ESE HOSPITAL JORGE ISAAC RINCÓN TORRES
UN HOSPITAL CON SENTIDO SOCIAL

# PROTOCOLO DE PREVENCION DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD (IAAS)



| Responsable | Cargo | Nombre completo | Firma |
|---|---|---|---|
| **Elaboró** | Contratista | Stef Salud | |
| **Revisó** | Coordinador Médico | Consuelo Escorcia Moreno | |
| **Aprobó** | Gerente | Yesenia Hernández Hernández | |

**Quienes suscribimos este documento manifestamos haberlo revisado previamente, confirmando que su contenido cumple con la normativa legal vigente. Por tanto, lo presentamos bajo nuestra responsabilidad para su respectiva firma**

# TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION ..... 3

2. OBJETIVOS ..... 5

3. POBLACIÓN OBJETO ..... 7

4. MARCO CONCEPTUAL. ..... 7

4.1. INFECCION ASOCIADA A LA ATENCION EN SALUD (IAAS) O INTRAHOSPITALARIA (IIH). ..... 7

5. FACTORES DE RIESGO ..... 11

6. EPIDEMIOLOGIA DE LAS IAAS ..... 12

7. ESTRATEGIAS ..... 21

8. MEDIDAS DE PREVENCION ..... 22

LAVADO DE MANOS ..... 25

8.1. LAVADO DE MANOS ..... 26

AISLAMIENTO DE PACIENTES ..... 29

8.2. AISLAMIENTO DE PACIENTES. ..... 30

TECNICA ASEPTICA ..... 35

8.3. TECNICA ASEPTICA ..... 36

USO DE MATERIAL ESTERIL ..... 41

8.4. USO DE MATERIAL ESTERIL ..... 42

USO DE ANTISEPTICO Y ..... 47

DESINFECTANTE ..... 47

8.5. USO DE ANTISEPTICO Y DESINFECTANTE ..... 48

INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES ..... 53

8.6. PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES. ..... 54

PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE ..... 73

8.7. PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE. ..... 74

9. CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL. ..... 91

10. CONTROL DE CAMBIOS ..... 92

# 1. INTRODUCCION

Según la Guía para prevención de las infecciones nosocomiales de la OMS, éstas ocurren en todo el mundo y afectan tanto a los países desarrollados como a los carentes de recursos. Las infecciones contraídas en las instituciones de salud están entre las principales causas de defunción y de aumento de la morbilidad de los pacientes hospitalizados, convirtiéndose en una pesada carga para los pacientes, en un gran incremento de costos para las instituciones de salud y en un problema importante para la salud pública de los países. Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la OMS en 55 hospitales de 4 regiones del mundo reportó un promedio de infección nosocomial de 8.7%.

La vigilancia y control epidemiológico nacen de la necesidad de evitar el contagio de enfermedades infecciosas en la comunidad. En sus inicios se implementaron acciones como aislamiento y cuarentena de enfermos, al transcurrir los años, gracias al aporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se crearon sistemas de vigilancia epidemiológica con implementación gubernamental en cada país.

Hoy, casi 150 años después de las importantes intervenciones del doctor Ignaz Semmelweis y de la enfermera Florence Nightingale en los campos de la asepsia y la antisepsia, reflejados en la práctica de lavado de manos, y la modificación de los ambientes hospitalarios y asepsia en la curación de las heridas, las infecciones asociadas a la atención en salud revisten una importancia cada día mayor, debido al impacto en la morbimortalidad de los pacientes, el incremento notable de los costos, el compromiso de los indicadores de calidad y buen nombre de las

Aunque no se considera a menudo, las instituciones que prestan servicios de salud son ambientes ideales para la transmisión de enfermedades por varias razones, entre ellas:

Siempre que se realizan procedimientos médicos, el paciente está en riesgo de infección durante e inmediatamente después del procedimiento

- Todo el personal que presta sus servicios en la institución está constantemente expuesto a los materiales potencialmente infecciosos, como parte de su trabajo

- La mayoría de los pacientes que acude a los servicios de salud es más susceptible de adquirir infección que la población sana, debido a su patología de base que produce inmunosupresión en mayor o menor grado.

- Muchas veces se encuentran muchos pacientes en un espacio físico muy pequeño.

- Una buena parte de los pacientes que consulta un servicio médico tiene enfermedades infecciosas.

En la actualidad las infecciones asociadas a la atención en salud más comúnmente llamadas infecciones intrahospitalarias, son consideradas uno de los principales problemas de seguridad del paciente por ser un evento adverso en la mayoría de los casos prevenibles.

Por las anteriores razones y por reglamentación específica del Ministerio de Salud y protección social, toda institución de salud debe contar con un comité de infecciones intrahospitalarias. Dicho comité debe contribuir a mejorar la calidad de los servicios de salud. También estas se manejan dentro del comité de vigilancia epidemiológica.

En este manual se describen las medidas que ayudan a prevenir y controlar las infecciones en los pacientes atendidos en cualquier servicio del Hospital Jorge Isaac Rincón Torres y está dirigido a todo el personal profesional de enfermería y médicos, así como a los odontólogos, técnicos, auxiliares de enfermería, personal de laboratorio y servicios generales que participan directamente durante el proceso de atención hospitalaria al paciente dentro de la institución

# 2. OBJETIVOS

## Objetivo General

Desarrollar y fortalecer destrezas y competencias para detectar prevenir y reducir el riesgo de infecciones asociadas a la atención en los pacientes en la ESE Hospital Jorge Isaac Rincón Torres.

## Objetivos Específicos

Operativizar el Sistema de Vigilancia de las Infecciones asociadas a la atención en salud para conocer sistemáticamente el comportamiento de éstas, vigilando el cumplimiento de las normas Institucionales para su prevención y control, logrando el control del riesgo, el mejoramiento en la calidad de atención y la obtención de los indicadores dentro de las metas fijadas en calidad.

