación individual.
- ii. Se puede ubicar en una misma habitación varios pacientes con el mismo diagnóstico (agente). Esta medida es especialmente útil cuando hay un número elevado de casos por el mismo agente infeccioso en la institución.
- iii. Cuando no se cuente con sala individual y como medida excepcional, puede ubicarse el paciente en cuestión con otros pacientes, pero en las siguientes condiciones:
  - Ubicar al paciente en habitaciones compartidas, asegurando a su alrededor un área suficientemente amplia (al menos un metro) que permita tanto su confort como la delimitación adecuada de los espacios e insumos utilizados por el paciente y del resto de pacientes.
- iv. Evitar que el paciente con indicación de aislamiento este en la misma habitación con pacientes susceptibles.

**E. Uso de guantes y lavado de manos.**

- i. Deberá usarse guantes (limpios no estériles) previo lavado de manos, cuando se entre la habitación o unidad del paciente.
- ii. Se deberá realizar cambio de guantes al ponerse en contacto con líquidos corporales.
- iii. Quitarse los guantes antes del salir de la habitación o unidad del paciente y lavarse las manos inmediatamente.
- iv. Después de quitarse los guantes y lavarse las manos, asegúrese que las manos no toquen superficies ambientales potencialmente contaminadas u objetos contaminados y al salir de la habitación del paciente se deberá realizar higiene de manos con alcohol gel.

**F. Uso de gabachón**

- i. Se utilizará gabachón o gabacha al tener contacto directo con el paciente superficies y objetos en la habitación o unidad del paciente (gabachón de un solo uso).
- ii. Quitarse el gabachón antes de salir de la habitación asegurándose de que la ropa no entre en contacto con superficies que puedan estar contaminadas.
- iii. Realizar lavado de manos después de quitarse el gabachón.

### 3. Condiciones de aislamiento especiales

#### 3.1 Aislamiento protector (invertido)

Además de las precauciones estándar se debe aplicar este tipo de aislamiento, el cual se utilizará en los pacientes con inmunosupresión, quemados, trasplantados, con el objetivo de proteger al paciente de infecciones oportunistas.

Este aislamiento incluye:

- Uso permanente del Equipo de Protección Personal durante se esté en contacto con el paciente.
- En caso de que el paciente necesite ser trasladado, se le deberá colocar equipo de protección personal dependiendo de su condición.

#### 3.2 Pacientes con infecciones con más de una vía de transmisión

Ciertas enfermedades pueden tener una diseminación por distintas vías. Por ejemplo, el virus sincitial respiratorio (VRS) cuya transmisión es por gotitas y por contacto directo e indirecto. Ante estas situaciones se deben implementar todas las precauciones basadas en la vía de transmisión que corresponda.

#### 3.3 Aislamiento en cohorte

La presencia de múltiples pacientes portando el mismo tipo de infección y un mismo agente conduce a la generación de este tipo de aislamiento para optimizar recursos y concentrar esfuerzos de trabajo en un área específica con mayor costo-efectividad de las intervenciones.

- Indicación.
  - i. Cuando se requiere establecer precauciones adicionales según vía de transmisión, a un número significativo de pacientes con la misma enfermedad y agente, que requieran el mismo tipo de precauciones (contacto, gotitas o aéreo).
  - ii. Para el control de brotes de enfermedades de alta transmisibilidad o de brotes que hayan sido difíciles de manejar.
- Medidas generales a cumplir.
  - i. Incluir solo casos confirmados de infección o colonización por el mismo agente infeccioso (agente, cepa o clon), con base en la mejor información disponible al momento de tomarla decisión.
  - ii. Destinar personal de salud exclusivo para la atención de los pacientes en cohorte. Este personal no debe atender a otros pacientes dentro del establecimiento.
  - iii. Destinar espacio físico (sala o sector) exclusivo para los pacientes con el agente, que incluya estación de enfermería, sector de insumos y baños.

- iv. Mantener distancia mínima de un metro entre camas de pacientes y espacio con holgura suficiente para realizar procedimientos en un paciente sin invadir el espacio del paciente en cama contigua.
  - v. La cohorte se considera cerrada, permitiendo abrir el sector para el ingreso de otros pacientes, solamente al ser dado de alta el último paciente (caso) de esta cohorte.
- Elementos necesarios para definir el cese del aislamiento.

Existe poca evidencia que apoye una conducta específica en cuanto al momento para definir el cese de un aislamiento, siendo la práctica regular y una racionalidad compartida la que aporta algunas orientaciones y que corresponden a las siguientes:

- i. Si el período infectante (contagio) es conocido, las medidas adicionales se mantienen hasta que el paciente ya no se encuentra en condiciones de transmitir el agente. Pudiendo entonces considerarse el tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas (ej. influenza), número de días desde inicio de terapia (meningitis meningocócica) o negativización de resultados de laboratorio (baciloscopia negativa en tuberculosis).
  - ii. En otros casos la decisión de terminar con las precauciones adicionales puede ser más compleja y será una decisión local que, aunque sea hecha con la mejor información disponible, no necesariamente podrá ser replicable en otros escenarios. Siempre es importante dejar un registro de estas indicaciones para evaluaciones posteriores. La suspensión de las precauciones adicionales en un paciente, no debe afectar el cumplimiento permanente de las precauciones estándares.
- Recomendaciones especiales para pediatría y neonatología.  
Las precauciones estándar y basadas en la vía de transmisión se aplican de igual manera a pacientes adultos y pediátricos.

Adicionalmente en los niños se deberá cumplir lo siguientes:

- A. En relación a los juguetes de uso personal se debe considerar:
  - i. Que se pueda lavar y desinfectar.
  - ii. Evitar el traspaso de juguetes y otros objetos de juego entre niños, instruyendo al cuidador en ese sentido.
- B. En el caso de existir ludoteca:
  - i. La limpieza de superficies deberá realizarse según lo normado
  - ii. La limpieza y desinfección de juguetes deberá ser realizada por los padres posteriores al uso de estos en coordinación con el personal de enfermería.

- iii. Los padres deberán ser educados sobre higiene de manos antes y después de jugar y la limpieza y desinfección de los juguetes.
  - C. Evitar que los niños jueguen en las unidades de otros niños.
  - D. En caso de pacientes neonatos que presenten patología infecciosa, colocarlos en incubadora, cuna y bacinete individual.
  - E. Cuando se realice traslado de neonatos y lactantes con precauciones de asilamiento por gotas el personal que lo transporta deberá utilizar mascarillas quirúrgicas no así el paciente.
- Medidas específicas.  
Las medidas descritas a continuación se deben cumplir para la prevención de las infecciones endémicas en todos los centros de atención.

## 4. Prevención de infección de sitio quirúrgico

### 4.1 Medidas preoperatorias

- i. Control de glucosa.
- ii. Evitar el consumo de tabaco (al menos treinta días previos a la cirugía).
- iii. Baño con jabón de clorhexidina al 2% un día antes de la intervención e inmediatamente antes de trasladarlo a sala de operaciones.
- iv. Realizar higiene oral al paciente con clorhexidina al 0.12%.
- v. Realizar tricotomía inmediatamente antes de la cirugía cuando sea necesario.
- vi. Acortar días de estancia hospitalaria previos a la cirugía.
- vii. Identificar y tratar focos infecciosos, previo a la cirugía.

### 4.2 Medidas preoperatorias

- i. Realizar higiene de manos quirúrgico según anexo 4.
- ii. Portar vestimenta según norma de sala de operaciones.
- iii. No usar joyas ni equipo de comunicación (teléfonos celulares) en el quirófano.
- iv. No usar ropa de sala sobre vestuario personal.
- v. Corroborar la esterilidad del material y equipo.
- vi. Realizar asepsia y antisepsia quirúrgica.
- vii. Mantener principios de asepsia al colocar dispositivos intravasculares y cumplir medicamentos parenterales.
- viii. Cumplir procedimientos según técnicas establecidas.
- ix. Mantener la temperatura corporal del paciente.
- x. Evitar abrir la puerta del quirófano de manera innecesaria.
- xi. Cumplir antibiótico profiláctico según norma.
- xii. Cumplir norma vigente de sala de operaciones.

- xiii. El personal del equipo quirúrgico, debe estar libre de cualquier enfermedad infecciosa transmisible.
- xiv. El personal con lesiones exudativas no debe ser parte del equipo quirúrgico.

#### **4.3 Medidas postquirúrgicas**

- i. Mantener la temperatura corporal.
- ii. Mantener sellado la herida operatoria por 24 horas posterior a la cirugía.
- iii. Cambiar apósitos únicamente cuando estos estén húmedos, manchados o despegados.
- iv. Evitar mojar el apósito al bañar al paciente.

### **5. Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociada a dispositivo extravasculares**

#### **5.1 Medidas Generales**

- i. Cumplir el paquete de medidas preventivas relacionadas a las infecciones de torrente sanguíneo.
- ii. Educación y entrenamiento al personal de salud para la inserción del catéter.
- iii. Colocación del catéter por el recurso humano con mayor experticia.
- iv. Selección adecuada del catéter y sitio de inserción del dispositivo considerando el menor riesgo posible de colonización.
- v. Realizar procedimiento con técnica aséptica.
- vi. El número de punciones que se realizan para la inserción no se debe exceder más de dos y si se va a intentar nuevamente, se deberá de cambiar el sitio de punción, equipo y debe ser intentado por otra persona de mayor experiencia.
- vii. Mantener sellado el sitio de inserción de catéter con apósito transparente estéril, limpio y seco.
- viii. La curación del sitio de inserción del CVC debe realizarse a las 24 horas de haberse colocado y luego cada 7 días o las veces necesarias.
- ix. Colocar fecha de colocación y curación al catéter.
- x. Colocar fecha de cambio de sistema de infusión.
- xi. Mantener visible el sitio de inserción del catéter para su vigilancia.
- xii. Evitar mojar los catéteres a la hora del baño del paciente.
- xiii. Evitar la presencia de sangre y fibrina en los sistemas de infusión.
- xiv. Higiene de manos antes y después de manipular el catéter.
- xv. Desinfección durante 15 segundos con alcohol al 70% de puertos de inyección antes del cumplimiento de medicamentos.

- xvi. Lavar con 3 cc de solución salina normal después de la administración de medicamento.
- xvii. Retiro inmediato de los sistemas de infusión utilizados para transfusiones de sangre y sus derivados y lavado del catéter con solución salina normal.
- xviii. Cambio del sistema de infusión de propofol cada 12 horas.
- xix. Designar lumen distal exclusivo para alimentación parenteral.
- xx. Cambio de sistema de infusión para la alimentación parenteral cada 24 horas.
- xxi. Cambio de sistema para la medición de presión venosa central, descartable de bombas de infusión, descartable de infusiones parenterales y llave de tres vías cada 72 a 96 horas.
- xxii. Evitar el uso innecesario de válvulas de 3 vías.
- xxiii. Retirar los catéteres tan pronto como no sea requerido.
- xxiv. Mantener el sistema de infusión parenteral cerrado.
- xxv. Utilizar técnica aséptica al abrir el sistema de infusión parenteral.
- xxvi. Colocación de apósito transparente estéril para sellar sitio de inserción o apósito de gasa en caso de existir sudoración excesiva, sangrado y/o laceración de la piel.

## 5.2 Medidas para inserción de catéter de vena central

Según riesgo de infección (de menor a mayor) se seleccionará el sitio de inserción del catéter en el siguiente orden:

1. Vena subclavia,
2. Yugular, y
3. como último escoge femoral de acuerdo a la condición clínica del paciente.
  - i. Utilizar equipo de protección personal.
  - ii. Cubrir al paciente completamente con ropa estéril desde cuello hasta los pies.
  - iii. Antisepsia cutánea del sitio de inserción de catéter con un antiséptico con efecto residual.
  - iv. El personal de enfermería que asiste procedimiento debe cumplir los 5 momentos para la higiene de manos y utilizar gorro y mascarilla durante el mismo.
  - v. Proporcionar nuevo equipo y catéter cuando la primera intención fue fallida y si han transcurrido más de 30 minutos de haber sido abierto el equipo.
  - vi. El catéter de tres vías solamente se colocará a paciente críticamente enfermo o que requiera alimentación parenteral para su manejo, en el resto de pacientes se colocará catéteres de una o dos vías.

### 5.3 Medidas para catéter periférico

- El personal que realizará el procedimiento deberá utilizar mascarilla y guantes estériles.
- Lavar el miembro a puncionar con jabón antiséptico, en caso de evidencia de sangre, secreciones u otros.
- Todo catéter colocado en situaciones de emergencia deberá ser cambiado en el servicio de ingreso del paciente.
- El catéter periférico debe ser cambiado entre 72 a 96 horas, si no hay signos de infección.

## 6. Prevención de infecciones de tracto urinario

- i. Cumplir el paquete de medidas preventivas relacionadas a la infección del tracto urinario.
- ii. Realizar lavado de manos previo al procedimiento de colocación y manipulación de catéter urinario.
- iii. Cateterizar únicamente cuando sea necesario.
- iv. La inserción y manipulación del catéter transuretral, debe ser realizada por personal capacitado.
- v. Cumplir la técnica aséptica en colocación de catéter transuretral utilizando un antiséptico con efecto residual.
- vi. Mantener el sistema cerrado en todo momento.
- vii. Revisar que el sistema este intacto, seguro y fijo para evitar tracción.
- viii. Vigilar que el sistema colector se mantenga debajo el nivel de la vejiga a una altura que no toque el piso.
- ix. Vigilar y reportar indicadores de infección de forma oportuna: grumos, coloración, fiebre, dolor, secreción alrededor de la sonda, en caso de que existiera, tomar una muestra para cultivo de acuerdo a técnica establecida.
- x. La orina del sistema colector no debe sobrepasar las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad y debe descartarse como mínimo cada 8 horas, con guantes limpios.
- xi. En caso de movilizar o trasladar al paciente vaciar sistema colector, fijarla a un lado de la camilla o silla de rueda, manteniéndola siempre por debajo del nivel de la vejiga.
- xii. Aseo vulvar o prepucial cada 12 horas estrictamente y las veces que sea necesario.
- xiii. Para descartar la orina utilizar un par de guantes limpios y recipiente individual por cada paciente.
- xiv. Si se produce desconexión de la sonda del tubo de drenaje, debe cambiarse todo el sistema.
- xv. Evitar acodaduras para mantener el flujo.
- xvi. No se deben realizar cambios rutinarios de catéter transuretral.
- xvii. Remover el catéter tan pronto como sea posible (retiro temprano).

## **7. Prevención de neumonía asociada y no asociada a ventilación mecánica**

### **7.1 Prevención de neumonía no asociada a ventilación mecánica**

- i. Cumplir el paquete de medidas preventivas neumonías no asociada a ventilación mecánica.
- ii. Cumplir los cinco momentos para la higiene de manos, así como el cumplimiento de precauciones estándar.
- iii. Aseo oral con clorhexidina al 0.12 % por lo menos 3 veces al día.
- iv. El sistema de oxigenoterapia debe ser exclusivo de cada paciente y desechado.
- v. Si el paciente va a continuar utilizando las cánulas de oxígeno y mascarillas, estas deben ser protegidas.
- vi. Respaldo a 45 grados.
- vii. Cambios de posición de paciente.
- viii. Movilización de acuerdo a condición del paciente.
- ix. Durante el post operatorio, se debe controlar el dolor que interfiera con la tos y la respiración profunda, minimizando el uso de sedantes.

### **7.2 Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica**

Además de cumplir las recomendaciones de las neumonías no asociadas a ventilación mecánica, se debe:

- i. Cumplir técnicas asépticas en la colocación del tubo orotraqueal.
- ii. Mantener manguito del tubo orotraqueal o cánula traqueal insuflado arriba de 20 milímetros de agua.
- iii. Utilizar equipo de soporte respiratorio desinfectado o esterilizado.
- iv. Colocación de sonda nasogástrica para evitar reflujo y broncoaspiración.
- v. Mantener al paciente en decúbito dorsal con la cabecera elevada a 45 grados, si no está contraindicado.
- vi. Prevenir el flujo retrogrado de condensación, proveniente de tubos contaminados hacia el árbol traqueo bronquial colocándolo en brazo del ventilador
- vii. Reemplazar el circuito, cuando no funcione adecuadamente o cuando este visiblemente sucio, no de manera rutinaria.
- viii. Aspiración de secreciones según técnica.
- ix. Limitar el uso de bloqueadores H2 para la ulcera de estrés.
- x. Evaluación diaria del retiro progresivo de la sedación y de la extubación.

## 8. Prevención de infecciones maternas-neonatales

### 8.1 Ambiente en salas de atención de parto

- i. La infraestructura, mobiliario, acabados ambientales, insumos de limpieza, equipo deben cumplir con requisitos similares al quirófano.
- ii. Cumplir con los 5 momentos de la higiene de manos.
- iii. Usar vestimenta según normativa.
- iv. Utilizar equipo de protección personal.
- v. Todo material a utilizar en la atención del parto debe haber sido esterilizado o procesado con desinfección de alto nivel.
- vi. Debe realizarse limpieza y desinfección recurrente después de cada procedimiento y terminal cada 7 días.

### 8.2 Labor de parto

- i. No rasurar el vello púbico para no aumentar el riesgo de infección, (se recomienda tricotomía).
- ii. En caso de cesárea, realizar tricotomía de área púbica y abdominal cuando sea necesario
- iii. Preparar región operatoria.
- iv. Limitar el número de exámenes vaginales de acuerdo a lo establecido en las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia.
- v. Mantener limpia y seca la ropa de cama y bata de paciente.

### 8.3 Parto vaginal

- i. Utilizar técnica aséptica en la atención del parto.
- ii. En partos vaginales lavar el área perineal (vulva, perineo y región anal) con jabón antiséptico y agua estéril, con movimientos de arriba hacia abajo para no introducir microorganismos fecales en la vagina.
- iii. Si es necesario, se debe remover la placenta de manera manual, usando guantes quirúrgicos estériles.

### 8.4 Parto vía abdominal (cesárea)

- i. Utilizar técnica aséptica en la atención del parto.
- ii. Hacer asepsia y antisepsia en región abdominal con solución antiséptica.
- iii. Cumplir profilaxis antibiótica en el parto por cesárea.
- iv. Si ha habido ruptura prematura de membranas, o se ha diagnosticado corioamnionitis, se deberá proceder de acuerdo a guía de manejo establecido.

### 8.5 Post parto

- i. Realizar aseo vulvar cada 12 horas o según indicación médica.
- ii. En caso de cesárea no descubrir herida operatoria antes de 72 horas si no es necesario.

- iii. Cambiar el apósito que cubre la herida, en caso de estar manchado, húmedo o despegado.

Enseñar a la puérpera:

- ✓ Como realizar lavado del área perineal posterior a la defecación, para evitar su contaminación.
- ✓ Cuidado de las mamas y pezones para evitar la infección (mastitis).
- ✓ Cuidados del recién nacido (boca, ombligo y genitales).

## 9. Neonatos

- i. El personal que entra en contacto con el neonato, debe estar libre de cualquier enfermedad infecciosa transmisible o lesiones exudativas.
- ii. El trabajador de salud que da atención al neonato debe practicar los 5 momentos de la higiene de manos y cumplir con precauciones estándar.
- iii. Realizar baño en neonato de forma cefalocaudal con insumos estériles.
- iv. Secar la piel para minimizar el riesgo de infección.
- v. Realizar curación del muñón del cordón umbilical con gasa estéril impregnada con alcohol al 70% cada 6 horas y si el extremo del cordón umbilical está sucio, se debe limpiar previamente con jabón neutro y agua.
- vi. Dejar el pañal por debajo del extremo del cordón umbilical.
- vii. Las superficies internas y externas de la incubadora deben limpiarse y desinfectarse de manera rutinaria inmediatamente después del baño del recién nacido.
- viii. Realizar limpieza terminal cada 8 días de la incubadora que se está utilizando. Así mismo al trasladar, fallecer o dar alta al paciente.
- ix. Realizar limpieza rutinaria de las incubadoras previa al ingreso de pacientes.

### 9.1 Prevención de neumonías en neonatos

- i. Todo insumo de oxigenoterapia que se reutilizará debe ser esterilizado según recomendaciones del fabricante, a excepción de aquel que de acuerdo a sus características deba realizarse desinfección de alto nivel.
- ii. Cumplir el paquete de medidas preventivas de neumonías relacionadas y no relacionadas a ventilación mecánica (Ver anexo 16 C.SAFISS: 130201725, 130201726, 130201727, 130201728, 130201729, 130201730, 130201731, 130201732, 130201733, 130201734, 130201735).
- iii. Cumplir los cinco momentos para la higiene de manos, así como el cumplimiento de precauciones estándar.
- iv. Aseo oral con solución salina al 0.9% por lo menos 3 veces al día y las veces que sea necesario.
- v. Cumplir técnicas asépticas en la colocación del tubo orotraqueal.

- vi. Aspiración de secreciones con técnica aséptica.
- vii. El sistema de oxigenoterapia debe ser exclusivo de cada paciente y ser cambiado cada 48 a 72 horas.
- viii. Respaldo de 15 a 30 grados.
- ix. Cambios de posición cada 2 horas y movilización de acuerdo a condición del neonato o según indicación médica.
- x. Colocación de sonda oro gástrica para evitar reflujo y bronca aspiración.
- xi. Prevenir el flujo retrogrado de condensación, proveniente de tubos contaminados hacia el árbol traqueo bronquial colocándolo en brazo del ventilador
- xii. Reemplazar el circuito, cuando no funcione adecuadamente o cuando este visiblemente sucio, no de manera rutinaria.
- xiii. Evaluación diaria del retiro progresivo de la sedación y de la entubación.

## **9.2 Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular en neonatos**

- Medidas generales
  - i. Cumplir el paquete de medidas preventivas relacionadas a infecciones de torrente sanguíneo.
  - ii. Educación y entrenamiento al personal de salud para la inserción del catéter.
  - iii. Colocación del catéter por el recurso humano con mayor experticia.
  - iv. Selección adecuada del catéter y sitio de inserción del dispositivo considerando el menor riesgo posible de colonización.
  - v. Realizar procedimiento con técnica aséptica.
  - vi. Mantener sellado el sitio de inserción de catéter con apósito transparente estéril, limpio y seco.
  - vii. Mantener visible el sitio de inserción del catéter para su vigilancia.
  - viii. Evitar mojar los catéteres a la hora del baño.
  - ix. Evitar la presencia de sangre y fibrina en los sistemas de infusión.
  - x. Higiene de manos antes y después de manipular el catéter.
  - xi. Desinfección durante 15 segundos con alcohol al 70% de puertos de inyección antes del cumplimiento de medicamentos.
  - xii. Lavar con 1 cc de solución salina normal después de la administración de medicamento.
  - xiii. Retiro inmediato del sistema de infusión utilizado para transfusiones de sangre y sus derivados y lavado del catéter con solución salina normal.
  - xiv. Designar lumen distal exclusivo para alimentación parenteral.
  - xv. Cambio de sistema de infusión para la alimentación parenteral cada 24 horas.
  - xvi. Cambio de descartable de bombas de infusión, descartable de infusiones parenterales y llave de tres vías cada 72 a 96 horas.

- xvii. Evitar el uso innecesario de válvulas de 3 vías.
- xviii. Retirar los catéteres tan pronto como no sea requerido (Anexo 16).
- xix. Mantener el sistema de infusión parenteral cerrado.
- xx. Utilizar técnica aséptica al abrir el sistema de infusión parenteral.

### 9.3 Medidas para inserción y de catéter de vena central en el neonato

Según riesgo de infección (de menor a mayor) los sitios recomendados para inserción del catéter son:

- A. Vena umbilical.
- B. Vena yugular externa.
  - i. Utilizar equipo de protección personal.
  - ii. Cubrir al paciente completamente con ropa estéril desde cuello hasta los pies.
  - iii. Antisepsia cutánea del sitio de inserción de catéter con un antiséptico con efecto residual.
  - iv. El personal de enfermería que asiste procedimiento debe aplicar los 5 momentos para higiene de manos y utilizar gorro y mascarilla durante el mismo.
  - v. Proporcionar nuevo equipo y catéter cuando la primera intención fue fallida y si han transcurrido más de 30 minutos de haber sido abierto el equipo.
  - vi. No cambiar rutinariamente el catéter, en caso de sospecha de infección cambiar de sitio de colocación.
  - vii. La curación del sitio de inserción del CVC debe realizarse a las 24 horas de haberse colocado y luego cada 7 días o las veces necesarias.

### 9.4 Medidas para catéter periférico

- i. El personal que realizará el procedimiento deberá utilizar mascarilla y guantes estériles.
- ii. Lavar el miembro a puncionar con jabón antiséptico, en caso de evidencia de sangre, secreciones u otros.
- iii. Todo catéter colocado en situaciones de emergencia deberá ser cambiado en el servicio de ingreso del paciente.
- iv. El catéter periférico debe ser cambiado entre 72 a 96 horas, si no hay signos de infección.

## 10. Antisepsia desinfección y esterilización.

### 10.1 Antisépticos

#### i. Definiciones.

- **Antisepsia:** se define como el empleo de sustancias químicas para inhibir el crecimiento, destruir o disminuir el número de microorganismos de la piel, mucosas y todos los tejidos vivos. No hay acción contra las esporas.

- **Antiséptico:** Un agente químico que, cuando se aplica sobre superficies del cuerpo o en tejidos expuestos, destruye o inhibe el crecimiento de microorganismos en tejidos vivos, sin causar efectos lesivos.

## ii. Uso de soluciones antisépticas

Existen diferentes factores que influyen sobre la actividad de los antisépticos (germen sobre el que se quiere actuar, concentración del antiséptico, etc.) por lo que es necesario cumplir con las siguientes recomendaciones:

- i. Antes de utilizar un antiséptico en un paciente determinado, es necesario asegurarse que no es alérgico al mismo, si lo fuera, debe utilizarse un antiséptico alternativo.
- ii. La piel debe limpiarse antes de aplicar la solución antiséptica.
- iii. Es necesario elegir el antiséptico adecuado para cada situación, dejándolo actuar el tiempo necesario, evitando de esta manera reacciones tóxicas o favorecer la aparición de resistencias.
- iv. Se debe respetar la concentración recomendada por el fabricante para los distintos antisépticos.
- v. No se deben mezclar antisépticos, aunque sean del mismo tipo o naturaleza.
- vi. Una vez vertido, no se debe trasvasar el antiséptico a su envase original.
- vii. Nunca debe rellenarse un envase semivacío a partir de otro.
- viii. Los envases se mantendrán cerrados después de su uso, para evitar: Contaminación, evaporación y cambios en la concentración del antiséptico.
- ix. Los bordes de salida del frasco del antiséptico, no deben entrar en contacto con ninguna superficie.
- x. Antes de utilizar un antiséptico se deberá realizar limpieza del área con jabón y agua, secándola posteriormente ya que la presencia de materia orgánica limita o inactiva la acción del antiséptico.
- xi. Los antisépticos deben mantenerse en sus frascos originales y bien tapados. Si se provee una utilización menor de la sustancia, se podrá vaciar la cantidad a utilizar cada día en frascos de vidrio estériles.
- xii. Colocar la fecha de apertura del frasco de antiséptico que se va a utilizar, respetando su fecha de caducidad y será descartado 7 días después de abierto el envase.
- xiii. Los frascos de antisépticos deben colocarse al menos a 50 centímetros arriba del piso, 50 cms abajo del techo en ambiente limpio, seco, a temperatura adecuada según especificaciones de fabricante, y evitar la exposición al sol.
- xiv. Los antisépticos y desinfectantes deben ser almacenados a temperatura no mayor de 30 grados, en frascos bien cerrados protegidos de la luz y el calor.
- xv. Para técnica de asepsia en procedimientos invasivos no quirúrgicos y técnica de curación ver anexos 13 y 14.

### iii. Antisépticos de uso hospitalario.

#### A. Gluconato de clorhexidina

- i. Nivel de acción: Alto.
  - ii. Categoría: Antiséptico.
  - iii. Actividad antimicrobiana: Fungicida, bactericida, virucida, inactivo contra esporas, inactivo contra el M. tuberculosis
  - iv. Es un antiséptico tópico ideal, debido a su persistente actividad sobre la piel con el uso continuo, un efecto muy rápido y una mínima absorción, aunque se han asociado algunas reacciones alérgicas al tratamiento tópico con clorhexidina.
  - v. A bajas concentraciones, la clorhexidina exhibe un efecto bacteriostático, mientras que a altas concentraciones es bactericida.
  - vi. Estabilidad: Es buena a temperatura ambiente y a un pH comprendido entre 5 y 8, pero muy inestable en solución, necesita ser protegida de la luz, con el calor se descompone en cloro anilina, no se inactiva con la presencia de materia orgánica.
- Usos:
    - i. Para uso externo solamente u oral de acuerdo a la presentación del fabricante (colutorios).
    - ii. Para la desinfección preoperatoria de las manos del personal.
    - iii. Desinfección preoperatoria de la piel del paciente.
    - iv. Lavado de manos en áreas críticas.
    - v. Limpieza del área de heridas y quemaduras.
    - vi. Baño o ducha de paciente en el preoperatorio.
    - vii. Limpieza de la piel previo a procedimientos especiales (venopunciones, toma de vías centrales, entre otros) para colocación de catéteres vesicales.
  - Propiedades
    - i. Es una solución en presentaciones del 0.12 % ,0.5%, 2% y 4%.
    - ii. 0.12% para enjuagues bucales (colutorio y aseo oral)
    - iii. 0.5% en combinación con alcohol para higiene de manos en áreas críticas y sala de operaciones.
    - iv. En concentraciones del 1%, al 4%, para higiene de manos previo a procedimientos invasivos, para preparación de piel en cirugía, colocación de dispositivos o cuidados de catéteres.
    - v. Posee efecto residual hasta por 6 horas.
    - vi. Es activo en presencia de materia orgánica.
    - vii. Es incompatible con jabones, yodo y fenoles.
    - viii. No debe mezclarse con otros antisépticos ya que puede precipitarse.
    - ix. Es de acción rápida.

- Efectos adversos
  - i. Puede causar dermatitis por contacto y fotosensibilidad.
  - ii. Puede producir reacciones anafilácticas.
  - iii. Puede producir desordenes del gusto, coloración de la lengua y de los dientes.
  - iv. Es ototóxico.
  - v. Conjuntivitis y daño de la córnea.
- Precauciones.
  - i. No usar en personas sensibles a la clorhexidina, a las biguanidas o al colorante rojo.
  - ii. No debe ser utilizado en instilaciones de oído.
  - iii. En pacientes con exposición de meninges tanto a nivel central como de la columna vertebral debe valorarse la ventaja del empleo en la preparación preoperatoria.
  - iv. No usar en vendajes oclusivos.
  - v. Si la solución tiene contacto con los ojos lávelos pronto cuidadosamente con abundante agua.
  - vi. Contraindicaciones: Se desconoce si la clorhexidina se excreta en la leche materna.

## B. Clorhexidina alcohólica

- **Nivel de acción:** Alto.

La asociación del alcohol más clorhexidina mejora la eficacia dado que se complementa la rapidez de acción del alcohol con la acción residual de la clorhexidina, además potencia la capacidad de la clorhexidina para penetrar hasta el estrato corneo de la piel y lograr el efecto remanente.

- **Categoría:** Antiséptico.
- **Actividad antimicrobiana:**

Fungicida, bactericida (mayor efecto sobre bacterias Gram + que sobre Gram -), virucida, no es esporicida, aunque inhibe el crecimiento de estas, tiene buena actividad contra el M. tuberculosis. Actúan destruyendo la membrana plasmática de la célula bacteriana, provocando pérdida del contenido intracelular.

**Composición:** Gluconato Clorhexidina al 2% más alcohol isopropílico al 70%.

- **Usos:**

Antisepsia del campo quirúrgico y preparación de piel previa a procedimientos invasivos (Inserción y mantenimiento de dispositivos intravasculares de corto y largo plazo para toma de hemocultivos periféricos).

- **Contraindicaciones**

Hipersensibilidad conocida al gluconato de clorhexidina y/o componentes de la formulación.

- **Precauciones**

No se recomienda para desinfectar lesiones abiertas o mucosas, es inflamable.

**C. Alcohol etílico o isopropílico (60%-90%)**

- **Nivel de acción:** intermedio
- **Categoría:** Antiséptico, desinfectante.
- **Actividad antimicrobiana:** Fungicida, bactericida, virucida, inactivo contra esporas, activo contra el M. tuberculosis.
  - ✓ Acción bactericida rápida pero poco efecto residual, es inflamable.
  - ✓ La concentración adecuada para uso como antiséptico es de 70%.
- **Dilución:** Viene listo para usarse.
- **Usos:**
  - iv. Inyecciones subcutáneas, intradérmicas e intramusculares.
  - v. Extracciones de sangre (En ausencia del antiséptico idóneo).
  - vi. Desinfección de los puertos de inyección periféricos.
  - vii. Para la desinfección de superficies de trabajo.
  - viii. Preparación de piel previo a procedimientos invasivos (En ausencia del antiséptico idóneo).
  - ix. Cuidados del ombligo en recién nacidos.
  - x. En gel para higiene de manos social.
- **Propiedades.**
  - i. El etanol al 70% destruye alrededor del 90% de bacterias cutáneas en un periodo no menor a 60 segundos, siempre que la piel se mantenga en contacto con el alcohol.
  - ii. No es activo en presencia de materia orgánica.
  - iii. No debe usarse para la desinfección de instrumentos.
- **Efectos adversos**
  - i. Brevemente aplicado a la piel no causa daño.
  - ii. Su uso prolongado produce irritación y sequedad de la piel.
  - iii. No debe utilizarse sobre heridas porque irrita el tejido dañado y porque puede formar un coágulo que protege a las bacterias sobrevivientes, retrasa la cicatrización.
  - iv. Es irritante para piel, vías respiratorias, mucosas y ojos.
- **Precauciones.**
  - i. Debe utilizarse en su frasco original, tapado, evitando trasladarlo a un envase distinto.

- ii. Almacenarlo en lugares frescos, lejos de fuentes de calor dado su volatilidad.
- iii. Evitar su uso o aplicación en pisos o superficies extensas por el peligro de ignición.