Detectar cuáles son los errores o fallas en la atención medica que favorecen la aparición del riesgo de infecciones asociadas a la atención de pacientes.

Aumentar el reporte y búsqueda activa de las infecciones asociadas a la atención en salud, permitiendo el mejoramiento en los procesos para su control y dando lugar a la creación de indicadores de impacto que permiten medir la calidad de la atención en relación al tema de control de infecciones en la ESE.

Identificar los factores contributivos que favorecen la aparición del riesgo de infecciones asociadas a la atención del paciente, detectando y controlando oportunamente las fuentes.

Identificar las barreras y defensas de seguridad para prevenir o mitigar las consecuencias de la aparición del riesgo de infecciones asociadas a la atención del paciente.

Implementar buenas prácticas (políticas, administrativas y asistenciales), que favorezcan la creación de una cultura institucional que vele por la prevención de la aparición del riesgo infecciones asociadas a la atención del paciente.

# 3. POBLACIÓN OBJETO

Los (las) beneficiarios(as) de esta guía son todos los hombres y mujeres de la población objeto de la ESE Jorge Isaac Rincón Torres que reciban atención en las diferentes unidades hospitalarias.

# 4. MARCO CONCEPTUAL.

## 4.1. INFECCION ASOCIADA A LA ATENCION EN SALUD (IAAS) O INTRAHOSPITALARIA (IIH).

Las infecciones intrahospitalarias son aquellas adquiridas en el hospital o Institución Prestadora de Salud y son causadas por microorganismos reconocibles a través de manifestaciones clínicas y/o confirmación microbiológica. Están clasificadas según Publicación de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en los EEUU y comprenden unos 50 sitios de infecciones potenciales

Se considera infección, en términos generales, la reacción adversa localizada o generalizada producida por la presencia de microorganismos patógenos o sus toxinas. Se considera intrahospitalaria, si existe evidencia de que no estaba presente o en incubación al momento del ingreso, o de la realización del procedimiento, en el paciente. Las infecciones ocurridas 48 horas después del ingreso y / o el procedimiento, suelen considerarse intrahospitalarias. En caso de colocación de prótesis en el paciente, pueden presentarse hasta doce meses después.

Las características dependen del agente causal, del sitio infectado y de las condiciones del huésped; pueden ocurrir durante la estancia hospitalaria o después del egreso del paciente, dependiendo del tiempo de hospitalización y del periodo de incubación de la enfermedad.

También se consideran infecciones intrahospitalarias las adquiridas por los trabajadores de la institución, los visitantes o la comunidad en general como consecuencia de contagio con otros pacientes o con los desechos patógenos que se generen de las instituciones hospitalarias.

La información necesaria para diagnosticar las infecciones es una combinación de datos clínicos y de laboratorio u otras ayudas diagnósticas. . La evidencia clínica puede ser producto de la valoración del paciente o de los registros médicos o de

enfermería. El diagnóstico médico, es un criterio aceptable, siempre que se encuentre registrado en la Historia Clínica del paciente.
Las infecciones pueden ser causadas por microorganismos provenientes de fuentes endógenas (sitios del cuerpo que normalmente albergan microorganismos: nariz, boca, piel, aparato digestivo, vagina) o exógenas (externas al paciente: personal de salud, equipos, instrumentos, ambiente).

Se consideran intrahospitalarias las infecciones que se manifiestan durante la hospitalización o después del egreso del paciente producidas como consecuencia de la hospitalización o el procedimiento, sean (los microorganismos) de fuente endógena o exógena

No se consideran intrahospitalarias las infecciones:

Asociadas a complicación o extensión de otra infección presente o en incubación al ingreso, a no ser que exista evidencia clínica o de laboratorio que se trata de una nueva infección.

Del recién nacido adquiridas transplacentariamente ni las infecciones ocurridas como consecuencia de infección ovular presente al ingreso de la madre en que la infección del recién nacido se manifiesta dentro de las primeras 48 horas después del parto.

**INFECCIÓN EXTRAHOSPITALARIA.**

Las infecciones que se presentan en las siguientes circunstancias no se consideran intrahospitalarias, dado que se asocian a procesos infecciosos presentes al momento de admisión, y aquellas en las que el paciente ingresa infectado y sale con el mismo proceso.

Se clasifican como **Extrahospitalarias.**

Paciente que ingresa infectado y sale con el mismo proceso.
Paciente que ingresa en periodo de incubación y desarrolla la infección dentro del hospital o después del egreso.

Neonato que adquiere la infección en forma transparentaría, como herpes, sífilis, toxoplasmosis y rubeola entre otras, la cual se evidencia al nacer.

**Agentes:** cualquier agente infeccioso puedes ser el causante. Los más frecuentemente implicados son las bacterias, los bacilos Gram negativos y los cocos Gram positivos en su orden, aunque también se describen IAAS por hongos y virus.

**Bacterias:** bacterias comensales encontradas en la flora normal de las personas sanas (por ejemplo, los estafilococos cutáneos negativos a la coagulasa pueden causar infección del catéter y eschericha coli intestinal es la causa más común de infección urinaria).

Las bacterias patógenas tienen mayor virulencia y causan infecciones (esporádicas o endémicas), independientemente del estado del huésped).

Las bacterias grampositivas: causan una gran variedad de infecciones pulmonares, óseas, cardiacas y sanguíneas y a menudo son resistentes a los antibióticos.

Las bacterias gramnegativas pueden colonizar varios sitios cuando las defensas del huésped están comprometidas (inserción de un catéter o de una cánula, sonda vesical) y causar infecciones graves (del sitio de una intervención quirúrgica, los pulmones, el peritoneo, bacteriemia,). Estos gramnegativos a menudo se aíslan en agua en zonas húmedas (Pseudomonas spp), y pueden además colonizar el aparato digestivo de los pacientes hospitalizados.

**Virus:** existe la posibilidad de transmisión intrahospitalaria de muchos virus, los virus de la hepatitis B y C (transfusiones, diálisis, inyecciones, endoscopias) el virus sincitial respiratorio (VSR), y los rotavirus y los enterovirus (transmisores) por contacto del ano a la boca y por vía fecal-oral).