#### D. Povidona yodada

- **Nivel de acción:** Alto, Intermedio.
- **Categoría:** Antiséptico.
- **Actividad antimicrobiana:** Bactericida, virucida, fungicida, no esporicida, inactivo contra el M. tuberculosis.  
El compuesto en sí es inactivo, pero lentamente va liberando yodo orgánico, que es el que posee la actividad bactericida, efecto residual hasta por 4 horas, se inactiva en presencia de materia orgánica.
- **Usos:**  
Procedimiento quirúrgico del sistema nervioso central y del oído, punción lumbar, punción epidural, anestesia raquídea, preparación y mantenimiento de acceso epidural.
- **Propiedades.**
  - i. Posee alta capacidad de dispersión y de penetración.
  - ii. Se absorbe bien en piel intacta y lesionada por lo cual puede generar toxicidad sistémica.
  - iii. Debido a su absorción no debe utilizarse en apósitos impregnados por periodo prolongado.
  - iv. Inicio de acción y efecto máximo de tipo intermedio de 60 a 90 segundos.
  - v. Concentraciones a utilizar: 8% y 10% como yodo povidona.
- **Contraindicaciones.**
  - i. No aplicar a personas que presenten intolerancia al yodo o a medicamentos iodados.
  - ii. Embarazo y lactancia: Debe evitarse el uso continuado de povidona yodada en mujeres embarazadas o lactantes, ya que el yodo absorbido puede atravesar la barrera placentaria y puede excretarse a través de la leche materna.
  - iii. Reacciones adversas: En raros casos, la povidona yodada puede producir reacciones cutáneas locales, aunque es menos irritante que el yodo.
- **Almacenamiento:**
  - i. La solución debe guardarse en envases color ámbar.
  - ii. Protegerse de la luz el calor y la humedad.

## 10.2 Desinfectantes

- **Desinfectante:** Los desinfectantes son sustancias químicas capaces de destruir microorganismos patógenos, debido a su alta toxicidad celular se aplican solamente sobre superficies inanimadas, es decir material inerte.
- **Desinfección:** Proceso por medio del cual, con la utilización de medios físicos o químicos se eliminan los microorganismos de una superficie inanimada, alcanzando niveles que llegan hasta la eliminación de todo microorganismo a excepción de las esporas bacterianas.

### 1. Clasificación de desinfectantes según la EPA (Environmental Protection Agency).

Es importante conocer, entender y dominar esta clasificación ya que junto a la clasificación de los objetos (ver Tabla No. 4, clasificación de Spaulding), indican los desinfectante que debemos utilizar (ver tabla 3, 4).

Tabla 3. Nivel de efectividad de los desinfectantes.

NIVEL DE DESINFECCIÓN	NIVEL DE ACCIÓN.	EJEMPLOS
Desinfectante de alto nivel	Destruye todo microorganismos patógenos. Incluyendo M. Tuberculosis. Excepto esporas	Glutaraldehído y Ortoftaldehído
Desinfectante de nivel intermedio	Destruye bacterias en estados vegetativos, la mayoría de virus y hongos, excepto bacterias con esporas	Hipoclorito de Sodio y alcohol.
Desinfectante de bajo nivel	Desinfectante que destruye la mayoría de bacterias en estado vegetativo, hongos y virus de tamaño medio o con cubierta lipídica. No destruye esporas ni Micobacterium.	Amonio cuaternario.

Tabla 4. Clasificación de los objetos según Spaulding.

CLASIFICACIÓN DE SPAULDING PARA OBJETOS	DEFINICIÓN	EJEMPLO	MÉTODOS DE TRATAMIENTO
Críticos	El objeto o equipo médico que está designado para entrar en contacto con partes o tejidos del cuerpo normalmente estériles incluyendo vasos sanguíneos.	Instrumentos quirúrgicos. Endoscopios para sitios estériles (Ejemplo. Laparoscópio)	Esterilización
Semicríticos	El objeto o equipo médico que está destinado a entrar en contacto con membranas mucosas o piel no intacta (Ejemplo: Estómago, tráquea, Vagina, etc)	Endoscopios, equipo de anestesia y terapia respiratoria, termómetro rectal y oral	Desinfección de alto nivel

No críticos	El equipo médico que entra en contacto con piel intacta	Esfigmomanómetro, electrodos para electrocardiograma, estetoscopio, termómetro axilar, ropa de cama. Superficies ambientales	Desinfección nivel intermedio.  Nivel bajo.
-------------	---	--	---

La capacidad de transmisión de infecciones a partir del medio ambiente que rodea al paciente dependerá de la carga bacteriana de las superficies que estén en contacto con este y de las medidas de bioseguridad utilizadas por el personal que lo atiende.

2. Algunos requisitos para elegir el empleo de un desinfectante en particular son:

- i. Efectividad contra el espectro de patógenos esperados
- ii. Efectos adversos en humanos y medio ambiente.
- iii. Compatibilidad con otros componentes.

Cuadro comparativo de la actividad de los antisépticos frente a los microorganismos en Anexo 15.

### 10.3 Esterilización

**Definición:** Es una completa eliminación o destrucción de toda forma de vida microbiana ya sea por medios físico o químicos.

Entre los métodos de esterilización están:

- **Esterilización por medios físicos y químicos**

- A. Medios físicos**

- i. Vapor (autoclave)
    - ii. Calor seco
    - iii. Esterilización por radiación.

- B. Medios Químicos**

- i. Óxido de etileno
    - ii. Esterilización líquida: (Ortoftaldehido).
    - iii. Compuestos sin aldehídos.
    - iv. Peróxido de hidrógeno (8, 9, 10, 11, 12, 13,14).

\*Para manejo de material estéril ver Norma para la Central de Esterilización y Equipos vigente

## 11. Vigilancia de las infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria

### 11.1 Vigilancia epidemiológica de IAAS

Es la recolección, análisis e interpretación continuada y sistemática de datos de las IAAS, lo cual es esencial para la implementación y aplicación de estrategias para la prevención y control de las mismas.

## 11.2 Objetivo de la vigilancia

Disminuir la incidencia de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria.

## 11.3 Las metas fundamentales de la vigilancia son

1. Identificar factores de riesgo de IAAS.
2. Evaluar las medidas de control y las intervenciones.
3. Identificar brotes.
4. Establecer frecuencias endémicas basales.
5. Comparar tasas entre hospitales.

## 11.4 Tipos de vigilancia

### A. Vigilancia activa

Es el proceso lógico, sistemático y continuo, que debe ser realizado por los miembros de los Equipos de IAAS, para la detección y notificación oportuna de las IAAS, que permita realizar las recomendaciones de prevención y control oportunamente.

Este es el método recomendado el cual tiene una sensibilidad del 80%. Ejemplos de esta son:

**a. Vigilancia orientada por sitio de infección:** las prioridades a vigilar serán las infecciones frecuentes que inciden en la mortalidad, la morbilidad, los costos de tratamiento y que pueden ser prevenibles.

**i. Esta vigilancia se hará a través de la utilización de Paquetes de Medidas Preventivas (bundles)**

Los cuales incluyen una serie pequeña de medidas basadas en evidencia, que cuando se implementan en conjunto, simultánea y continua han demostrado producir mejores resultados y un mayor impacto que cada una de las medidas de manera individual. El personal debe aplicar todas las medidas de prevención de IAAS en forma simultánea, todas las veces, con todos los pacientes su cumplimiento debe ser del 100%.

**ii. Implementación de los paquetes de medidas preventivas (bundles)**

1. Se capacitará sobre los paquetes de medidas preventivas, aplicación, evaluación y análisis de los resultados a todo el personal multidisciplinario involucrado en la atención.
2. Cada hospital implementará la estrategia de forma que le sea práctico y lo que se buscará es que se trabaje con ciclos de mejora con la finalidad de poder alcanzar un apego de por lo menos 95%.
3. La aplicación de los paquetes requiere de una vigilancia activa (revisión directa del paciente) de manera cotidiana.

4. Los reportes se realizarán mensualmente del cumplimiento global y cada una de los elementos del paquete y esto permitirá a las jefaturas y personal de cada área identificar patrones de falla para diseñar estrategias que permitan aumentar su cumplimiento.
5. Los paquetes para la prevención de IAAS son aplicables para todos y cada uno los pacientes que están expuestos a riesgo de adquirir una IAAS.
6. El personal responsable de verificar el apego deberá de estar capacitado y tener la facultad de intervenir para la modificación del riesgo si es que se llegase a identificar una falla (no apego al paquete) durante la vigilancia.
7. Los paquetes que se implementaran en cada uno de los hospitales, dependerá de la complejidad de los pacientes.
8. Los paquetes a implementar son, ver anexo 16:

**Paquetes (BUNDLES) de medidas preventivas.**

- Medidas preventivas relacionadas a la prevención de la infección del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena periférica (C. SAFISSS.130201727)
- Medidas preventivas de infecciones de vías urinarias relacionadas al mantenimiento de sonda transuretral (C. SAFISSS.130201729)
- Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena central (C. SAFISSS.130201728)
- Medidas preventivas preoperatorias de infecciones de sitio quirúrgico (C. SAFISSS.130201730)

**Paquetes (BUNDLES) de medidas preventivas específicas adultos.**

- Medidas preventivas de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201725)
- Medidas preventivas de neumonías no asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201726)

**Paquete de medidas preventivas en recién nacidos.**

- Medidas preventivas de neumonías asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C. SAFISSS 130201732)
- Medidas preventivas de neumonías no asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C. SAFISSS 130201733)

- Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al catéter umbilical en recién nacidos (C. SAFISS. 130201731)

9. Para registrar las observaciones en cada uno de los paquetes se utilizará un chequecito (/) si la medida se cumple y una X al no cumplir. Al finalizar el mes se contarán en cuantas observaciones se cumplieron todas las medidas y eso significa que el cumplimiento del paquete es positivo, es negativo cuando, aunque sea solo una medida preventiva no se cumplió.
10. Para realizar el porcentaje de cumplimiento se utilizará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de observaciones con cumplimiento total.} \quad \times \quad 100}{\text{Número total de observaciones realizadas.}}$$

11. Cada mes se realizará el cálculo de cumplimiento de los paquetes y se introducirán los resultados en el formato digital en página compartida con el Departamento de epidemiología
12. En el nivel local se analizarán los resultados y si es necesario se elaborará proyecto de mejora para la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria el cual se enviará en forma digital al Departamento de epidemiología.

**b. Vigilancia orientada hacia los servicios con mayor incidencia de IAAS o con pacientes críticos:** las actividades deben enfocarse en las áreas identificadas.

**c. Vigilancia orientada hacia factores de riesgo:** son actividades orientadas a la búsqueda de un factor de riesgo determinado previamente asociado a una IAAS, ejemplo: catéter venoso central, catéter urinario permanente o ventilación mecánica. Estas tres modalidades de vigilancia no son excluyentes, pueden inclusive ser complementarias.

## **B. Vigilancia pasiva.**

Es la notificación por parte de personas no pertenecientes al comité o Equipo (vigilancia en el Laboratorio, información extraída de la historia clínica después del alta hospitalaria, notificación de infecciones por médicos o miembros del personal de enfermería), la cual tiene una sensibilidad menor al 30%.

### C. Etapas de la vigilancia.

Para realizar una vigilancia epidemiológica que aporte información útil y consistente se debe cumplir las siguientes etapas:

- i. Definición de los hechos a vigilar.
- ii. Recolección y validación de datos.
- iii. Consolidación y análisis de datos.
- iv. Divulgación de los resultados a las personas que deben utilizarlos (13).

**a. Definición de hechos a vigilar:** Para efectos de esta normativa se notificarán aquellas infecciones que cumplan los criterios de definición de caso que se especifican en las Normas de Organización y Funcionamiento del Comité, Equipos y Responsables de la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria en el ISSS.

#### b. Recolección de la información

##### ✓ En hospitales

- i. El equipo de IAAS deberá realizar revisión diaria de resultados de directos y cultivos bacteriológicos en búsqueda de bacterias relacionadas a IAAS y de relevancia epidemiológica.
- ii. A su vez, el área de bacteriología deberá mantener comunicación directa con el Equipo de IAAS a fin de informar todo resultado positivo de directos y aislamientos de los diferentes cultivos.
- iii. La enfermera del Equipo de IAAS debe realizar visita diariamente en los servicios seleccionados con el fin de identificar casos de IAAS utilizando la bitácora de vigilancias de pacientes con factores de riesgo (Ver anexo 17 y 18), obteniendo la información de las siguientes fuentes:
  - Observación e interrogatorio al paciente.
  - Revisión del expediente clínico donde se debe revisar lo siguiente:
    - ✓ Hoja de identificación.
    - ✓ Hoja de signos vitales (curva febril).
    - ✓ Historia clínica, notas de evolución médica y anotaciones de enfermería.
    - ✓ Indicaciones médicas.
    - ✓ Revisión de reporte de exámenes de laboratorio, bacteriológicos y de gabinete.
    - ✓ Reportes operatorios y de procedimientos.
    - ✓ Hoja de control de antibióticos.
    - ✓ Revisión de expedientes de pacientes fallecidos.
    - ✓ Censo diario de la emergencia.
  - Entrevista al personal de salud y familiares de pacientes.

- iv. La jefatura de enfermería del servicio o quien ella delegue, y el personal de enfermería encargado de procedimientos, serán los responsables de la recolección diariamente de información de los días dispositivo, tales como días de uso de: catéter de vena central, catéter periférico, ventilación mecánica, sonda transuretral, quién la entregará mensualmente a la Enfermera de Control de Infecciones dentro de los primeros dos días hábiles del mes en forma física o digital.
  - v. El formulario de notificación correspondiente VIGEPES 07 (SAFISSS 130201645) en cada caso debe ser llenado por el médico tratante y la enfermera del control de infecciones (Anexo 19).
  - vi. El estadístico deberá entregar el consolidado mensual de egresos, ingresos, y fallecidos por servicio, la jefatura de sala de operaciones enviará consolidado de cirugías realizadas por tipo de cirugía y especialidad, para obtener los denominadores para el cálculo de tasas.
  - vii. Coordinar con los encargados de áreas de procedimiento y pequeña cirugía el reporte de casos sospechosos de IAAS en los diferentes procedimientos.
  - viii. Antes del ingreso de la información a la base de datos, esta debe ser validada por el Equipo de IAAS.
  - ix. El formulario VIGEPES 07(SAFISSS 130201645) será digitado por el estadístico, digitador, secretaria del Equipo o designado por el director del centro, una vez el caso haya sido cerrado.
- ✓ **En las unidades médicas y clínicas comunales**
- i. El responsable del Comité de Prevención y Control de las IAAS, debe supervisar las áreas de curaciones y procedimientos o aquellos consultorios donde se realicen estos procedimientos al menos dos veces por semana.
  - ii. Al identificar un caso sospechoso de IAAS, se deberá informar a través del formulario VIGEPES 07 y enviar al equipo local del centro de atención donde se originó la infección para su respectiva investigación (fecha de cirugía/procedimiento, toma de cultivos, personal responsable del procedimiento).
- c. Fuentes de información para la captura de caso**
- i. Registro de área de curaciones y procedimientos.
  - ii. Censos de consulta.
- d. Consolidación y análisis**
- i. Los casos de IAAS generados localmente serán digitados en el sistema de vigilancia al cerrar el caso (VIGEPES 07).
  - ii. El consolidado de días paciente, días dispositivos, cirugías realizadas y egresos serán digitados de forma mensual.

- iii. Cada mes el equipo de IAAS debe realizar el consolidado de las IAAS del centro de Atención, para el cálculo de las siguientes tasas y otros datos relevantes:

Todos los hospitales deben realizar en forma obligatoria el monitoreo de los siguientes indicadores:

- ✓ **Tasa global de IAAS:** Es el número de IAAS registradas en pacientes por unidad de tiempo.

**Tasa global de IAAS:**

$$\frac{\text{N. total de IAAS}}{\text{Egresos de la institución.}} \times 100$$

- ✓ **Tasa de IAAS por servicio:** Es el número total de IAAS identificadas en un área de un centro de atención.

**Tasa de IAAS por servicio:**  $\frac{\text{N. total IAAS identificadas en el servicio} \times 100}{\text{N. total de egresos del servicio.}}$

- ✓ **Tasa de infección de sitio quirúrgico:** Es el resultado del total de infecciones de sitio quirúrgico sobre el total de cirugías realizadas en un periodo de tiempo en una institución determinada.

**Tasa de infección de sitio quirúrgico:**  $\frac{\text{Número de infecciones de sitio quirúrgico.} \times 100}{\text{Número de cirugías realizadas.}}$

- ✓ **Tasa de infección de sitio quirúrgico por tipo de cirugía:** Es el resultado del total de infecciones de sitio quirúrgico de un tipo de cirugía sobre el total de cirugías de ese tipo realizadas en un periodo de tiempo.

**Tasa de infección de sitio quirúrgico por tipo de cirugía:**  $\frac{\text{N. de infecciones por tipo de cirugía.} \times 100}{\text{N. de cirugías realizadas del mismo tipo de cirugía.}}$

- ✓ **Tasa de infección asociada a catéter de vena central:** Es el resultado del total de infecciones asociada a catéter de vena central sobre el total de días catéter en un periodo determinado.

**Tasa de Infección asociada a catéter central:**

$$\frac{\text{N de infecciones a asociada a catéter de vena central}}{\text{N. de días de catéter de vena central}} \times 1000 \text{ día catéter.}$$

- ✓ **Tasa de infección Asociada a sonda vesical:** Es el resultado del total de infecciones de vías urinarias asociada a sonda vesical sobre los días sonda en un periodo determinado.

**Tasa de infección Asociada a sonda vesical:**

$$\frac{\text{N de infecciones a asociada a sonda vesical x 1000 días}}{\text{N de días de sonda vesical.}}$$

- ✓ **Tasa de neumonía asociada a ventilador mecánica:** el total de casos de neumonía asociada a ventilación mecánica sobre el total de días ventilación mecánica en un periodo determinado.

**Tasa de neum. Asoc a ventilador mec:**  $\frac{\text{N. de neumonías a asoci. a ventilador mec.}}{1000 \text{ días}}$

- ✓ **Tasa de infecciones asociadas a catéter periférico:** Es el total de infecciones asociadas a catéter periférico sobre el total del número de días catéter periférico en un periodo determinado.

**Tasa de infecciones asociadas a catéter periférico:**

$$\frac{\text{N. de infecciones a asociada a catéter periférico x 1000 días}}{\text{N. de días de catéter periférico.}}$$

- ✓ **Tasa infecciones asociadas a derivación ventricular externa:** Es el total de infecciones asociadas a derivación ventricular externa sobre el número de días derivación ventricular externa en un periodo determinado.

**Tasa infecciones asociadas a DVE:**

$$\frac{\text{N. de infec. asoci. a derivación ventricular externa x 1000 días}}{\text{N. de días de derivación ventricular externa.}}$$

- ✓ **Tasa de infección asociada a catéter para diálisis peritoneal:** Es el total de infecciones asociadas a catéter para diálisis peritoneal sobre el número de recambios en un periodo determinado.

**Tasa de infecciones asociadas a diálisis Peritoneal:**  $\frac{\text{N. de infecciones de orificio}}{\text{N. de recambios}} \times 1000 \text{ días}$

$$\frac{\text{N. de peritonitis}}{\text{N. de recambios}} \times 1000 \text{ días}$$

- ✓ **Tasa de infecciones asociadas a catéter para hemodiálisis:** Es el total de infecciones asociadas a catéter para hemodiálisis sobre el total de días catéter

**Porcentaje de infecciones asociadas a catéter para hemodiálisis:**

$$\frac{\text{N. de infecciones asociadas a cateter}}{\text{Total, de días catéter}} \times 1000 \text{ días}$$

$$\frac{\text{N. de bacteriemias asociadas a cateter}}{\text{Total, de días catéter}} \times 1000 \text{ días}$$

- ✓ **Tipo de microorganismos por IAAS.** Microorganismo aislado en las IAAS en un periodo determinado.

De acuerdo a las características de cada hospital se podrá calcular de las siguientes maneras:

1. Tasa de microorganismos identificados en IAAS en un periodo determinado.

**Tasa global de microorganismos:**

$$\frac{\text{N. por tipo de microorg identificados} \times 100}{\text{Total, de microorganismos identificados en IAAS}}$$

2. Tasa de microorganismos identificados por tipo de IAAS en un periodo determinado.

**Tasa específica Microorganismo aislado por infección:**

$$\frac{\text{N. por tipo de microorg. aislado en IAAS.} \times 100}{\text{Total, microorganismos aislados en la misma IAAS.}}$$

**Nota:** Otros cálculos de tasas se harán de acuerdo a la complejidad de cada centro y se harán en base a egresos o procedimientos realizados en un periodo determinado, utilizando las definiciones de caso.

Los datos son analizados utilizando tablas de frecuencias y gráficos. Con la información obtenida se elaborarán las conclusiones y estrategias a implementar.

**e. Divulgación de los resultados.**

- i. Los datos serán presentados por el equipo de IAAS en un informe mensual en reunión de Comité, los jefes serán los encargados de socializar la información en sus respectivos servicios, e implementar estrategias de control según el caso, vigilando su cumplimiento.
- ii. Semestralmente el comité de IAAS elaborará un informe dirigido a la dirección del centro, que reflejará la situación de las infecciones y las estrategias implementadas.
- iii. La información generada de la vigilancia local debe ser enviada al Departamento de epidemiología la segunda semana del mes siguiente al periodo reportado por el epidemiólogo del centro.

## 12. Vigilancia del uso de antimicrobianos.

Con el objetivo de optimizar el uso de antimicrobianos, disminuir el desarrollo de resistencia bacteriana, brindar una mejor atención al paciente y reducir costos en los centros de atención, el Equipo de IAAS de cada centro de atención será el encargado de:

- i. La vigilancia del uso de antimicrobianos en los casos de IAAS.
- ii. Monitoreo del cumplimiento de la profilaxis antimicrobiana para la prevención de ISQ.
- iii. Promover el uso escalonado y secuencial de antibióticos utilizando de menor a mayor espectro en los casos de IAAS (Médico del Equipo).
- iv. Monitorear y retroalimentar que la indicación del antibiótico sea acorde al cuadro clínico y/o bacteria aislada y al antibiograma (Médico del Equipo)
- v. Analizar el reporte mensual de consumo y resistencia de antimicrobianos en los casos de IAAS (Médico del Equipo).
- vi. Vigilancia del cumplimiento de antimicrobianos en horarios establecidos.

### **12.1 Resistencia bacteriana.**

- A. Multidrogoresistencia: se define como la Resistencia adquirida a al menos un agente en 3 o más categorías de antimicrobianos.
- B. Drogoresistencia extensa: se define como resistencia a todas las categorías de antimicrobianos exceptuando a 2 o menos categorías.
- C. Pan resistencia: Se define como resistencia a todas las categorías de antimicrobianos (15,16).

### **12.2 Bacterias de vigilancia obligatoria en IAAS.**

La estrategia de monitoreo de la flora bacteriana hospitalaria es una actividad de gran importancia complementaria a la vigilancia del uso de antimicrobianos, pues él no contar con información real genera decisiones terapéuticas inadecuadas.

- Acinetobacter baumannii.
- Klebsiella pneumoniae.
- E. coli.
- Pseudomonas aeruginosa.
- Enterobacter.
- Enterococo.
- Estafilococo aureus.
- Estafilococo coagulasa negativo.
- Estafilococos fecalis.
- Candidas

La flora bacteriana de cada hospital puede cambiar, por lo que se debe estar atentos al surgimiento de nuevas bacterias.

Los microorganismos antes descritos deben ser vigilados en las siguientes muestras:

- Sangre tomada por vía periférica o a través de catéteres centrales.
- Orina.

- Secreción.
- Macerados.
- Otros líquidos estériles.

### 12.3 Actividades a desarrollar ante la identificación de bacterias multiresistentes en los hospitales

- **Definiciones a utilizar:**

**Caso clínico:** aislamiento de bacteria MDR en una muestra biológica acompañada de signos y/o síntomas en esa localización.

**Caso de infección nosocomial:** aislamiento de bacteria MDR en una muestra biológica acompañada de signos y/o síntomas de infección la cual no estaba presente en el momento del ingreso y que apareció cuarenta y ocho a setenta y dos horas después de su admisión o cuarenta y ocho a setenta y dos horas posterior al egreso hospitalario.

**Colonizado:** aislamiento de una bacteria MDR en una muestra biológica faríngea, inguinal, axilar o rectal en pacientes asintomáticos.

Además de cumplir con las generalidades de las precauciones basadas en la vía de transmisión, se deberá cumplir:

- i. La persona encargada del área de microbiología debe reportar inmediatamente al Equipo de IAAS, así como el servicio de donde proviene la muestra, la identificación preliminar de una bacteria multi- resistente o pan-resistente.
- ii. El médico y enfermera responsables, verificarán el estado del paciente e implementarán las medidas de aislamiento correspondientes al microorganismo identificado.
- iii. El Equipo de IAAS, jefatura de servicio y supervisora de enfermería vigilará el cumplimiento obligatorio de las medidas implementadas.
- iv. Dar a conocer a todo el personal la existencia de dichos microorganismos multiresistentes.
  - i. Garantizar la existencia de insumos para la higiene de manos.
  - ii. Realizar limpieza terminal de la unidad del paciente incluyendo la porta expediente cada 8 días en caso de larga estancia intrahospitalaria.
  - iii. El carro de curaciones e inyectables no debe ser introducido a la habitación o unidad del paciente, en su lugar se deben utilizar recipientes con el material necesario.

### 13. Manejo de brotes de IAAS

Un brote se define como un aumento del número de casos esperados de una infección asociada a la atención sanitaria conocida o el surgimiento de casos de una nueva infección en un periodo determinado en un espacio específicamente localizado y geográficamente restringido. Es

importante identificar e investigar oportunamente, los brotes de una infección por su importancia en lo que respecta a morbilidad, mortalidad y costos.

### **13.1 ¿Cuándo investigar un posible brote?**

Es importante identificar las circunstancias generales en las que se recomienda realizar una investigación epidemiológica de campo:

- i. Cuando la enfermedad es prioritaria.
- ii. Cuando la enfermedad excede su ocurrencia usual.
- iii. Cuando la enfermedad parece tener una fuente común.
- iv. Cuando la enfermedad parece tener una severidad mayor que la usual.
- v. Cuando la enfermedad es nueva, emergente o “desconocida” en el área.

### **13.2 El objetivo principal de una investigación epidemiológica de campo en general implica determinar:**

- i. Agente causal
- ii. Fuente y modo de transmisión
- iii. Grupos de población en mayor riesgo y
- iv. Las exposiciones que predisponen a la enfermedad.

### **13.3 Pasos para un estudio de brote**

#### **A. Preparación del estudio o trabajo de campo**

Al detectarse un aumento en el número de casos y establecer la sospecha de brote, surge la necesidad de realizar un estudio de brote definiendo el objetivo principal y específico.

Para la investigación se debe conformar un equipo científico interdisciplinario y definir los roles, puede requerirse soporte técnico externo. El investigador líder debe ser el epidemiólogo. Es importante definir el rol y las actividades que desempeñará cada integrante del equipo investigador.

Ante una sospecha de brote de infección asociada a la atención sanitaria es necesario realizar una revisión bibliográfica para conocer mejor la epidemiología del agente etiológico, conocer experiencias similares y qué información específica se generó. Existe una base de datos internacional de brotes hospitalarios que puede ser consultada en <http://www.outbreak-database.com>.

El equipo de investigación debe determinar la necesidad de realizar análisis adicionales con el fin de esclarecer la situación, se pueden solicitar cultivos ambientales o de pacientes-contacto o del personal sanitario, estudios serológicos o de otra índole, dependiendo de la naturaleza del brote, según evidencia o sospecha que el foco sea una persona, un objeto o un elemento ambiental.

**B. Reconocimiento del brote**

La información sobre la existencia de la sospecha de brote se obtiene en primera instancia del sistema de vigilancia de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), que detectan un aumento de incidencia inesperado, o a través de alertas que generan los propios trabajadores sanitarios tanto en la clínica como en el laboratorio de microbiología ante casos especiales o el aumento en el número de casos de acuerdo con la endemia de la institución.

Un brote puede no ser inmediatamente evidente, debe ser sospechado si los casos que aparecen están ligados en el tiempo, el lugar o persona.

**C. Verificación si está frente a la ocurrencia de un brote**

- i. Responda las siguientes preguntas:
  - ¿El microorganismo causante del posible brote es inusual en la institución?
  - ¿Es un microorganismo que, por su transmisibilidad, la virulencia y/o la resistencia a los antimicrobianos es importante epidemiológicamente y los casos deben ser investigados?
- ii. ¿Existe un aumento de incidencia de casos?
- iii. ¿Existen datos en la literatura que ayuden a valorar si se puede tratar de un brote?
- iv. Realizar análisis retrospectivo por lo menos de los últimos 12 meses del comportamiento de las IAAS discriminado por mes, servicio, tipo de infección y microorganismo relacionado con el brote.
- v. Realizar entrevistas al personal de salud para obtener información complementaria sobre procesos, productos, pacientes o algún hecho inusual relacionado con el brote.
- vi. Revisar los procesos relacionados con las vías de transmisión.
- vii. Revisar el listado de medicamentos y productos médicos utilizados en el hospital que pueden estar relacionados al brote.

**D. Implementación de medidas de control y prevención**

En el ambiente hospitalario existen medidas básicas de control de brotes, las cuales dependen de la sospecha del agente causal y su mecanismo de transmisión, que pueden agruparse (bundles), entre las cuales se pueden citar: Instrucciones básicas de higiene de manos y sus 5 momentos para realizarla, aislamientos, estricta limpieza del medio ambiente, vigilancia activa con cultivos de tamizaje y reuniones periódicas con el equipo de trabajo en donde se informe de la situación y resultados luego de la implementación de acciones de prevención y control de infecciones.

Se deben indicar las actividades, responsables de ejecución, plazos de ejecución, metodología e indicadores de seguimiento y realizar una evaluación prospectivamente de la eficacia de las medidas implementadas y replantearlas de acuerdo con los resultados.

## E. Verificar el diagnóstico

Es importante confirmar la situación que se está presentando analizando el comportamiento del microorganismo implicado (epidemiología local) en la institución. Así mismo realizar la caracterización de tiempo (fecha de ocurrencia del brote), lugar (servicios afectados) y persona (verificación del diagnóstico). Evaluar la severidad del problema: gravedad de los casos, número de afectados, evolución en el tiempo.

Se debe hacer revisión y verificación del diagnóstico de los primeros casos de infecciones a través de la búsqueda activa en las historias clínicas de los pacientes, focalizándose en los hallazgos clínicos, entrevistando a los pacientes, verificando los signos y síntomas que presentan, confirmando a través de estudios radiológicos, de laboratorio y microbiológicos y establecer si existe correlación clínica y nexo epidemiológico entre los casos.

## F. Establecimiento de la definición de caso

La definición de caso es una estandarización de criterios para definir si se debe clasificar un individuo con la condición de enfermedad y debe considerar criterios clínicos (fiebre, calor, rubor, secreciones, leucocitosis), epidemiológicos, de laboratorio y microbiológicos en un periodo de tiempo y lugar concreto. Inicialmente la definición de caso debe ser amplia (muy sensible y poco específica) para intentar incluir todos los posibles casos y luego puede redefinirse (poco sensible y muy específica).

## G. Búsqueda sistemática de casos y registro de información

### a. Identificación y recuento de los casos

La caracterización de cada uno de los casos de infecciones por tiempo, lugar y persona se realiza a través de la recolección de datos en una encuesta epidemiológica. Su composición dependerá de la epidemiología del agente etiológico que se sospeche o del tipo de brote. Debe contener la identificación del caso, información demográfica e información clínica, incluyendo cronología, pruebas complementarias y factores de riesgo que sean relevantes, según la literatura, para la infección que se está investigando.

### b. Realización de la epidemiología descriptiva

Realizar una revisión de la calidad de la información colectada y hacer la caracterización epidemiológica del brote con la descripción completa en:

- **Tiempo:**

La ocurrencia de casos con síntomas similares dentro de un espacio corto de tiempo puede denotar un brote.

La curva epidémica (número de casos en el eje de ordenadas ( $y$ ) y la fecha de detección, en el de abscisas ( $x$ )) permite identificar fecha de detección de los casos, periodo de

incubación habitual, período probable de exposición, inferir sobre el patrón epidémico, determinar si la fuente es común, propagada o de ambos.

- **Lugar:**

Es importante establecer la localización de los casos para establecer el servicio afectado. Se recomienda realizar un mapa del servicio afectado ubicando los casos, de esta manera puede identificarse el foco potencial, el objeto o personal involucrado en la transmisión del agente causal y la forma de diseminación.

- **Persona:**

Son todos aquellos pacientes que cumplen la definición de caso. Importante intentar identificar el caso índice lo cual no siempre es posible, ya que muchas veces el caso índice no corresponde al primer caso notificado del brote.

Una vez se ha establecido la población en riesgo se debe calcular la tasa de ataque con el fin de esclarecer causas o proponer factores determinantes.

$$\text{Tasa de ataque (\%)}: \frac{\text{Número de casos en un periodo específico} \times 100}{\text{Población a riesgo en el mismo periodo}}$$

## H. Formulación de hipótesis.

Una vez caracterizado el brote en tiempo, lugar y persona se deben formular hipótesis con el fin de describir la naturaleza del brote, su magnitud y severidad incluyendo posibles reservorios, vías de transmisión, factores de riesgo, factores de la atención que pudieron contribuir a la aparición del brote u otros factores que puedan estar condicionando al brote.

La epidemiología descriptiva puede ayudar a orientar la hipótesis ya sea en la fuente del agente, el modo de transmisión, factores de riesgos conocidos o la exposición que causó la infección.

## I. Evaluación de la hipótesis.

Las hipótesis en una investigación de campo son evaluadas utilizando una combinación entre los resultados de laboratorio y la información aportada por la epidemiología descriptiva. La hipótesis se debe evaluar por dos métodos:

a. Comparando la hipótesis con los hechos establecidos.

Cuando la evidencia clínica, de laboratorio, de ambiente y de epidemiología, brinda soporte a la hipótesis y no se requiere hacer una evaluación formal.

b. Usando la epidemiología analítica para cuantificar las relaciones y explorar el papel del azar.

Este método se aplica cuando las circunstancias no son claras y es indispensable evaluar la hipótesis sobre relaciones causales.

#### **J. Refinar la hipótesis y ejecutar estudios adicionales.**

Con la investigación del brote más la información disponible es necesario realizar la revisión de definición de caso. Cuando los estudios analíticos no muestran resultados que permitan aclarar la situación es necesario reconsiderar la hipótesis, revisar información recolectada y nexos comunes haciéndose necesario formular nuevas consideraciones.

#### **K. Mantenimiento de la vigilancia.**

Una vez identificado el brote e implementadas las medidas de control y prevención se debe seguir con la vigilancia activa con el fin de determinar si las medidas de prevención y control están funcionando en cuyo caso habría reducción o cese en la aparición de nuevos casos. Si por el contrario se siguen presentando casos es necesario identificar el servicio o si el brote se está expandiendo a otros servicios o áreas y esto significa que las intervenciones están siendo ineficaces y que deben reforzarse e implementarse en otros servicios.

#### **L. Comunicación de los hallazgos**

La investigación del brote debe ser presentada en un informe técnico-científico en el cual se describa de manera objetiva el trabajo realizado de tal forma que este documento pueda ser una fuente de consulta y pueda utilizarse como un soporte legal ante cualquier eventualidad que se presente.