**Parásitos y hongos:** Algunos parásitos (como Giardia Lamblia) se transmiten con facilidad entre adultos o niños. Muchos hongos y otros parásitos son

microorganismos oportunistas y causan infecciones durante el tratamiento prolongado con antibióticos e inmunodeficiencia grave (candida albicans).

**Modo de transmisión:**

Por contacto directo: en el cual hay transferencia física directa de un microorganismo desde una persona infectada a una susceptible (persona – a persona).

Por contacto indirecto: contacto de la persona susceptible con un objeto contaminado como vendas, sondas, ropas, instrumental, monitores pudiéndose incluir las gotas de secreciones nasales, respiratorias y los aerosoles (objeto-persona).

A través de vehículos: el germen se adquiere a través de alimentos contaminados, medicamentos y sangre.

**A través de vectores:** transmisión por picadura de artrópodos y otros insectos infectados.

Periodo de incubación: varía de acuerdo con infección y el estado inmunológico del paciente.

**Período de incubación**: Varía de acuerdo con los diferentes agentes, tipo de infección y el estado inmunológico del paciente.

**Reservorio:** el hombre y algunos animales en relación con los diferentes agentes.

**Periodo de transmisibilidad**: varía de acuerdo con los diferentes agentes.

**Distribución:** es mayor número de estas se presentan en los hospitales con un alto porcentaje ocupacional, en las salas de neonatos y quemados, pero puede observase en cualquier área de hospitalización, de procedimientos o atención a pacientes.

## 5. FACTORES DE RIESGO

La infección hospitalaria se produce como consecuencia de la interacción entre agentes, huésped y medio ambiente, como un proceso infeccioso de carácter multicausal.

Existen diversos factores de riesgo:

**Endógenos:** inherentes al paciente como son: edad, sexo, disminución de las defensas a causa de estrés que genera la hospitalización, la patología de base con la cual ingresa al hospital, la alteración de las barreras anatómicas (piel y mucosas) e inmunológicas (inmunidad humoral y celular) debido a procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos, uso de antimicrobianos e inmunosupresores, entre otros, necesarios para el tratamiento, durante su permanencia en el hospital los cuales determinan la susceptibilidad particular.

**Exógena como:**

La virulencia de la cepa: determinada por la patogenicidad de las especies y número de microorganismos.

Generalmente los agentes infecciosos adquiridos en el medio hospitalario, pueden presentar más patogenecidad y/o virulencia y ser más resistente a los antibióticos y/o antisépticos.

Inherentes a la institución: incluyen la planta física, su mantenimiento (el medio ambiente cuando no es el adecuado puede propiciar la permanencia y transmisión de los microorganismos patógenos), el cumplimiento de protocolos, la rotación, el volumen y rotación del personal y el cumplimiento estricto por parte de estos y de todas las normas de bioseguridad pertinentes.

**DEFINICIONES DE CASO**

**Caso sospechoso:**

Paciente hospitalizado sin infección manifiesta o con infección diferente al momento del ingreso, que posteriormente presente fiebre, material purulento u

otros signos o síntomas de infección durante el periodo de hospitalización ó 72 horas después del egreso.

**Caso probable**:

Es el caso sospechoso cuya historia clínica muestra que la enfermedad objeto de su ingreso no es la causa de la infección descubierta y el periodo de incubación del proceso infeccioso o su inicio se encuentra incluido dentro del tiempo de hospitalización.

**Caso confirmado**:

Es el caso probable en el que se ha identificado, al menos, uno de los siguientes aspectos: la cadena de transmisión; los contactos; la fuente de infección; el modo de propagación; el mecanismo de transmisión, con o sin aislamiento del agente etiológico. Por laboratorio: es el caso probable con resultados de laboratorio positivos para el agente etiológico.

**Caso compatible**:

Es un caso probable sin confirmación de laboratorio, con resultados parciales no concluyentes y sin asociación epidemiológica.

**Caso descartado**:

Es el paciente en el que se comprueba que ingresó con la infección, la tenía en proceso de incubación, la adquirió después del egreso o el cuadro clínico que la hizo clasificar como probable no era de etiología infecciosa intrahospitalaria

## 6. EPIDEMIOLOGIA DE LAS IAAS

Una elevada frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud, comprueba la calidad deficiente de la prestación de servicios de atención de salud y ocasiona costos evitables como ya se mencionó anteriormente.

## CRITERIOS SIMPLIFICADOS PARA LA VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD

| TIPOS DE IAAS | CRITERIOS SIMPLIFICADOS |
|---|---|
| **Infección del sitio de Intervención** | Cualquier secreción purulenta. |
| **Quirúrgica** | absceso o celulitis difusa en el sitio de intervención quirúrgica en el mes siguiente a la operación |
| **Infección Urinaria.** | Cultivo de Orina con resultados positivos (1 o 2 especies) al menos con 105 /ml con síntomas clínicos o sin ellos. |
| **Infección Respiratoria.** | Síntomas respiratorios con manifestación de por lo menos 2 de los siguientes signos durante la hospitalización:<br>- Tos<br>- Expectoración purulenta<br>- Nuevo Infiltrado en la placa de Rayos X de Tórax compatible con infección |
| **Infección de sitio de inserción de catéter vascular** | Inflamación o secreción purulenta en el sitio de inserción del catéter |
| **Septicemia** | Fiebre o escalofrió y por lo menos un cultivo de sangre con resultado positivo |

## TIPOS DE INFECCIONES:

### Infecciones del tracto Urinario:

"La ITU es la infección asociada a la atención en salud más común. Se estima que el 80% de estas infecciones son ocasionadas por el uso de una sonda vesical permanente. Las infecciones urinarias causan menos morbilidad que otras IAAS, pero a veces, pueden ocasionar bacteriemia y la muerte. Se calcula que luego del segundo día de uso de sonda vesical, el riesgo de bacteriuria aumenta 5-10% por día.