El informe final de la investigación del brote debe contener los puntos descritos en el anexo 20

La investigación y manejo de un brote epidémico de IAAS en el ámbito hospitalario debe hacerlo el equipo de IAAS liderado por el epidemiólogo.

### **VI. Responsabilidades en la normativa**

#### **• Director Local**

- a) Velar por la divulgación y cumplimiento de las disposiciones de la normativa.
- b) Brindar el apoyo al personal involucrado en los procesos relacionados a la atención de pacientes con el fin de disminuir la incidencia de IAAS en el centro de salud a su cargo.
- c) Tomar acciones apropiadas a fin de disminuir incidencia y prevalencia de IAAS en su centro

#### **• Administrador o jefe de servicios generales**

- a) Velar por el cumplimiento del contrato con la empresa de limpieza
- b) Reportar a las instancias correspondientes el incumplimiento del contrato.
- c) Velar por la existencia de equipos e insumos para limpieza y desinfección de los centros.

- d) Supervisar la correcta ejecución de los procedimientos de limpieza y desinfección en las distintas áreas de los establecimientos de salud del ISSS.
- e) Gestionar áreas de aislamiento adecuado, en caso de ser necesario.
- f) Demás disposiciones definidas en la normativa.

- **Jefes de Servicios (enfermera, médico).**

- a) Dar a conocer a sus subalternos lo establecido en este documento.
- b) Aplicar los procesos sancionatorios que deriven del incumplimiento de esta normativa.
- c) Reportar a quien corresponda la falta de equipos e insumos necesarios para la realización de limpieza y desinfección de los centros.
- d) Aplicar medidas para disminución de riesgo de IAAS en sus servicios (lavado de manos por el personal, adecuada asepsia y antisepsia previa a procedimientos, vigilancia de dispositivos invasivos en pacientes, cateter, sonda, etc)

- **Epidemiólogo y personal de IAAS**

- a) Velar por la capacitación del personal responsable de los procesos de limpieza y desinfección.
- b) Supervisar el cumplimiento de esta normativa.
- c) Reportar el incumplimiento de lo establecido en este documento a la jefatura correspondiente.
- d) Presentar a las autoridades del centro la información relacionado a la incidencia y prevalencia de IAAS del centro de manera oportuna

- **Personal de enfermería y médicos de los servicios.**

- a) Realizar correcto lavado de manos de acuerdo a los 5 momentos.
- b) Aplicar medidas de asepsia y antisepsia previo a procedimientos en los pacientes.
- c) Hacer uso correcto de equipo de protección personal según convenga.
- d) Reportar a la jefatura inmediata, factores de riesgo para la aparición de IAAS en pacientes.

- **Personal encargado de limpieza institucional y subcontratado.**

- a) Conocer lo establecido en este documento
- b) Reportar el desabastecimiento de equipos e insumos necesarios para el cumplimiento de sus funciones en relación con la limpieza y desinfección.
- c) Ejecutar procedimientos de limpieza y desinfección correctos y adecuados para la disminución de incidencia de IAAS en los servicios.

## VII. Registros y formularios utilizados en el documento.

- Medidas preventivas relacionadas a la prevención de la infección del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena periférica (C. SAFISSS.130201727)
- Medidas preventivas de infecciones de vías urinarias relacionadas al mantenimiento de sonda transuretral (C. SAFISSS.130201729)
- Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena central (C. SAFISSS.130201728)
- Medidas preventivas preoperatorias de infecciones de sitio quirúrgico (C. SAFISSS.130201730)

### **Paquetes (BUNDLES) de medidas preventivas específicas adultos.**

- Medidas preventivas de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201725)
- Medidas preventivas de neumonías no asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201726)

### **Paquete de medidas preventivas en recién nacidos.**

- Medidas preventivas de neumonías asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C. SAFISSS 130201732)
- Medidas preventivas de neumonías no asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C. SAFISSS 130201733)
- Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al cateter umbilical en recién nacidos (C. SAFISSS. 130201731)

Registro de días dispositivo (C. SAFISSS 130201734)

Bitácora de vigilancia (C. SAFISS. 130201735)

Formulario VIGEPES 07 (C. SAFISS 130201645)

## VIII. Personal que participó en la formulación del documento

### Equipo coordinador

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Licda. Renata M. Vásquez	Jefa de Departamento	Depto. Gestión de Calidad Institucional
Dra. Silvia G. Mendoza	Jefa de Sección	Sección Normalización
Dr. William Adonay Sosa Díaz	Analista de Desarrollo Institucional	Sección Normalización

### Equipo que elaboró el documento

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Licda. Maritza Jácome Cerritos	Enfermera Supervisora	Hospital General
Dr. William Adonay Sosa Díaz	Analista de Desarrollo Institucional	Sección Normalización
Dra. Margarita L. Linares de Cruz	Gerencia de Servicios de Apoyo a Procesos de Salud	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico
Dra. Ana Elizabeth de Viana.	Jefatura de Control de Infecciones	Hospital 1° de Mayo.
Licda. Ana Miriam Quezada de Portillo.	Enfermera Supervisora	Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico
Licda. Reina Isabel Hernández de Carpio.	Enfermera Supervisora	Hospital Amatepec.
Licda. Reyna Isabel Montano Mejía.	Enfermera Supervisora	Hospital 1° de mayo.
Licda. Evelyn Guadalupe Escobar de Chávez	Colaborador Técnico I	Depto. Redes Integradas de Salud.

### Equipo que validó el documento.

NOMBRE	PUESTO	DEPENDENCIA
Dra. Sara Magdalena Calderón	Médica	Unidad Médica Cojutepeque
Dr. Saúl Ernesto Villalobos Ramos	Epidemiólogo	Hospital Regional de Sonsonate
Licda Julia del Carmen Aguirre	Supervisora de Epidemiología	Hospital Regional de Sonsonate
Dr. José Amilcar Yudis Menjivar	Epidemiólogo	Hospital Médico Quirúrgico y Oncología.
Licda. Maria Estela Cordero	Enfermera Supervisora de IAAS	Hospital Regional de San Miguel.

Dr. Carlos Alberto Sosa	Jefe de la emergencia	Unidad Médica San Jacinto.
Dra. Wendy Lisseth Artiga	Médica Internista	Hospital General.
Dr. Eduardo Alfredo Martínez Díaz.	Médico	Unida Médica Ilopango.
Licda. Maria Imelda Herrera de Aragón	Enfermera	Unidad Médica Cojutepeque.
Licda. Yolanda Vásquez de Lara	Enfermera	Unidad Médica de Chalatenango.
Dra. Patricia C. Milian	Epidemióloga	UM Atlacatl
Dra. Claudia Marina Monzón M.	Epidemióloga	Hospital Policlínico Zacamil
Licda. Edna Elizabeth Domínguez	Jefe Enfermeras UCI	Hospital General
Dr. Luis Alfonso Morales	Epidemiólogo	Hosp. General
Licda. Verónica Esmeralda Reyes	Enf. De IAAS	Hospital Policlínico Zacamil.
Licda. Ada Gilma Pineda Galdámez	Enfermera	Unida Médica San Jacinto.
Licda. Zulma P. Esquina Esquina	Coordinación IAAS	Hospital Policlínico Roma.
Licda. Mercedes Campos	Enfermera	Unidad Médica Ilopango
Licda. Irma Elena Arevalo de Navarrete	Enfermera	Unidad Médica Usulután.
Dr. Atilio López Aviles	Jefatura de Epidemiología	Hospital Policlínico Arce.
Dr. José Antonio Barahona.	Jefe de Enfermería	UM Sensuntepeque
Licda. Celina Amada	Enfermera	Unida Médica Ilobasco.
Licda. Evelyn G. Escobar de Chavez	Colaborador Técnico I	Depto. Redes Integradas de Salud.
Licda. Maria Magdalena de Coto.	Enfermera de Epidemiología	Hospital General.
Dra. Ana M. Torres de Funes	Epidemióloga	Hospital General
Licda. Rosa Irene Granados	Enfermera de IAAS	Hospital Policlínico Arce.
Licda. Yanira Arevalo de Saravia	Supervisora Nosocomiales	Hospital General

Dr. Antonio Baltrons.	Epidemiólogo	Hospital Amatepec
Dra. Rosa Margarita Soriano	Médica	Unida Médica Atlacatl.

### IX. Registro de actualización del documento

	<b>Manual de Procedimiento en Salud de Vigilancia prevención y control de infecciones asociadas a la atención sanitaria</b>		MPS-003
Modificaciones			
Versión	Fecha	Naturaleza de la modificación	Aprobado
0	Marzo 2020	Manual de procedimientos para la vigilancia prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria.	Lic. Rosa Delmy Cañas de Zacarías.
1	Julio 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formato general del documento.</li><li>- Omisión de tema de sobre limpieza y desinfección.</li></ul>	Dra. Mónica G. Ayala Romero.

## X. Anexos

### Anexo 1. Pasos e ilustración de lavado de manos común o social:

1. Abrir y regular la llave del grifo.
2. Humedecer las manos.
3. Aplicar suficiente jabón para cubrir toda la superficie de las manos.
4. Fricción por 15 a 20 segundos en toda la superficie de las manos:
  - a. Frotar las palmas de las manos entre sí.
  - b. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
  - c. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
  - d. Frotar el dorso de los dedos de una mano, contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.
  - e. Rodear el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha y frotar con un movimiento de rotación, y viceversa.
  - f. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
5. Enjuagar las manos con agua.
6. Secar las manos con una toalla.
7. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.

## **Anexo 2. Pasos para higiene de manos con jabón antiséptico.**

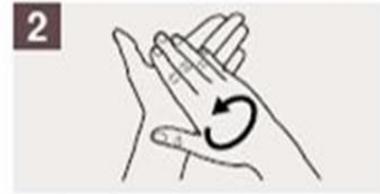
1. Abrir y regular la llave del grifo.
2. Humedecer las manos.
3. Aplicar jabón antiséptico y cubrir ambas manos haciendo abundante espuma.
4. Friccionar por 40-60 segundos en toda la superficie de las manos:
  - a. Frotar las palmas de las manos entre sí
  - b. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos, y viceversa.
  - c. Frotar las palmas entre sí con los dedos entrelazados.
  - d. Frotar el dorso de los dedos de una mano, contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.
  - e. Rodear el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha y frotar con un movimiento de rotación, y viceversa.
  - f. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa
5. Enjuagar las manos con agua.
6. Secar las manos con una toalla.
7. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.



Mójese las manos.



Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



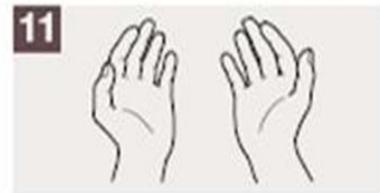
Enjuáguese las manos.



Séqueselas con una toalla de un solo uso.



Utilice la toalla para cerrar el grifo.



Sus manos son seguras.



### **Anexo 3. Pasos e ilustración de lavado de manos con solución hidroalcohólica.**

2. Aplicar una dosis de solución hidroalcohólica en el centro de la palma de una mano:
  - a. Frotar las palmas de las manos entre sí.
  - b. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos, y viceversa.
  - c. Frotar las palmas entre sí con los dedos entrelazados.
  - d. Frotar el dorso de los dedos de una mano, contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.
  - e. Rodear el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha y frotar con un movimiento de rotación, y viceversa.
  - f. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

 Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



**1a** Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

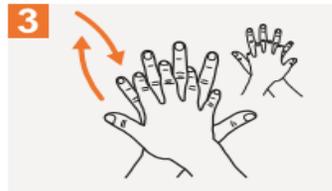


**1b**



**2**

**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3**

**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4**

**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5**

**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6**

**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7**

**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8**

**8** Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

#### **Anexo 4. Lavado quirúrgico de manos con agua y jabón antiséptico.**

1. Humedecer las manos, antebrazos y codos.
2. Limpiar por debajo de cada uña con un limpiaúñas o con las mismas uñas, manteniendo las manos debajo del chorro de agua.
3. Aplicar jabón y distribuir en las palmas de las manos.
4. Frotar punta de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta y viceversa.
5. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos, y viceversa.
6. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
7. Frotar parte lateral de mano y friccionar las cuatro caras de cada dedo, en ambas manos.
8. Frotar desde la muñeca hasta el codo con movimientos circulares y sin regresar por donde ya friccione en ambos miembros, haciendo énfasis en el codo.
9. Enjuagar cada miembro por separado empezando por las puntas de los dedos y manteniendo siempre las manos por encima del nivel de los codos.
10. Aplicar nuevamente jabón y distribuir en las palmas de las manos.
11. Frotar la palma de la mano contra el dorso de la otra mano con los dedos entrelazados y viceversa.
12. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
13. Frotar parte lateral de mano y friccionar las cuatro caras de cada dedo, en ambas manos.
14. Frotar desde la muñeca hasta tercio medio del antebrazo, con movimientos circulares en ambos miembros y sin regresar por donde ya friccione.
15. Enjuagar cada miembro por separado, empezando por las puntas de los dedos y manteniendo siempre las manos por encima del nivel de los codos.
16. Entre al quirófano manteniendo las manos arriba a la altura de los hombros y con las palmas hacia adentro y abra la puerta con la espalda.
17. Secar las manos con campo estéril según protocolo.

## Anexo 5. Higiene de manos con solución hidroalcohólica más clorhexidina.

1. Humedecer por completo manos y antebrazos.
2. Mantener las manos por encima del nivel del codo y alejadas del cuerpo.
3. Aplicar jabón líquido simple.
4. Friccione punta de los dedos y limpie uña por uña.
5. Frotar las palmas de las manos entre sí.
6. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
7. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados
8. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
9. Frotar con movimiento de rotación el pulgar de mano izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa
10. Frotar con movimiento de rotación del miembro superior izquierdo desde la muñeca, antebrazo hasta el codo.
11. Repita el procedimiento con el otro miembro.
12. Enjuague cada brazo separadamente comenzando de la punta de los dedos y manteniendo las manos a la altura de los hombros
13. Seque ambas manos con toalla desechable.
14. Aplique solución hidroalcohólica + clorhexidina en el siguiente orden:

### a. Bombeo 1: Mano dominante.

- ✓ Aplique 2 ml. de solución en la palma de una mano, con la bomba de pie.
- ✓ Coloque la punta de los dedos de la mano contraria en la solución y friccione para preparar las uñas.
- ✓ Disperse el resto de solución en la mano, continuando dedo por dedo, antebrazo hasta el codo cubriendo toda la superficie con movimiento rotatorio.

### b. Bombeo 2: Mano no dominante.

- ✓ Aplique otros 2 ml. de solución y repita la operación en la mano y antebrazo opuesto.

### c. Bombeo 3: Ambas manos.

- ✓ Aplique 2 ml. de solución en el centro de la palma de una mano y friccione en el siguiente orden:
  - i. Frótese las palmas de las manos entre sí.

- ii. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- iii. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados
- iv. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- v. Frotar con movimiento de rotación el pulgar de mano izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa extendiéndose hasta la muñeca.
- vi. Para facilitar el secado continúe friccionando hasta que seque la solución.
- vii. Entre al quirófano manteniendo las manos arriba a la altura de los hombros y con las palmas hacia adentro y abra la puerta con la espalda.

#### **Anexo 6. Colocación del gorro.**

1. Higiene de manos.
3. Abrir el gorro y Colocararlo frente a usted.
4. Cubra el cabello y las orejas completamente.
5. Colocar las cintas de amarre hacia atrás; si es elástico solamente colocarlo.
6. Amarrar las cintas.
7. Retirarlo de adelante hacia atrás deslizando los dedos por debajo del gorro y por encima de las orejas, y empujar hacia afuera.
8. Descartarlo en recipiente respectivo

#### **Anexo 7. Colocación de mascarilla.**

1. Higiene de manos.
2. Extraer mascarilla identificando borde superior y lado que debe quedar en contacto nariz y boca.
3. Colocar la mascarilla sobre nariz y boca asegurando que los pliegues queden hacia abajo.
4. Anude las cintas superiores arriba de las orejas; pasando las cintas inferiores por debajo de la barbilla sujetándolas detrás del cuello.
5. Al retirarla deshacer los nudos tocando solo las cintas, soltando primero las inferiores luego las superiores.
6. Descartar la mascarilla.
7. Higiene de manos.

**Anexo 8. Colocación de bata.**

1. Higiene de manos.
2. Tomar la bata por la parte interna del cuello, sosteniéndolo de modo que se desdoble solo.
3. Introducir las manos a la manga cuidadosamente.
4. Colocar los dedos dentro del cuello por delante siguiendo hacia atrás y se amarra.
5. Tomar las dos orillas de la abertura de la bata y cruzar el lado derecho sobre el izquierdo.
6. Colocar los extremos del cinturón atrás y amarrarla.
7. En caso de usar bata estéril solicitar a la circular que la sujete por el lado interno y tirará de él hacia atrás.
9. Rotar hacia los lados con leve inclinación hacia adelante permitiendo que la circular tome los extremos de las cintas para sujetarlo por la cintura.

**Anexo 9. Técnica colocación de guantes.**

1. Higiene de manos.
2. Abrir la cubierta que contiene los guantes por el doblado externo, de modo que los puños de los guantes queden al frente.
3. Identificar el guante derecho e izquierdo y manteniéndolos separados del cuerpo y por arriba de la cintura.
4. Con el pulgar y los dos primeros dedos de la mano no dominante sujete el borde del puño del guante que se calzara en la mano dominante.
5. Introduzca despacio la mano dominante en el guante de manera que cada dedo coincida con el guante y deje el puño doblado hacia abajo.
6. Con la mano enguantada deslice los dedos por debajo del puño del otro guante e introduzca despacio la mano no dominante en el guante de manera que cada dedo coincida con el guante
7. Ajuste cada uno de sus guantes y tire hacia arriba cada uno de los puños, deslizándolos con los dedos.