En su mayoría, los casos de bacteriuria son asintomáticos y es más efectivo para su control el retiro de la sonda que la administración de antibióticos". Generalmente las bacterias causantes provienen de la flora intestinal, ya sea normal

(Ejemplo: Escherichia coli) o contraída en el hospital (ejemplo: Klebsiella polifarmacorresistente).

**Guía basada en la evidencia para la prevención de las infecciones del tracto**

| **urinario asociadas a catéteres** |
|---|
| Implementar protocolos de atención por escrito, con normas para la inserción de la sonda vesical.<br>Insertar el catéter urinario sólo cuando sea necesario y dejarlo tanto tiempo como esté indicado. • Considere otros métodos de manejo, como la sonda condón o el cateterismo transitorio o intermitente<br><br>Mantener un sistema de drenaje continuamente cerrado y estéril.<br><br>No desconectar el catéter y el tubo de drenaje a menos que deba ser irrigado.<br><br>Mantener el flujo de la orina sin obstáculos.<br>Vaciar regularmente la bolsa de recolección de la orina utilizando una bolsa de recolección para cada paciente, y tener cuidado de no dejar que el grifo de drenaje toque el contenedor. No es necesario limpiar la zona del meato con soluciones antisépticas, siendo suficiente la higiene de rutina. (especialmente durante el baño del paciente)<br><br>No utilizar habitualmente catéteres recubiertos de plata u otros catéteres antibacterianos.<br><br>En los pacientes con sonda no es necesario hacer estudios de detección de la bacteriuria asintomática.<br><br>Evitar la irrigación de la sonda siempre que sea posible.<br><br>No utilizar agentes antibacterianos sistémicos profilácticos rutinariamente. |

## Infecciones respiratorias nosocomiales

### Neumonía nosocomial

Aparte de estar asociada a una mayor morbilidad y mortalidad, la sospecha de Neumonía en las UCI motiva el uso inapropiado de antibióticos, lo que contribuye a la resistencia bacteriana y al aumento de los efectos tóxicos y costos de la atención de la salud. Para optimizar el uso apropiado de los antibióticos, los médicos deben tener la precaución de manejar las recomendaciones vigentes para la Neumonía.

| **Factores de riesgo de infecciones nosocomiales e infecciones con resistencia a los fármacos** |
|---|
| Factores de riesgo para las infecciones nosocomiales · |
| Hospitalización previa durante más de 2 días en los 90 días anteriores |
| Residencia en un hogar de ancianos o centro de cuidados de larga estancia. |
| Inicio de terapia de infusión, incluidos los agentes antimicrobianos. |
| Diálisis a largo plazo dentro de los 30 días. |
| Cuidado de heridas en domicilio |
| Miembro de la familia infectado con el patógeno multirresistente |
| Factores de riesgo de infección con bacterias resistentes a los medicamentos |
| Tratamiento antimicrobiano en 90 días anteriores. |
| Hospitalización actual durante más de 5 días. |
| Alta frecuencia de resistencia a los antibióticos en la comunidad o en una unidad hospitalaria específica. |
| Inmunosupresión |

**Bacteriemia - Infecciones causadas por catéteres Intravasculares (o Asociada a Catéter)**

La infección puede ocurrir en el sitio de entrada a la piel del dispositivo intravascular o en la vía subcutánea del catéter (infección del túnel). Los microorganismos colonizadores del catéter dentro del vaso pueden producir bacteriemia sin infección externa visible. La flora cutánea permanente o transitoria es el foco de infección. Los principales factores de riesgo son la duración de la cateterización, el grado de asepsia en el momento de la inserción y el cuidado continuo del catéter.

Son más comunes en las unidades de cuidados intensivos. Las principales prácticas que deben seguirse con todos los catéteres vasculares comprenden las siguientes:

- Evitar la cateterización, a menos que haya una indicación médica.
- Mantener un alto nivel de asepsia para la inserción y el cuidado del catéter.
- Limitar al mínimo posible el período de uso de catéteres.
- Preparar los líquidos en forma aséptica e inmediatamente antes de su uso.
- Capacitar al personal en la inserción y el cuidado del catéter**.**

| **Guía basada en la evidencia para la prevención de las infecciones hemáticas asociadas al catéter venoso central** |
|---|
| Antes de insertar el catéter educar al personal de salud sobre la prevención de la infección.<br><br>Utilizar un listado de recomendaciones para la inserción del catéter, para garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas.<br><br>Adecuada higiene de las manos antes de la inserción o manipulación del catéter.<br><br>Evitar el uso de la vena femoral en los adultos.<br><br>Utilizar un kit de catéter con todo incluido y conservar al máximo la barrera estéril durante el procedimiento. |

En los pacientes >2 meses de edad, usar un antiséptico con clorhexidina para preparar la piel.

Después de la inserción, desinfectar bien el catéter, los conectores sin aguja, los puertos de inyección; antes de insertar el catéter, quitar los catéteres innecesarios.

Para los catéteres no tunelizados en los adultos, cambiar a apósitos transparentes y desinfectar el sitio con un antiséptico con clorhexidina, cada 5-7 días (gasas y apósitos, c/2 días), o con mayor frecuencia si el apósito está sucio, suelto o húmedo

Reemplazar los equipos de administración no usados para productos de la sangre o lípidos, a intervalos no mayores a 96 horas. • Vigilar la aparición de infección del torrente sanguíneo.

En los hospitales con un control subóptimo de la infección a pesar de la aplicación de las reglas prácticas básicas, los pacientes en UTI >2 meses de edad se bañarán diariamente con una preparación con clorhexidina; se utilizan catéteres impregnados con antiséptico (o antibióticos para los pacientes adultos) y se usan apósitos con una esponja impregnada con clorhexidina y antimicrobianos para “sellar” los catéteres venosos centrales.

**Otras infecciones intrahospitalarias**

Las infecciones de la piel y los tejidos blandos: las lesiones abiertas (úlceras comunes o por decúbito, quemaduras) fomentan la colonización bacteriana y puede ocasionar infección sistémica.

- La gastroenteritis es la infección asociada a la atención en salud más común en los niños, cuyo principal agente patógeno es un rotavirus: Clostridium difícil.
- La sinusitis y otras infecciones entéricas, las infecciones de los ojos y de la conjuntiva.
- La endometritis y otras infecciones de los órganos genitales después del parto.

A manera de ejemplo, se presenta un listado de posibles hallazgos de acuerdo con los diferentes tipos de infección:

| SITIO DE INFECCION | HALAZGOS |
|---|---|
| **Infección de vías respiratorias superiores** | Faringoamigdalitis, fiebre, catarro común, rinorrea purulenta |
| **Infección de vías respiratorias Inferiores** | Fiebre, expectoración, dolor, aumento de la frecuencia respiratoria. |
| **Sitios de venopunción** | Aumento brusco en el número y/o proporción de líquidos en las evacuaciones (diarrea), náuseas, vómito, cólico. |
| **Conjuntivitis** | Presencia de y/o inflamación palpebral con secreción ocular |
| **Onfalitis** | Inflamación y/o hiperemia con pus en ombligo |
| **Infecciones urinarias** | Más de 100.000 colonias por ml en cultivo |
| **Meningitis** | Más de 100.000 colonias por ml en cultivo |
| **Infecciones post quirúrgicas** | Pus en el sitio de la herida quirúrgica. Fiebre, absceso superficial o profundo |
| **Bacteremia septicemia: (neonatos y lactantes)** | Hiporreactividad, rechazo al alimento, distermias, fontanela abombada, apnea, ictericia o convulsiones. Hepatoesplenomegalia. Puede o no haber infecciones focales |
| **Bacteremia -septicemia: (adultos)** | Fiebre, escalofríos, náuseas, vómito, diarrea, taquicardia, hipotensión 162n, oliguria, taquipnea, focos sépticos. Antecedente de proceso invasivo en |

| | |
|---|---|
| | vías urinarias. |
| **Urosepsis:** | Síndrome disúrico. Antecedente de proceso invasivo en vías urinarias |
| **Endometritis:** | Fiebre, loquios fétidos |
| **Infecciones en la piel:** | Fiebre, quemaduras infectadas, escamas, pines |

**FUENTES DE INFORMACION.**

La información utilizada para determinar y clasificar las IAAS debe obtenerse de:

Historia clínica. En caso de recién nacidos y lactantes deben incluirse los datos clínicos relacionados con el embarazo, el parto, y la historia clínica materna.

Los resultados del laboratorio y otras pruebas diagnósticas. Reportes del comité de infecciones.

Registros diarios de infecciones intrahospitalarias. Consolidado de infecciones intrahospitalarias institucional. El perfil epidemiológico de la institución.

**METAS**

Detectar e investigar oportunamente el 100% de las infecciones asociadas a la atención en salud (intrahospitalarias).

Vigilar incidencia y distribución de las infecciones asociadas a la atención en salud (intrahospitalarias) detectadas.

Corregir los procesos que estén implicados en las infecciones asociadas a la atención en salud (intrahospitalarias).

Normatizar procedimientos para prevenir la aparición de infección asociadas a la atención en salud (intrahospitalarias).

Lograr el control y la reducción del número de infecciones asociadas a la atención en salud.

Concientizar al personal asistencial y demás trabajadores del hospital (tanto asistencial como administrativo) de las infecciones asociadas a la atención en salud y la resistencia a los antimicrobianos, de manera que aprecien la necesidad de acción preventiva.

Señalar la necesidad de crear programas de prevención de nuevos e intensificados y evaluar el efecto de las medidas de prevención.

Señalar los posibles puntos en que se puede mejorar la atención de los pacientes y la necesidad de efectuar otros estudios epidemiológicos (como análisis de los factores de riesgo).

**MANEJO DE CASO.**

Registrar la curva de temperatura.

Tomar, rotular y remitir muestra para aislamiento del germen al laboratorio de la institución (microbiología) o de referencia de la EPS o ARS, la cual debe ir acompañada del formulario de remisión diligenciado; en caso de no contar en el laboratorio de referencia con la infraestructura necesaria para la identificación completa del microorganismo aislado, debe remitirse el aislamiento a un laboratorio con la infraestructura adecuada o al Laboratorio de Salud Pública (cuando sea el caso) con el formulario adjunto, completamente diligenciado, registrando en él todos los procedimientos realizados en los diferentes niveles de complejidad.

Convocar a reunión extraordinaria del comité de vigilancia epidemiológica para definir acciones. Manejo integral y adecuado de heridas y secreciones del paciente (drenaje de colecciones purulentas y uso de antibióticos según criterio médico).

Revisión permanente de venoclisis, sondas, drenes, etcétera, para observar signos de infección y decidir su cambio o retiro. Revisar procedimientos realizados al paciente y las técnicas asépticas utilizadas.

Evaluar los sistemas de desinfección, y esterilización.

Identificar aspectos críticos del personal de salud en el conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad.

## 7. ESTRATEGIAS

Incrementar la búsqueda activa de casos de infección intrahospitalarias en los servicios ambulatorios y de internación.

Análisis de las probables causas e intervención sobre estas.

Cumplimiento en la aplicación de las normas de bioseguridad.

Normalización de los procesos en áreas críticas.

Utilización apropiada de la red de laboratorio para la identificación de los gérmenes causantes de las infecciones asociadas a la atención en salud.

Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciben atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de las manos, uso de los guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección y lavado de la ropa.
Controlar los riesgos ambientales de infección.

Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos invasivos y fomento del uso óptimo de antimicrobianos.

Vigilar las infecciones e identificar y controlar los brotes.

## 8. MEDIDAS DE PREVENCION

El subdirector científico notificara al comité de infecciones notificara los casos y brotes de infecciones asociadas a la atención en salud.