**Anexo 10. Medidas para evitar la transmisión de infecciones por vía aérea.**

## PRECAUCIONES AEREAS

(ADEMAS DE LAS PRECAUCIONES STANDARD)



OBLIGATORIO MANTENER  
LA PUERTA CERRADA





**VISITANTES:** Consultar con el personal de enfermería antes de entrar.

**UBICACIÓN DEL PACIENTE**

- Coloque el paciente en una habitación individual.
- Mantenga la puerta cerrada, abrirla exclusivamente para entrar o salir.
- En entornos ambulatorios, indique a los pacientes con enfermedad de transmisión aérea, sospechosa o confirmada, que usen máscara quirúrgica y apliquen la etiqueta de tos/higiene respiratoria. Una vez instalado en el aislamiento respiratorio puede quitársela.

**HIGIENE DE MANOS:**

- Evite el contacto innecesario con las superficies cercanas al paciente.
- Realice la higiene de las manos con alcohol-gel.
- Cuando las manos estén sucias, lávelas con agua y jabón.

**CUANDO HACER HIGIENE DE MANOS:**

1. Antes de tener contacto directo con el paciente.
2. Después del contacto con sangre o fluidos corporales.
3. Después del contacto con la piel del paciente (dar la mano, tomar el pulso)
4. Durante la atención al paciente, si las manos van de un sitio contaminado a un sitio limpio.
5. Luego del contacto con objetos o dispositivos contaminados.
6. Después de quitarse los guantes.

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

- Coloque un respirador N95 **antes** de entrar a la habitación.
- Tenga la precaución de verificar que la colocación sea correcta.
- Retírese el respirador N95 **fuera** de la habitación.

**TRASLADO DEL PACIENTE**

- Realice el traslado solo si es imprescindible por razones médicas.
- Para el traslado, indique al paciente que use máscara quirúrgica y que aplique la etiqueta de tos/higiene respiratoria. Una vez de regreso a la habitación, puede quitársela.
- Avise de las precauciones al servicio que recibirá al paciente.

ENFERMEDAD O CONDICIÓN CLÍNICA	PATÓGENO POTENCIAL	MATERIAL INFECTANTE	DURACIÓN
<p>Erupción cutánea Vesículo-maculo papular con tos, coriza y fiebre.</p> <p>Sarampión diagnosticado.</p>	Virus sarampión	Secreciones respiratorias	<p>Hasta 4 días después de inicio de la erupción cutánea.</p> <p>En inmunodeprimidos mientras dure la enfermedad.</p>
<p>Erupción vesicular con fiebre y/o tos</p> <p>Varicela o Zoster diseminado</p>	Virus varicela Zoster	<p>Secreciones respiratorias</p> <p>Contenido vesicular</p>	<p>Hasta lesiones cutáneas secas y costrosas.</p> <p>En inmunodeprimidos con neumonitis, durante toda la enfermedad.</p>
Tos Prolongada/fiebre/imagen de Rx en lóbulos superiores pulmonares			Hasta descartar tuberculosis (baciloscopia negativa)
Tos Prolongada/fiebre/imagen Rx pulmonar en cualquier localización en paciente VIH+ o con alto riesgo de VIH+.	Microbacterium tuberculosis	Secreciones respiratorias	En casos confirmados de TB, hasta mejoría clínica significativa con disminución de secreciones respiratorias luego de tratamiento efectivo y baciloscopia negativas.
Tuberculosis pulmonar activa o laríngea confirmada			

**Anexo II. Medidas para evitar transmisión de microorganismos por gotas.**

# PRECAUCIONES por GOTAS

(ADEMAS DE LAS PRECAUCIONES STANDARD)



**VISITANTES:** Consultar con el personal de enfermería antes de entrar.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:**

- Utilice mascarera quirúrgica para entrar a la habitación o unidad del paciente o para acercarse a menos de 1 metro.
- No se requiere respirador N95.

**HIGIENE DE MANOS:**

- Evite el contacto innecesario con las superficies cercanas al paciente.
- Realice la higiene de las manos con alcohol-gel.
- Cuando las manos estén sucias, lávelas con agua y jabón.

**CUANDO HACER HIGIENE DE MANOS:**

1. Antes de tener contacto directo con el paciente.
2. Después del contacto con sangre o fluidos corporales.
3. Después del contacto con la piel del paciente (dar la mano, tomar el pulso)
4. Durante la atención al paciente, si las manos van de un sitio contaminado a un sitio limpio.
5. Luego del contacto con objetos o dispositivos contaminados.
6. Después de quitarse los guantes.

**BATA:**

- Use una bata solo para la asistencia de lactantes o niños pequeños.

**HABITACIÓN:**

- De preferencia individual. Puede ser compartida por pacientes con el mismo diagnóstico.
- Si se comparte habitación, la separación entre las camas debe de ser mayor de 1 metro.

**TRASLADO DEL PACIENTE:**

- Avise al servicio destino sobre el diagnóstico del paciente.
- El paciente debe usar una máscara quirúrgica para su traslado (excepto los niños pequeños)
- Evite traslados innecesarios.



## SEPARAR LAS CAMAS MAS DE 1 METRO.

<b>ENFERMEDAD O CONDICIÓN CLÍNICA</b>	<b>PATÓGENO POTENCIAL</b>	<b>MATERIAL INFECTANTE</b>	<b>DURACIÓN</b>
Meningitis bacteriana o supurada	N. meningitidis H. influenzae tipo b	Secreciones respiratorias (nasales y faríngeas)	Hasta descartar N. meningitidis o H. influenzae  24 horas de tratamiento con antibiótico efectivo
Enfermedad meningococcica (bacteriana, neumonía, sepsis, meningitis)	N. meningitidis	Secreciones respiratorias (nasales y faríngeas)	24 horas de tratamiento efectivo
Infecciones H. influenzae tipo b, Epiglotitis, Neumonía.	H. influenzae tipo b	Secreciones respiratorias (nasales y faríngeas)	24 horas de tratamiento efectivo
Influenza Gripe estacional Gripe pandémica	Virus Influenza	Secreciones respiratorias	10 días desde inicio de los síntomas En inmunodeprimidos mientras dure la enfermedad

**Anexo 12. Medidas para evitar transmisión de microorganismos por contacto.**

## PRECAUCIONES DE CONTACTO (ADEMAS DE LAS PRECAUCIONES STANDARD)



**VISITANTES:** Consultar con el personal de enfermería antes de entrar.

**GUANTES:**

- Póngase guantes para entrar a la habitación o unidad del paciente.
- Use guantes toda vez que toque la piel del paciente o superficies y artículos cercanos a él.
- Retire los guantes antes de salir de la habitación o unidad el paciente.

**HIGIENE DE MANOS:**

- Evite el contacto innecesario con las superficies cercanas al paciente.
- Realice la higiene de las manos con alcohol-gel.
- Cuando las manos estén sucias, lávelas con agua y jabón.

**CUANDO HACER HIGIENE DE MANOS:**

1. Antes de tener contacto directo con el paciente.
2. Después del contacto con sangre o fluidos corporales.
3. Después del contacto con la piel del paciente(dar la mano, tomar el pulso)
4. Durante la atención al paciente, si las manos van de un sitio contaminado a un sitio limpio.
5. Luego del contacto con objetos o dispositivos contaminados.
6. Después de quitarse los guantes.

**BATA:**

- Use una bata para ingresar a la habitación o unidad el paciente.
- Quítese la bata y realice higiene de manos antes de retirarse.

**TRASLADO DE PACIENTE:**

- Realice el traslado solo si es muy necesario por razones médicas.
- Asegúrese que las áreas infectadas o colonizadas del paciente estén contenidas o cubiertas.
- Cambie la ropa personal del paciente y de cama, antes del traslado.
- Avise al servicio destino sobre el diagnóstico del paciente.
- Realice higiene de manos antes de trasladar al paciente.

**AMBIENTE:**

- Realice desinfección del ambiente y superficies de alto contacto en cada turno y utilice un desinfectante.
- No comparta artículos usados en los pacientes en aislamiento con otros. Si es inevitable, limpie y desinfecte antes de su uso en el otro paciente.
- En los niños evite el uso de juguetes de uso compartido.

ENFERMEDAD O CONDICIÓN CLÍNICA	PATÓGENO POTENCIAL	MATERIAL INFECTANTE	DURACIÓN DE AISLAMIENTO
Infecciones o colonización por micro organismos multiresistentes.	Enterobacterias Resistentes a carbapenems BLEE+	Secreciones Excreciones Superficies contaminadas	Hasta el egreso o hasta la documentación de la erradicación de la
Paciente que ingresa con historia previa de infección o colonización con micro organismos multiresistentes.	Ancinetobacter spp Ps. Aeruginosa Resistente a carbapenems Resistente a Colistin/Polimixina	Dispositivos contaminados	Colonización de alta carga (2 cultivos negativos en al menos 15 días)
Infección de piel o herida (UPP), tracto urinario en paciente internado o residente de centro de salud en hospitales con alta prevalencia de organismos multiresistentes.	Enterococo Resistente Vancomicina Staph. Aureus Meticilino Resistente		
Diarrea en paciente bajo tratamiento antibiótico prolongado de amplio espectro.	Clostridium difficile	Heces	Hasta descartar infección por C. difficile.
Infección por Clostridium difficile			Duración la internación
Infección gastrointestinal (Hepatitis A, Diarrea aguda, Norovirus, Shigella spp, E. coli 0157:h7) en paciente incontinente o con pañales. Diarrea a Rotavirus	Hepatitis A Norovirus Rotavirus Shigella spp	Heces	Duración de la enfermedad.

**Anexo 13. Técnica de asepsia en procedimiento invasivo no quirúrgico.**

Se requiere de esta técnica para eliminar microorganismos o inhibir su crecimiento en los órganos, tejidos o fluidos corporales.

**Material y equipo:** Gorro y mascarilla quirúrgica, guantes estériles, campo estéril, antiséptico, depósito para desechos.

**Procedimiento**

- Realice lavado de manos clínico o quirúrgico, de acuerdo al tipo de procedimiento a realizar.
- Colóquese gorro y mascarilla.
- Cálcese guantes estériles.
- Aplique el antiséptico de manera circular del centro a la periferia en un radio amplio.
- Pase solamente una vez la torunda impregnada con antiséptico y descártela.
- Repita la antisepsia con una nueva torunda, disminuyendo el radio del segundo círculo y descarte la torunda.
- Deje actuar el antiséptico, el tiempo indicado por el fabricante.
- Coloque un campo hendido estéril y no lo arrastre para acomodarlo.

**Anexo 14. Técnica de curación en heridas.**

1. Lavado de manos.
2. Preparar material y equipo a utilizar.
3. Identificar al paciente.
4. Identificarse y orientar al paciente sobre el procedimiento y colocarlo en una posición adecuada para realizar la curación.
5. Higiene de manos.
6. Colocarse gorro, mascarilla y gabachón si aplica.
7. Higiene de manos.
8. Calzarse guantes no estériles y retirar apósito.
9. Examinar cuidadosamente la herida, observar la cantidad, tipo, color y olor del exudado.
10. Retirarse los guantes.
11. Higiene de manos.
12. Abrir guantes estériles, paquete de torundas y gasas simples.
13. Calzarse guante estéril en mano dominante.
14. Verter jabón de clorhexidina sobre una torunda estéril, limpiar las lesiones del área más limpia a la más sucia.
15. Verter solución salina en una torunda y limpiar en la misma forma
16. Secar en la misma forma con torundas estériles.
17. Cubrir herida con apósito estéril.
18. Retirarse el guante y realiza higiene de manos
19. Fijar apósito con cinta quirúrgica de papel auto adhesiva
20. Dejar cómodo y confortable al paciente
21. Dejar el equipo limpio y ordenado
22. Higiene de manos.

**Anexo 15. Antisépticos de uso común y acción sobre microorganismos.**

Agente	Concentración	Gram (+)	Gram (-)	M. Tuberculosis	Hongos	Virus
<b>Alcohol etílico</b>	70%	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Buena
<b>clorhexidina</b>	0.12% -0.5% ,Sol. Alcohólica 2%- 4 % base detergente . 5% sol. Acusosa	Excelente	Buena	Mala	Regular	Buena
<b>Povidona yodada</b>	8% y 10%	Excelente	Buena	Buena	Buena	Buena



### Anexo 16. Paquetes (BUNDLES) de medidas preventivas.

Medidas preventivas relacionadas a la prevención de la infección del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena periférica (C. SAFISS.130201727)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO RELACIONADAS AL CATÉTER DE VENA PERIFÉRICA

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**INDICACIONES:**

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE CAMA											
APÓSITO SELLADO, LIMPIO, SECO Y CON FECHA DE COLOCACIÓN												
PUNTO DE INSERCIÓN VISIBLE Y LIMPIO												
EVALUACIÓN DIARIA DE LA NECESIDAD DEL CATÉTER												
FECHA DE CAMBIO DE SISTEMA DE INFUSIÓN SEGÚN RECOMENDACIÓN (72 A 96 HORAS)												
SISTEMAS DE INFUSIÓN LIBRES DE SANGRE Y FIBRINA												
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>												

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO : \_\_\_\_\_

C. SAFISS 130201727



Medidas preventivas de infecciones de vías urinarias relacionadas al mantenimiento de sonda transuretral (C. SAFISSS.130201729)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS RELACIONADAS AL MANTENIMIENTO DE SONDA TRANSURETRAL

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE CAMA															
EVALUACIÓN DIARIA DE RETIRO DE SONDA																
GENITALES LIMPIOS Y SECOS																
FIJACIÓN DE LA SONDA AL MUSLO VERIFICANDO ADECUADO DRENAJE																
BOLSA RECOLECTORA COLOCADA A NIVEL BAJO DE LA CINTURA DEL PACIENTE Y SIN TOCAR EL PISO																
DESCARTE DE ORINA EN DEPÓSITOS INDIVIDUALES ANTES DE LLEGAR A 3/4 DE LA CAPACIDAD DE LA BOLSA RECOLECTORA																
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>																

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO: \_\_\_\_\_

C. SAFISSS 130201729



Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al cateter de vena central  
(C. SAFISSS.130201728)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO RELACIONADAS AL CATÉTER DE VENA CENTRAL

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE CAMA															
APÓSITO SELLADO, LIMPIO, SECO, CON FECHA DE CURACIÓN Y COLOCACIÓN																
PUNTO DE INSERCIÓN VISIBLE Y LIMPIO																
SISTEMAS DE INFUSIÓN LIBRES DE SANGRE Y FIBRINA																
EVALUACIÓN DIARIA DE LA NECESIDAD DEL CATÉTER																
FECHA DE CAMBIO DE SISTEMA DE INFUSIÓN SEGÚN RECOMENDACIÓN (72 A 96 HORAS)																
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>																

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO : \_\_\_\_\_

C. SAFISSS 130201728



Medidas preventivas preoperatorias de infecciones de sitio quirúrgico (C. SAFISSS.130201730)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

**PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS PREOPERATORIAS DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO**

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

✓ si es POSITIVO

X si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE CAMA															
ANTIBIÓTICO PROFILÁCTICO																
CONTROL DE GLUCOSA MENOR A 200 mg.																
PREPARACIÓN ADECUADA DE LA PIEL																
BAÑO CON CLORHEXIDINA PREVIO A LA CIRUGÍA																
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>																

**Preparación adecuada de la piel significa:** Si se ha recortado el vello o si no se recortó porque no es necesario y el área está limpia.