De manera inmediata y colectiva: cuando se trate de brotes de infecciones asociadas a la atención en salud que comprometan a varios pacientes en forma simultánea en un determinado servicio.

De forma mensual y colectiva: todos los casos confirmados según tipo de infección y microorganismos aislado en impreso y medio magnético de acuerdo con los instrumentos.

**Lavado de manos:**

- ✓ Antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad se usen o no guantes
- ✓ Después del contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, piel no intacta, aunque se estén utilizando guantes.
- ✓ Después de manipular objetos contaminados.
- ✓ Durante la atención, al moverse de un sitio contaminado a uno no contaminado del cuerpo del mismo paciente. ⎪ Antes de colocarse los guantes.
- ✓ Después del retiro de guantes

**Usar guantes:**

- ✓ En contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, y en piel y mucosas no intactas o si durante la atención es altamente posible que esto ocurra. Excepto en contacto con saliva sin sangre y sudor.
- ✓ Realizar lavado de manos inmediatamente después de retirados los guantes.
- ✓ Si realizan procedimientos invasivos, los guantes deben ser estériles.
- ✓ Cambiar los guantes, entre tareas y procedimientos en el mismo. Paciente, si se tuvo contacto con material potencialmente infeccioso.

- ✓ Retirar los guantes después del uso, antes de tocar elementos, superficies no contaminadas y antes de atender a otro paciente ⎪ No reusar los guantes.

**Usar Bata o pechera:**

- ✓ Si se sospecha que durante la atención habrá salpicaduras de sangre u otro fluido, secreciones y excreciones.
- ✓ Retirar la bata o pechera después de remover los guantes o al mismo tiempo.
- ✓ Lavarse las manos después de retirar delantal, pechera, guantes.

**Protección facial:**

- ✓ Usar mascarillas, protector ocular si se sospecha que habrá salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones, durante la atención
- ✓ Retirar mascarilla y protector ocular después remover los guantes y de haberse lavado las manos

**Elementos de protección facial:**

- ✓ Mascarillas: Quirúrgicas o de procedimientos.
- ✓ Gafas o antiparras.
- ✓ Escudo facial, en este caso no se requiere usar mascarilla ni protección ocular

**Uso adecuado de los Elementos de protección personal (EPP):**

- ✓ La decisión de usarlos implica conocer el procedimiento que se realizará y la evaluación de riesgo de salpicaduras de fluidos orgánicos, secreciones, excreciones
- ✓ El uso inadecuado se ha asociado a aumento de diseminación de microorganismos y a aumento de infecciones en pacientes y personal

**Secuencia de retiro de los EPP:**

- ✓ Retirar bata y guantes
- ✓ Lavarse las manos ⎪ Retirar protector ocular
- ✓ Retirar mascarilla, tomándola desde las amarras
- ✓ Lavarse las manos

**Prevención de pinchazos, cortes con elementos corto punzantes:**

- ✓ Utilizar agujas y bisturí desechables.
- ✓ No re capsular y no doblar agujas.
- ✓ Nunca apuntar con la punta del corto punzante hacia el operador, ayudante u otra persona que no sea el paciente.

| |
|---|
| ✓ Eliminar el material corto punzante en contenedores resistentes e impermeables, inmediatamente después de usarlo.<br>✓ Los contenedores deben estar próximos al sitio donde se realizará el procedimiento, para evitar el traslado del corto punzante.<br>✓ Los contenedores se llenan sólo hasta 2/3 de su capacidad.<br>✓ Transportar los tubos con muestras para exámenes en recipientes cerrados, de material lavable. |
| **Manejo de materiales, equipos, ropa utilizados en la atención:**<br><br>✓ Todo material o equipo utilizado debe ser lavado y desinfectado o esterilizado según corresponda, antes de usarlo en otro paciente.<br>✓ Utilizar los desinfectantes autorizados por el Equipo de Control de infecciones.<br>✓ Platos y utensilios para comer: Lavar con agua y detergente. Utilizar guantes de goma.<br>✓ Ropa: Eliminar directamente en una bolsa. Trasladarla en bolsas cerradas. |
| **Aseo ambiental y superficies:**<br><br>✓ Limpiar regularmente las superficies por arrastre. Evitar acúmulo de polvo.<br>✓ En caso de derrame de sangre u otro fluido, limpiar con agua y detergente y aplicar solución de cloro 1000ppm |
| **Higiene respiratoria y buenos hábitos:**<br><br>✓ Personal de salud, pacientes, visitas al toser o estornudar deben taparse la boca y nariz con pañuelo desechable o cubrir con el antebrazo<br>✓ Higiene de manos después de cubrir boca o nariz y de eliminar el pañuelo |

# LAVADO DE MANOS

## 8.1. LAVADO DE MANOS

### INTRODUCCIÓN

Las manos tienen un rol importante en la transmisión de microorganismos. Además de la microbiota residente, pueden tener una gran carga microbiana adquirida por el contacto con los pacientes y objetos contaminados (microbiota transitoria)

El lavado de manos es una medida de prevención de infecciones muy antigua que permite una descontaminación al eliminar los microorganismos transitorios y disminuir los residentes. Numerosos estudios han comprobado su efectividad, pero paradojalmente su cumplimiento en el área de salud es bajo.

Se han realizado múltiples intentos por mejorar esta cobertura y la tecnología ha tenido una importante participación al mejorar la calidad de los productos. Actualmente podemos contar con jabón en presentación líquida, con y sin antiséptico y de una solución alcohol con emolientes para ser utilizada cuando las manos están visiblemente limpias.

Según el objetivo que se requiere lograr, el lavado de manos puede ser clínico o quirúrgico. El lavado clínico se requiere en la realización de procedimientos no invasivos y contactos con el paciente y la unidad. El lavado quirúrgico se debe realizar al ejecutar un procedimiento invasivo.

**Propósito**

Disminuir por arrastre mecánico la flora microbiana de las manos del personal para prevenir la diseminación de microorganismos patógenos entre los pacientes

**Alcance´**

Esta norma debe ser aplicada en todas las unidades de atención de paciente.

**Responsables de cumplir la norma**:

Equipo de salud, visitas que tengan contacto directo con el paciente, la unidad del paciente, con objetos utilizados en la atención, con fluidos corporales y/o con residuos.

**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Coordinadores de aéreas, Coordinadores médicos  Enfermeras Jefes.

**Definiciones**

**Antiséptico:** Sustancia que se aplica en la piel u otro tejido vivo, que previene o detiene el crecimiento o la acción de microorganismos por inhibición de su actividad (bacteriostática) o por su destrucción (bactericida). Debe ser aplicado en piel limpia.

**Lavado de manos clínico:** Procedimiento realizado con agua y jabón, que permite por arrastre mecánico, eliminar suciedad, materia orgánica y disminuir la microbiota transitoria de las manos.

**Lavado de manos quirúrgico**: Procedimiento realizado con agua y jabón con antiséptico, que permite por arrastre mecánico, eliminar la microbiota transitoria de las manos y disminuir la microbiota residente.

**Antisepsia de manos**: Procedimiento realizado con solución antiséptica, que permite eliminar los microorganismos transitorios y disminuir los residentes. Considera el uso de jabón con antiséptico o alcohol gel; este último se utiliza sólo cuando las manos están sin suciedad visible, sin materia orgánica.

**Microbiota residente**: (también llamada colonizante) Microorganismos que se encuentran habitualmente en la piel; en general no son patógenos y son difíciles de eliminar.

**Microbiota transitoria:** (también llamada contaminante) Microorganismos que contaminan la piel, no encontrándose habitualmente en ella; son patógenos y se adquieren en los contactos con el paciente y objetos contaminados. Se diseminan con facilidad.

**Indicación de lavado de manos.**

- Antes de un contacto con el paciente y unidad (cama, velador, monitores, equipos, mesa de alimentación). Incluso si se utilizó guantes

- Después de un contacto con el paciente. Incluso si se utilizó guantes
- Antes y después de realizar procedimiento con técnica aséptica

- Después de una exposición o contacto con fluidos corporales.

- Después de un contacto con la unidad del paciente o entorno más cercano

## Recomendaciones

| |
|---|
| Si hay suciedad visible o materia orgánica, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico. |
| Previo a procedimiento invasivo, lavarse las manos con agua y jabón con antiséptico. |
| Previo a contacto con el paciente o unidad, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico. |
| Previo a contacto con paciente y unidad y no hay suciedad visible o materia orgánica en las manos, frotarlas con alcohol gel. |
| Posterior a contacto con paciente u objetos utilizados, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico. |
| Posterior a contacto con paciente y unidad y no hay suciedad visible, frótese las manos con alcohol gel. |
| Posterior a contacto con fluidos corporales, mucosas y piel no intacta, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico. |
| Previo a instalación y post retiro de guantes, lavarse las manos con agua y jabón. |
| Previo a procedimientos quirúrgicos, lavarse las manos con agua y jabón con antiséptico. |
| Antes de comer y después de usar el baño: lavado de manos con agua y jabón. I |
| No usar uñas artificiales en la atención de paciente |
| Mantener uñas cortas y limpias.  Uñas sin esmalte |
| Retirar anillos, reloj, pulseras antes de realizar lavado de manos. |

## Criterios de calidad del procedimiento de lavado de manos

- Manos y antebrazos libres de joyas
- Jabona manos y antebrazos (1/3 medio o más)
- Fricciona palmas y espacios interdigitales
- Enjuaga manos y antebrazos dejando escurrir el agua hacia los codos
- Seca manos y antebrazos con toalla desechable

# AISLAMIENTO DE PACIENTES

## 8.2. AISLAMIENTO DE PACIENTES.

### Introducción

La cadena epidemiológica de infecciones consta de tres elementos: reservorio de microorganismos, mecanismos de transmisión y huésped susceptible.

Los pacientes son los principales reservorios de microorganismos patógenos y por diferentes mecanismos de transmisión pueden colonizar o infectar a otros pacientes y al personal. El principal mecanismo de transmisión es por contacto y las manos juegan un rol importante.

La prevención y control de infecciones intrahospitalarias se basa principalmente en aplicar medidas que impidan que el agente infeccioso entre en contacto con un huésped susceptible. El aislamiento de paciente permite interrumpir la cadena de transmisión de microorganismos, protegiendo a los pacientes y al personal.

Las recomendaciones de aislamiento han sido muy variadas, desde aislar a los pacientes infectados en establecimientos o servicios específicos hasta determinar las precauciones a seguir según el mecanismo de transmisión.

En el momento actual, se recomiendan dos tipos de precauciones: las precauciones estándar y las precauciones basadas en los mecanismos de transmisión. En este capítulo se describirán las precauciones basadas en los mecanismos de transmisión.

**Propósito**: Prevenir la diseminación de microorganismos entre los pacientes y entre paciente y personal.

**Alcance:** Se aplicará en todas las unidades del hospital donde se atienda paciente.

**Responsables de indicar las precauciones de acuerdo a mecanismo de transmisión:** Medico, Enfermera

**Responsables de colocar letreros y elementos de protección (EPP):** Coordinador de Salud y medicina en el trabajo.
**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Coordinadores Médicos, Enfermeras Jefes.

**Definiciones.**

**Aislamiento de paciente:** Conjunto de medidas diseñadas para interrumpir el mecanismo de transmisión de microorganismos desde el reservorio a un huésped susceptible. No siempre se requiere dejar al paciente en habitación individual.

**Agente infeccioso**: En ambientes hospitalarios, las bacterias, virus, hongos son los más frecuentes y se caracterizan por ser patógenos, más resistentes a antibióticos, más resistentes a condiciones ambientales.