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO :	
--	--

C. SAFISSS 130201730



### Paquetes (BUNDLES) de medidas preventivas específicas adultos.

Medidas preventivas de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201725)

	<b>INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA DE SALUD</b> EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE NEUMONÍAS RELACIONADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA
<b>SERVICIO:</b> _____ <b>FECHA:</b> _____	
<b>INDICACIONES:</b> a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando: <input checked="" type="checkbox"/> si es POSITIVO <input type="checkbox"/> si es NEGATIVO  b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice: <b>SI</b> (si cumple con todas las medidas) <b>NO</b> (si no cumple una o más de las medidas)	
<b>MEDIDA PREVENTIVA</b>	<b>NÚMERO DE CAMA</b>
POSICIÓN SEMISENTADO (45°)	
INTERRUPCIÓN DE LA SEDACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBILIDAD DE EXTUBACIÓN	
CAVIDAD ORAL LIMPIA	
PRESIÓN DEL MANGUITO ENDOTRAQUEAL > DE 20 cm H2O	
SE EVALUÓ LA JUSTIFICACIÓN DEL USO DE BLOQUEANTES DE LA ACIDEZ GÁSTRICA	
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>	
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO :	

C. SAFISSS 130201725



Medidas preventivas de neumonías no asociadas a la ventilación mecánica (C. SAFISSS.130201726)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE NEUMONÍAS NO ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE CAMA													
POSICIÓN SEMISENTADO (45°)														
CAVIDAD ORAL LIMPIA														
CAMBIOS DE POSICIÓN CADA 2 HORAS														
SE EVALUÓ LA JUSTIFICACIÓN DEL USO DE BLOQUEANTES DE LA ACIDEZ GÁSTRICA														
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>														

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO: \_\_\_\_\_

C. SAFISSS 130201726



### Paquete de medidas preventivas en recién nacidos.

Medidas preventivas de neumonías asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C. SAFISSS 130201732)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE NEUMONÍAS RELACIONADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA EN RECIEN NACIDOS

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE BACINETE / INCUBADORA															
RESPALDO DE 20° A 30°																
INTERRUPCIÓN DE LA SEDACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBILIDAD DE EXTUBACIÓN																
CAVIDAD ORAL LIMPIA																
CIRCUITO DE CONDENSACIÓN EN LA VIA INSPIRATORIA																
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>																

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO: \_\_\_\_\_

C. SAFISSS 130201732



Medidas preventivas de neumonías no asociadas a ventilación mecánica en recién nacidos (C.SAFISSS 130201733)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

**GERENCIA DE SALUD**

**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**

**PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE NEUMONÍAS NO ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA EN RECIEN NACIDOS**

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**INDICACIONES:**

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO

si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)

**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE BACINETE / INCUBADORA															
RESPALDO DE 20° A 30°																
CAVIDAD ORAL LIMPIA																
CAMBIOS DE POSICIÓN CADA 2 HORAS																
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>																

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO: \_\_\_\_\_

C. SAFISSS 130201733



Medidas preventivas de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas al cateter umbilical en recién nacidos (C. SAFISS. 130201731)



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**GERENCIA DE SALUD**  
**EQUIPO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA**  
**PAQUETE DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO RELACIONADAS AL CATÉTER UMBILICAL EN RECIEN NACIDOS**

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

INDICACIONES:

a) Complete los campos de las medidas preventivas utilizando:

si es POSITIVO  
 si es NEGATIVO

b) Para el llenado del campo Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas utilice:

**SI** (si cumple con todas las medidas)  
**NO** (si no cumple una o más de las medidas)

MEDIDA PREVENTIVA	NÚMERO DE BACINETE / INCUBADORA													
CATÉTER SUJETO A PIEL CON CINTA QUIRÚRGICA HACIENDO PUENTE														
INFUSIÓN CONTINUA DE SSN AL 9% EN ARTERIA UMBILICAL														
SISTEMA DE INFUSIÓN LIBRE DE SANGRE Y FIBRINA														
EVALUACIÓN DIARIA DE LA NECESIDAD DEL CATÉTER														
<b>Cumplimiento de paquetes de medidas preventivas</b>														

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO : \_\_\_\_\_

C. SAFISS 130201731



Anexo 17. Registro de días dispositivo (C. SAFISSS 130201734)

ESTABLECIMIENTO DE SALUD		SERVICIO		MES		AÑO	

TOTAL DE DISPOSITIVOS	DÍAS																															TOTAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
VENTILACIÓN MECÁNICA																																			
CATÉTER DE VENA CENTRAL																																			
CATÉTER MAJURKAR																																			
CATÉTER PERIFÉRICO																																			
CATÉTER BLANDO																																			
NÚMERO DE RECAMBIOS DE DIALISIS																																			
SONDA TRANSURETRAL																																			
GASTROSTOMÍA																																			
DERIVACIÓN VENTRICULAR																																			

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DEL INSTRUMENTO :	
--	--

C. SAFISSS 130201734





**Reverso:**

OTROS FACTORES DE RIESGO DEL PACIENTE	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



## Anexo 20. Informe de investigación de brotes en el ámbito hospitalario

Los informes del brote se harán en tres periodos:

Reporte Preliminar de 24 horas.

- Contenido del informe:
  - ✓ Descripción de la situación detectada y la forma en la cual se estableció la alerta de sospecha de brote (incluir la endemia del evento en la institución)
  - ✓ Medidas iniciales de prevención y control implementados en la institución
  - ✓ Establecer si se trata de un brote o pseudobrote.
  - ✓ Plan de comunicación para el manejo de la información relacionada con la sospecha de brote (autoridades del centro de atención, Departamento de Epidemiología y servicio o área donde se originó el brote).

Reporte de avance de 72 horas o cuando se requiera actualizar la información.

- Contenido del informe:
  - ✓ Definición de caso
  - ✓ Metodología para la búsqueda sistemática de casos
  - ✓ Análisis descriptivo de los casos (tiempo, lugar y persona)
  - ✓ Curva epidémica, tasa de ataque, tasa de mortalidad.
  - ✓ Generación de hipótesis del posible brote (buscar cambios en el sistema por ejemplo información, cambio de personal, equipos, procedimientos o medio ambiente)
  - ✓ Plan para la toma de muestras microbiológicas para probar hipótesis e identificar reservorios.
  - ✓ Revisión de los procedimientos sospechosos involucrados en el brote.
  - ✓ Verificación del cumplimiento de las medidas de prevención y control implementadas.

Reporte final: Dentro de las cuatro semanas siguientes al cierre de la investigación del brote.

- Contenido del informe:
  - ✓ Evaluación o refinamiento de la hipótesis.
  - ✓ Evaluación de medidas de prevención y control implementadas.
  - ✓ Plan de acción para la contención del brote con tiempos y responsables establecidos.
  - ✓ Anexos correspondientes.
  - ✓ Plan de difusión de la investigación del brote a autoridades del centro de atención, Departamento de epidemiología y servicio o área donde se originó el brote).
  - ✓ En caso de ser necesario, realizar estudios comparativos (casos y controles o cohortes).

## Anexo 21. Procedimientos.

### Técnica de inserción y retiro de catéter periférico.

- **Definición.**

Es la introducción de un catéter en una vena periférica para administrar soluciones o medicamentos en el torrente sanguíneo del paciente.

- **Indicaciones.**

Cumplir tratamiento médico.

- **Recursos.**

- ✓ Carro exclusivo de inyectables desinfectado con alcohol al 70%.
- ✓ Frasco estéril con Alcohol al 70 %.
- ✓ Frasco estéril con solución alcohólica de clorhexidina.
- ✓ Equipo individual estéril. (3 torundas y una gasa simple)
- ✓ Bolsa de torundas de Algodón estériles.
- ✓ Sello de heparina o conector clave o solución a infundir con su descartable.
- ✓ Apósito transparente.
- ✓ Catéteres de diferentes calibres.
- ✓ Guantes estériles.
- ✓ Jeringa de 3cc.
- ✓ Cinta quirúrgica adhesiva ½ pulgada.
- ✓ Banda de hule.
- ✓ Mascarilla.
- ✓ Tijera.
- ✓ Frasco de solución hidroalcohólica al 70%.
- ✓ Frasco de solución salina normal.

- **Precauciones.**

1. Reunir equipo completo.
2. No puncionar en sitios de fístula arteriovenosa (pacientes de hemodiálisis), venas varicosas o esclerosadas, miembros con hemiplejía y trombosis venosa.
3. Al seleccionar el sitio de inserción, designe las extremidades superiores iniciando del extremo distal al proximal.
4. Si el área seleccionada para la punción, está visiblemente sucia se deberá realizar limpieza con jabón y agua previa al procedimiento.

5. Cambiar el catéter cada 72 a 96 horas, o cuando sea necesario.
6. Frascos de soluciones antisépticas deben estar estériles, identificados y cambiados del día.
7. Evitar realizar más de dos punciones o solicitar ayuda.
8. Utilizar un catéter por cada intento de punción.
9. Al canalizar vena no colocar bandeja ni resto del equipo en la cama del paciente.

### **Inserción de catéter venoso periférico.**

#### **• Pasos**

1. Higiene de manos.
2. Desinfectar área de trabajo con alcohol al 70 % con movimientos circulares del centro a la periferia.
3. Reunir material, equipo y colocarlo en el área de trabajo.
4. Identificar al paciente.
5. Identificarse con el paciente y orientarlo sobre el procedimiento.
6. Colocarse mascarilla.
7. Higiene de manos.
8. Seleccionar la vena a puncionar.
9. Higiene de Manos.
10. Permeabilizar descartable con técnica cerrada.
11. Abrir guantes y colocar en cubierta interna equipo individual para cateterización de vena periférica (gasa simple y 3 torundas estériles), catéter, apósito transparente y sello de heparina si es necesario.
12. Colocar banda de hule de 7 a 10 cm. por arriba del sitio de punción.
13. Higiene de manos.
14. Calzarse guante estéril en la mano dominante.
15. Realizar antisepsia con énfasis en el sitio de inserción con torunda impregnada de solución alcohólica de clorhexidina del centro a la periferia abarcando de 8 a 10 cm.
16. Repetir paso anterior
17. Si no cuenta con solución alcohólica de clorhexidina realizar este paso de la siguiente manera:
18. Realizar antisepsia en el sitio de inserción con torunda impregnada de alcohol al 70% del centro a la periferia, luego con torunda impregnada de solución yodada al 10% de igual forma abarcando de 8 a 10 cm. y espere 2 minutos.
19. Calzarse el otro guante en la mano no dominante.
20. Revisar la integridad del catéter.
21. Puncionar vena seleccionada con el bisel de la aguja hacia arriba

22. Comprobar el retorno venoso en la recamara de la aguja, introducir un centímetro y retroceder el estilete, luego progresar hasta dejarlo en el sitio deseado.
23. Retirar banda de hule con mano no dominante.
24. Colocar gasa estéril sobre el sitio de punción con la mano estéril y realice presión con mano no dominante.
25. Retirar el estilete.
26. Colocar el sello o descartable con la mano estéril y abrir llave del descartable con mano no dominante.
27. Retirar gasa simple y cubrir el catéter con apósito transparente, fijar dejando visible el sitio de inserción.
28. Si no cuenta con apósito transparente colocar un cuadrado de gasa estéril sobre el sitio de punción con la mano estéril y fijarlo con cinta quirúrgica de papel.
29. Retírese los guantes y realice higiene de manos.
30. Estabilizar catéter con cinta quirúrgica de papel, dejando el sitio de inserción visible.
31. Si el catéter no se utilizará al momento de instalarlo debe lavarlo con 3cc. de solución salina normal o regular goteo de soluciones indicados.
32. Registrar fecha de inserción, calibre del catéter e iniciales de la persona que lo instaló.
33. Dejar cómodo al paciente.
34. Segregar desechos según normativa.
35. Dejar equipo limpio y ordenado.
36. Higiene de manos.
37. Realizar anotaciones de enfermería en el expediente clínico.

### **Retiro de catéter venoso periférico.**

- **Pasos:**

1. Higiene de manos.
2. Reunir equipo (frasco con alcohol al 70%, torundas de algodón estériles, cinta adhesiva de papel, solución hidroalcohólica).
3. Identificar al paciente.
4. Identificarse con el paciente y orientarlo sobre el procedimiento.
5. Cerrar la válvula reguladora de gotas si tiene soluciones.
6. Retirar la cinta quirúrgica o apósito transparente.
7. Higiene de manos.
8. Tomar una torunda estéril e impregnarla con alcohol al 70% y realizar antisepsia del sitio de inserción del centro a la periferia y descartarla.
9. Tomar otra torunda estéril e impregnarla con alcohol, colocarla sobre el sitio de inserción, retirar catéter, realizar presión y descartarla.

10. Colocar torunda de algodón estéril seca y fijarlo con cinta adhesiva quirúrgica.
11. Segregación de desechos según normativa.
12. Higiene de manos.
13. Registrar en el expediente clínico las intervenciones de enfermería.

### **Aspiración de secreciones bronquiales por tubo orotraqueal.**

- **Definición.**

Es la extracción de secreciones del árbol traqueo bronquial, con técnica aséptica, por medio de una sonda con succión.

- **Indicación.**

Pacientes con problemas en el manejo de secreciones bronquiales.

- **Recursos**

- ✓ Aparato de aspirar (vacuómetro empotrado o portátil).
- ✓ Tigón estéril largo.
- ✓ Tigón estéril corto.
- ✓ 2 Sondas para aspirar.
- ✓ 2 Paquetes con gasa estéril (tres gasas cada uno).
- ✓ 2 frascos de 250cc de agua destilada.
- ✓ 2 pares de guantes estériles.
- ✓ Bolsa de torundas de algodón estériles.
- ✓ Gorro, mascarilla con visor o lentes protectores.
- ✓ Gabachón no estéril.
- ✓ Tijera exclusiva.
- ✓ Frasco con alcohol al 70%.
- ✓ Solución hidroalcohólica.

- **Equipo para aseo oral.**

- ✓ Vaso con agua.
- ✓ Baja lenguas forradas de algodón y gasa de un extremo.
- ✓ Solución de Clorhexidina al 0.12%.

- **Precauciones.**

1. Verificar el funcionamiento del equipo empotrado o portátil.

2. Cerciorarse de la presión del aspirador que debe ser entre 80-120 mm Hg en empotrado y de 10 – 15 mm Hg en portátil para adultos y en niños de 40 a 80 mm Hg. en empotrado y de 5 – 10 mm Hg en portátil.
3. Oxigenar al paciente previo a la aspiración. (en caso de estar ventilado)
4. No aplicar succión durante la introducción de la sonda, evitando lacerar la mucosa.
5. No aspirar por más de 10 segundos
6. Durante el procedimiento observar signos de cianosis y desaturación de oxígeno
7. El aseo oral con solución de clorhexidina al 0.12 % se deberá realizar como mínimo 3 veces día.
8. En pacientes con traqueotomía no aspirar nariz y boca si no es necesario.
9. Utilizar tijera exclusiva para el procedimiento.
10. Realizar cambio de sistema de tígón cada 24 horas, previa esterilización.
11. Realizar procedimiento con técnica aséptica
12. Utilizar sistema de succión por paciente.
13. En pacientes con soporte ventilatorio verificar que se encuentre inflado el balón con presión igual o arriba de 20cmH<sub>2</sub>O.
14. Mantener al paciente con respaldo a 45°.
15. Aspirar las veces necesarias.
16. Aspirar primero nariz y boca con una sonda y con otra sonda aspirar el tubo traqueal.
17. Reportar al médico características anormales de las secreciones.
18. Utilizar frasco de agua estéril para nariz y boca, y otro para el tubo traqueal.
19. Realizar limpieza y desinfección del frasco cada 24 horas.

• **Procedimiento.**

1. Lavado de manos.
2. Desinfectar área de trabajo con alcohol al 70%, colocar equipo completo y llevarlo cerca del paciente.
3. Preparar vaso con agua, clorhexidina al 0.12% y baja lenguas para aseo oral (cuando aplique).
4. Identificarse con el paciente.
5. Identificar al paciente y orientarlo sobre el procedimiento.
6. Higiene de manos.
7. Colocarse gorro, mascarilla, gabachón y lentes protectores.
8. Higiene de manos.
9. Realizar desinfección con alcohol al 70% a tijera, frascos de agua estéril y abrirlos.
10. Abrir empaque de gasa estéril, sonda, guantes estériles utilizando técnica aséptica.
11. Higiene de manos.



12. Calzarse guantes estériles.
13. Tomar gasa estéril y sonda con la mano dominante.
14. Conectar la sonda al tígón.
15. Encender la succión con la mano no dominante.
16. Humedecer la sonda en el agua estéril.
17. Aspirar fosas nasales, introduciendo la sonda sin ocluir el orificio.
18. Limpiar secreciones de sonda con gasa estéril y aspirar agua.
19. Aspirar cavidad oral, introduciendo la sonda sin ocluir el orificio.
20. Limpiar secreciones de sonda con gasa estéril y aspirar agua.
21. Realizar aseo oral con la mano no dominante y aspirar boca.
22. Limpiar secreciones de sonda con gasa estéril y aspirar el sobrante del primer frasco de agua y descártelo en los desechos sólidos comunes
23. Proteja el tígón con la bolsa de la sonda que ya utilizó
24. Cerrar succión.
25. Desconecte sonda de tígón, retírese guante de mano dominante y descártelo junto con la sonda en los desechos sólidos comunes.
26. Proteja el tígón con la bolsa de la sonda que ya utilizó.
27. Retirarse el otro guante
28. Realizarse higiene de manos.
29. Pre-oxigenar al paciente.
30. Realizar higiene de manos.
31. Abrir segundo paquete de gasa estéril, sonda, guantes estériles y agua con técnica aséptica.
32. Realizarse higiene de manos.
33. Calzarse guantes estériles, y colocar la cubierta interna de los guantes como campo estéril sobre el tórax del paciente con mano no dominante.
34. Tomar gasa estéril y sonda con la mano dominante, esta se conservará estéril durante el procedimiento.
35. Conectar la sonda al tígón.
36. Abrir succión con mano no dominante.
37. Desconecte con la mano no dominante el ventilador del tubo del paciente y colóquelo sobre la cubierta de los guantes que está sobre el tórax.
38. Introducir la sonda suave y rápido sin ocluir el orificio
39. Aspirar en forma rotativa las secreciones ocluyendo el interruptor de la sonda, en un tiempo no mayor de 10 segundos.
40. Conecte el ventilador al tubo oro traqueal
41. Limpiar sonda con gasa estéril y aspirar agua estéril para lavarla.

42. Repetir la aspiración las veces necesarias.
43. Limpiar secreciones de sonda con gasa estéril y aspirar el sobrante del segundo frasco de agua y descártelo en los desechos sólidos comunes.
44. Cerrar succión.
45. Descarte sonda en los desechos sólidos comunes.
46. Descartar secreciones y lavar frasco con detergente y agua.
47. Retirarse guantes.
48. Colocar frasco en equipo.
49. Higiene de manos.
50. Realizar anotaciones de Enfermería en expediente clínico, describiendo cantidad, color y consistencia de las secreciones.

**Nota:** Este procedimiento es responsabilidad del personal de Terapia Respiratoria. En los centros de atención donde no exista este recurso, será responsabilidad de enfermería brindar el apoyo necesario.

#### **Proceso de limpieza y desinfección del sistema de succión.**

1. Descartar las secreciones.
2. Lavar frasco con detergente y agua.
3. Sumergir los frascos y tapones en solución de dicloroisocianurato de sodio a 1000 ppm por 10 minutos.
4. Retirar la solución desinfectante con abundante agua.
5. Secar frascos y tapones.
6. Armar sistema para nuevo uso.

#### **Inserción de catéter en vena central**

Es el procedimiento de introducción de un catéter por medio de punción percutánea al sistema venoso central para fines de monitoreo hemodinámica y/o terapéuticos.

- **Precauciones.**

1. Solicitar consentimiento informado firmado por el paciente o familiar del procedimiento a realizar. Reunir material y equipo completo.
2. Realizar técnica aséptica.
3. Realizar lavado antiséptico de manos.
4. No cambiar rutinariamente el catéter.
5. Reemplazar el catéter si se observa secreciones purulentas en el sitio de inserción u otros síntomas de infección relacionados al catéter.

6. No hacer cambios de catéteres con guía metálica cuando se sospecha infección del catéter.
  7. Si se sospecha infección en el sitio de inserción o bacteriemia asociada al mismo envíe a cultivo la punta del catéter removido, no más de 3 cm como máximo.
  8. Realizar procedimiento en cuarto de procedimientos (según sea el caso)
  9. Asistente del procedimiento debe realizar higiene de manos y utilizar gorro y mascarilla durante el mismo.
  10. No realizar más de dos punciones y en caso de dificultad técnica llamar a un médico de mayor experiencia. En caso de persistir dificultad técnica para la colocación solicitar procedimiento de acceso venoso por medio de doppler por parte del servicio de radiología.
  11. Utilizar nuevo equipo y catéter cuando la primera intención fue fallida y si han transcurrido más de 30 minutos, de haber sido abierto el equipo.
  12. Tomar y reportar rayos X de tórax posterior a la colocación del catéter o a intento fallido.
  13. Seleccionar el sitio de inserción del catéter en el siguiente orden: vena subclavia, yugular y como último escoge femoral de acuerdo a la condición clínica del paciente.
  14. Colocar catéter de tres vías solamente a paciente críticamente enfermo o que requiera alimentación
  15. Parenteral para su manejo, el resto de pacientes procurar colocar catéteres de una o dos vías.
  16. Retirar el catéter venoso central tan pronto como este no sea requerido para la atención del paciente.
- **Material y equipo.**
    - ✓ Carro exclusivo para colocación y cuidados de líneas vasculares.
    - ✓ Equipo estéril de colocación de catéter de vena central con dos campos corrientes. Sabana clínica estéril.
    - ✓ Gabachón y campo estéril para secado de manos. Par de guantes estériles.
    - ✓ Catéter estéril.
    - ✓ Jeringa de 5 o 10cc. Con aguja N 22
    - ✓ Aguja N° 18.
    - ✓ Hoja de Bisturí N 11
    - ✓ Descartable para suero. Sobre estéril de nylon 2/0
    - ✓ Apósito transparente grande.
    - ✓ Sellos de heparina o conectores (claves). Paquete de torundas de algodón estériles. Frasco de lidocaína al 2%.
    - ✓ Frasco con alcohol al 70%.

- ✓ Frasco con jabón de clorhexidina al 4%
- ✓ Frasco con solución de clorhexidina alcohólica. Frasco con solución salina normal o agua estéril. Gorros.
- ✓ Mascarillas.
- ✓ Bolsa o frasco de solución salina normal de 250cc. Frasco de alcohol gel.
- ✓ Tijera.
- ✓ Cinta quirúrgica adhesiva de papel de 1 pulgada. Atril.

• **Procedimiento**

1. Realizar lavado de manos y colocarse gorro y mascarilla.
2. Reunir material y realizar desinfección con alcohol al 70% al área de trabajo.
3. Identificar e identificarse con el paciente.
4. Orientar al paciente sobre el procedimiento y colocarlo en posición adecuada.

**Médico**

5. Realiza higiene de manos y orientar al paciente sobre el procedimiento e identifica sitio de punción y puntos anatómicos de referencia.
6. Verificar posición adecuada del paciente.
7. Realizar higiene de manos y se coloca gorro y mascarilla.
8. Realizar lavado antiséptico de manos.
9. Se seca las manos con campo estéril, se coloca gabachón y guantes estériles.

**Asistente coloca equipo estéril en mesa de trabajo y abre primera cubierta**

10. Médico abre segunda cubierta, ordena material.
11. Asistente previa higiene de manos, le sirve en escudilla jabón de clorhexidina, agua estéril o SSN, jeringa de 5 y 10cc, aguja N° 18, nylon 2/0, conectores (claves), descartable para suero y catéter para vena central.
12. Médico ordena material en la mesa de trabajo.

**Asistente**

13. Previa higiene de manos solicita la espiga del descartable para adaptarlo a la bolsa de solución salina normal y permeabiliza el descartable y lo coloca en mesa de trabajo fuera del campo estéril.
14. Realiza desinfección con torunda de algodón estéril y alcohol al 70% al tapón de goma del frasco de lidocaína y lo ofrece al médico quien aspira 10 cc.
15. Médico con pinza de anillo realiza antisepsia de la piel en el siguiente orden, friccionando en forma de espiral:

- ✓ Torunda impregnada con jabón de clorhexidina al 4% (dos veces)
- ✓ Torunda impregnada con agua estéril o SSN (dos veces).
- ✓ Secar el área con torundas o gasa estéril.
- ✓ Hasta en este momento enfermera vierte sobre torundas la solución de clorhexidina alcohólica
- ✓ Torunda impregnada con clorhexidina alcohólica (dos veces).
- ✓ Coloca los 2 campos corrientes y sábana clínica estéril, garantizando un área de trabajo estéril amplia sobre el paciente.
- ✓ Adapta sellos de heparina o conectores (claves) al lumen proximal y medial
- ✓ Permeabilizar el/los lúmenes del catéter y sellos de heparina o conectores (claves) con solución salina normal.
- ✓ Infiltra anestésico local.
- ✓ Realiza punción, coloca catéter y verifica que esté en vena, conecta clave y descartable con SSN al lumen distal para realizar prueba de retorno (en este momento enfermera coloca solución salina normal en atril)
- ✓ Asegura el catéter con dispositivos para tal fin (mariposa) colocándolo a 2cms del sitio de inserción y siguiendo la trayectoria del catéter suturándolo con nylon 2/0.
- ✓ Realiza antisepsia de la piel para eliminar todo resto de sangre, iniciando en el sitio de inserción a la periferia con clorhexidina alcohólica
- ✓ Coloca apósito transparente.
- ✓ Realiza segregación de desechos peligrosos, se retira barreras de bioseguridad y realiza higiene de manos.
- ✓ Deja constancia escrita sobre procedimiento realizado en el expediente y elabora orden de radiografía de tórax.
- ✓ Asistente
- ✓ Realiza higiene de manos, fija lúmenes con cinta quirúrgica adhesiva de papel, coloca fecha y nombre del médico que colocó el catéter.
- ✓ Deja a paciente cómodo y ordenado.
- ✓ Realiza segregación de desechos sólidos.
- ✓ Realiza cuidado posterior del equipo.
- ✓ Realiza anotaciones de enfermería en forma objetiva.

### **Cateterismo vesical**

Es el procedimiento por medio del cual se introduce una sonda a la vejiga urinaria a través de la uretra con técnica aséptica, de manera temporal o permanente con fines diagnósticos y terapéuticos.

- **Objetivo:**
  - ✓ Descomprimir la vejiga urinaria
  - ✓ Mantener un control estricto de la diuresis en pacientes que lo ameriten. Realizar irrigación vesical continua o intermitente.
  - ✓ Facilitar el post operatorio en pacientes sometidos a cirugía mayor. Realizar vigilancia y monitoreo de la función renal.
  - ✓ Realizar el procedimiento con técnica aséptica para prevenir infecciones
  
- **Precauciones**
  - ✓ Verificar diagnóstico del paciente previo al procedimiento. Utilizar cómodo por paciente.
  - ✓ Realizar procedimiento con suavidad para evitar lesionar tejidos. Cerciorarse que los genitales queden secos.
  - ✓ No realizar cambio de sonda por rutina.
  - ✓ No utilizar solución salina normal para insuflar el balón.
  - ✓ En pacientes masculinos cerciorarse que después del procedimiento el prepucio cubra el glande. No forzar la sonda si al introducirla hay resistencia.
  - ✓ Reportar al médico si hay salida de pus o sangre.
  - ✓ Si el paciente esta defecado, miccionado o muy sucio, realizar limpieza genital previo al procedimiento. Establecer dos áreas en el campo de trabajo.
  
- **Cuando es paciente del sexo femenino material y equipo**
  - ✓ 1 Equipo de cateterismo vesical conteniendo 6 Torundas de gasa, 1 curación abdominal, 2 gasas simples, 1 pinza, 2 escudillas y 2 campos corrientes.
  - ✓ Pares de guantes estériles
    - Gabachón estéril.
    - Paquete de 5 torundas de gasa estériles
    - Jeringas de 10cc.
    - Sonda vesical estéril de calibre adecuado.
    - Bolsa recolectora de orina.
  - ✓ Gel lubricante estéril Jabón antiséptico Agua estéril
  - ✓ Gorro y mascarilla.
  - ✓ Cinta quirúrgica adhesiva de papel
  - ✓ Cómodo. Biombo.
  - ✓ Sábana Clínica.

• **Procedimiento**

1. Higiene de manos
2. Reunir material y equipo.
3. Identificar a la paciente
4. Identificarse con la paciente y orientarla sobre el procedimiento
5. Aislar a la paciente
6. Higiene de manos
7. Colocar a la paciente en posición decúbito dorsal, con rodillas flexionadas en abducción de caderas, si no está contraindicado
8. Colocar sábana clínica doblada en cuatro debajo de los glúteos.
9. Colocar el cómodo
10. Higiene de manos.
11. Colocarse gorro y mascarilla.

**Médico**

12. Lavado clínico de manos
13. Se coloca gorro y mascarilla
14. Higiene de manos
15. Colocarse gabachón y calzarse guantes estériles.

**Enfermera**

16. Abre primera cubierta del equipo de cateterismo

**Médico**

17. Abre segunda cubierta.

**Enfermera**

18. Proporciona agua estéril en una escudilla, jeringa de 10cc sonda, sistema recolector para orina, gel lubricante estéril y 5 torundas estériles.

**Médico**

19. Ordena el material, comprueba integridad del balón de la sonda, carga agua estéril en la jeringa y adapta la sonda al sistema recolector sin retirar funda protectora y deposita 10 torundas en la escudilla y enfermera vierte agua estéril y jabón antiséptico sobre las torundas.

20. Con pinza toma torunda con jabón antiséptico y aplicar en el orden siguiente:
  - a. Con la primera limpiar desde el monte de venus hasta la sínfisis del pubis en sentido transversal con respecto al eje longitudinal del cuerpo de la paciente.
  - b. Con la segunda en un muslo desde la ingle hacia fuera, sin regresar.
  - c. Con la tercera repita el procedimiento en el otro muslo.
  - d. Con la cuarta limpie labio mayor de arriba hacia abajo en un solo movimiento.
  - e. Con la quinta realice el mismo proceso en el otro labio mayor.
  - f. Con las sexta y séptima, repita el mismo procedimiento con los labios menores.
  - g. Con la octava y novena realice limpieza del meato urinario e introito vaginal en un solo movimiento de arriba hacia abajo.
  - h. Con la décima realizar limpieza perineal con movimientos en zigzag de manera descendente hasta región anal.
  - i. Enfermera vierte agua estéril sobre los genitales para retirar el jabón antiséptico y médico realiza fricción con una torunda en meato urinario.
  - j. Secar a la paciente con curación abdominal.
  - k. Proteger meato urinario con gasa simple.
  - l. Enfermera retira cómodo y sábana clínica.

### **Médico**

21. Se retira guantes y realiza higiene de manos.
22. Se coloca nuevos guantes estériles.
23. Coloca campos corrientes estériles, uno en la parte inferior y el otro en la parte superior de los genitales.
24. Retira la funda protectora de la sonda y lubrica la punta (conservando la mano dominante estéril durante el resto del procedimiento)
25. Con mano no dominante retirar gasa simple y separar labios menores si es necesario).
26. Identifica meato urinario e introduce la sonda hasta la vejiga o hasta que salga orina.
27. Llena balón con 10 a 15 cc de agua estéril o según capacidad, comprueba que sonda está bien colocada realizando una leve tracción a la sonda.
28. Retira campos.
29. Se retira barreras de protección y realiza higiene de manos.

### **Enfermera**

30. Fija sonda en la cara interna del muslo con cinta quirúrgica adhesiva de papel, evitando que quede tensa.
31. Anota fecha de colocación en la vía de insuflar el balón de la sonda y coloca la bolsa recolectora por debajo del nivel de la vejiga al mismo lado donde está fijada.

32. Deja a paciente limpia y ordenada.
33. Realizar higiene de manos.
34. Realiza cuidado posterior del equipo
35. Realiza higiene de manos
36. Realiza anotaciones de enfermería y fecha de colocación en la cuadrícula o en hoja asignada.

- **Material y equipo**

- ✓ **Cuando es paciente del sexo masculino**

- 1 Equipo de cateterismo vesical conteniendo 6 Torundas de gasa, 1 curación abdominal, 2 gasas simples, 1 pinza, 2 escudillas y 2 campos corrientes.
- 2 Pares de guantes estériles
  - Gabachón estéril.
  - Jeringas de 10cc.
  - Sonda vesical estéril de calibre adecuado.
  - Bolsa recolectora de orina.
  - Curación abdominal estéril.
- Jabón antiséptico
- Agua estéril
- Gel lubricante estéril
- Gorro y mascarilla.
- Cinta quirúrgica adhesiva de papel
- Cómodo. Biombo.
- Sábana Clínica.

- **Procedimiento**

**Enfermera**

1. Higiene de manos
2. Reúne material y equipo.
3. Identifica a la paciente
4. Identificarse con el paciente y orientarla sobre el procedimiento
5. Aísla al paciente, colocarlo en decúbito dorsal, descubrir genitales y colocarle sabana clínica doblada en cuatro y cómodo.
6. Higiene de manos y se coloca gorro y mascarilla

**Médico**

7. Realiza lavado clínico de manos

8. Se coloca gorro y mascarilla
9. Realiza higiene de manos
10. Se coloca gabachón y guantes estériles.

#### **Enfermera**

11. Abre primera cubierta del equipo de cateterismo

#### **Médico**

12. Abre segunda cubierta

#### **Enfermera**

13. Proporciona agua estéril en una escudilla, jeringa de 10cc sonda, sistema recolector para orina, gel lubricante estéril.

#### **Médico**

14. Ordena el material, comprueba integridad del balón de la sonda, carga agua estéril en la jeringa y adapta la sonda al sistema recolector sin retirar funda protectora, deposita 5 torundas en la escudilla y enfermera vierte agua estéril y jabón antiséptico sobre las torundas.
15. Con pinza tomar torunda con jabón antiséptico y aplicar en el orden siguiente:
  - a. Con la primera limpia desde la sínfisis del pubis en sentido transversal con respecto al eje longitudinal del cuerpo del paciente, descartar la torunda.
  - b. Sostiene el cuerpo del pene y retraer el prepucio.
  - c. Con la segunda limpia el glande con un solo movimiento desde la uretra hacia el exterior.
  - d. Con la y tercera repetir el paso anterior.
  - e. Con la cuarta limpia el cuerpo del pene de arriba hacia abajo.
  - f. Con la quinta limpia los testículos.
  - g. Enfermera vierte agua estéril sobre los genitales para retirar el jabón antiséptico, y médico realiza fricción con una torunda en meato urinario.
  - h. Secar área genital con curación abdominal y dejar reposar sobre una curación abdominal.
16. Enfermera retira cómodo y sabana clínica.
17. Realiza Higiene de manos.

#### **Médico**

18. Se retira los guantes



19. Realiza higiene de manos.
20. Se coloca nuevos guantes estériles.
21. Coloca campos corrientes estériles, en la parte superior, con gasa simple sostiene el cuerpo del pene y coloca campo estéril en la parte inferior.
22. Retira la funda protectora de la sonda y lubrica la punta (conservando la mano dominante estéril durante el resto del procedimiento).
23. Identifica meato urinario e introduce la sonda hasta la vejiga o hasta que salga orina.
24. Llena balón con 10 a 15 cc de agua estéril o según capacidad, comprueba que sonda está bien colocada realizando una leve tracción a la sonda.
25. Retira campos.
26. Se retira barreras de protección y realiza higiene de manos.

### **Enfermera**

27. Fija sonda en la cara interna del muslo o en región abdominal inferior con cinta quirúrgica adhesiva de papel, evitando que quede tensa.
28. Anota fecha de colocación en la vía de insuflar el balón de la sonda y colocar la bolsa recolectora por debajo del nivel de la vejiga al mismo lado donde está fijada.
29. Deja a paciente limpio y ordenado.
30. Realiza higiene de manos.
31. Realiza cuidado posterior del equipo
32. Realiza higiene de manos
33. Realiza anotaciones de enfermería y fecha de colocación en la cuadrícula o en hoja asignada.



### XI. Registro de Adendas

		<b>Manual de Procedimiento en Salud de Vigilancia prevención y control de infecciones asociadas a la atención sanitaria</b>		MPS-003
<b>Adenda</b>				
# Adenda	Fecha	Detalle de la modificación	Aprobado	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				