**Reservorio o Fuente**: Pacientes infectados, pacientes colonizados, personal infectado o colonizado con flora adquirida al atender pacientes. Fuentes inanimadas: superficies y material utilizado en los pacientes.

**Huésped susceptible:** Los pacientes hospitalizados en su mayoría son susceptibles, debido a la enfermedad de base, tratamientos inmunosupresores, procedimientos invasivos, edades extremas.

**Mecanismos de transmisión**: Pueden ser por contacto directo e indirecto, gotitas, aéreo, vehículo común, vectores.

**Puertas de entrada y salida de los agentes infecciosos:** Piel y mucosas, tracto urinario, tracto respiratorio, sangre, tracto digestivo. Precauciones Estándar: Diseñadas para el cuidado de todos los pacientes atendidos en el hospital, independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección

**Precauciones Basadas en el mecanismo de transmisión:** Diseñadas para el cuidado de pacientes en los que se conoce o se sospecha la existencia de colonización o infección con patógenos de importancia epidemiológica y está identificado el mecanismo de transmisión.

**Microorganismo multiresistentes:** Son microorganismos resistentes a múltiples antibióticos, al menos a 3 familias de antibióticos

- **Precauciones basada en el mecanismo de transmisión.**
  - **Precauciones en transmisión por contacto.**

| PATOLOGIA | DURACION DEL AISLAMIENTO |
|---|---|
| Diarrea infecciosa | Mientras dure el cuadro clínico. |
| Cólera | Mientras dure el cuadro clínico. |
| Hepatitis A, | Mientras dure el cuadro clínico. |
| Fiebres Tíficas | Mientras dure el cuadro clínico. |
| Infecciones de Piel y Heridas | Mientras dure el cuadro clínico. |
| Varicela | Hasta 7 días y mientras tenga vesículas |

## Medidas de prevención

Además de las precauciones estándar

| |
|---|
| Habitación individual o cohorte o sala con distancia entre las camas mayores a 1 m<br><br>Dejarlos en habitación con baño. |
| Lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad. |
| Uso de pechera o bata en caso de exposición a salpicaduras |
| **Uso de guantes:**<br><br>Al manipular fluidos altamente contaminados.<br><br>Cuando el personal tenga erosiones en las manos. |
| Lavado de manos después de retirar guantes y pechera |
| Retirar material utilizado en bolsa, bandeja o recipiente y enviarlo a lavado y a desinfección o esterilización. |
| Retiro de ropa en bolsa cerrada. |
| Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%.<br><br>En caso de infección por clostridium difficile no utilizar alcohol |
| Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice |
| Utilizar material de aseo de uso exclusivo. |
| Avisar en caso de traslado del paciente |

- **Precauciones transmisiones área**

El objetivo es Prevenir la transmisión de microorganismos que se diseminan en aerosol y permanecen suspendidas en el aire por largo tiempo

Y están indicadas para aplicar en pacientes con las siguientes patologías

| PATOLOGIA | DURACION DEL AISLAMIENTO |
|---|---|
| SARAMPIÓN | Hasta 4 días después de aparecer la erupción. En pacientes inmunodeprimidos, durante toda la enfermedad. |

| | |
|---|---|
| TUBERCULOSIS (BACILÍFEROS) | Mientras tenga baciloscopías positivas. |
| VARICELA | Hasta 7 días y mientras tenga vesículas. |
| SARS | Mientras dure la hospitalización. |

**Medidas de prevención:** además de las estándar.

| |
|---|
| Habitación individual. Si hay varios pacientes con la misma patología, pueden quedar en sala en cohorte. |
| Mantener puerta cerrada. |
| Acceso restringido. |
| Usar mascarilla al entrar a la habitación. En pacientes con TBC usar mascarilla N 95 o quirúrgica. |
| Lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad. |
| Evitar el traslado del paciente. |
| Colocar mascarilla al paciente en caso de ser necesario trasladarlo. |
| Retirar material utilizado en bolsa, bandeja o recipiente y enviarlo a lavado y a desinfección o esterilización. |
| Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%. |
| Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice |
| Retiro de ropa en bolsa cerrada |

- **Precaución en transmisión por proyección**

Tiene como objetivo Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos a través de gotas que entran en contacto con las conjuntivas y mucosas del aparato respiratorio de un huésped susceptible

Y está indicado para aplicar en pacientes con las siguientes patologías:

| PATOLOGIA | DURACION DEL AISLAMIENTO |
|---|---|
| ADENOVIRUS | Mientras dure la enfermedad. Pacientes que estando asintomático requieren prolongar su hospitalización debido a su patología de base, deben tener cultivo negativo para dejar el aislamiento. |
| INFLUENZA | Mientras dure la enfermedad. |
| MENINGITIS MENINGOCOCICA | Hasta 24 hrs. de iniciado tratamiento. |
| NEUMONOMIA POR MICOPLASMA | Mientras dure la enfermedad. |
| PAROTIDITIS | Hasta 9 días de iniciada la enfermedad. |

**Medidas de prevención:** además de las estándar.

| |
|---|
| Habitación individual o cohorte o en sala con distancia entre las camas mayor a 1 m. |
| Mantener puerta cerrada. |
| Acceso restringido. |
| Lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad. |
| Uso de mascarilla (si se va a estar a menos de un metro del paciente |
| Evitar el traslado del paciente. |
| Colocar mascarilla al paciente en caso de ser necesario trasladarlo. |
| Uso de gafas (si se va a estar expuesto a salpicaduras de secreciones). |
| Retirar material utilizado en bolsa, bandeja o recipiente y enviarlo a lavado y a desinfección o esterilización. |
| Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%. |
| Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice |
| Retiro de ropa en bolsa cerrada |

# TECNICA ASEPTICA

## 8.3. TECNICA ASEPTICA

### Introducción

Las IAAS son un conjunto de distintas patologías con factores de riesgo diferentes. En la actualidad se reconoce que son pocas las acciones que solas pueden contribuir a prevenir todas estas infecciones.

Una de esas medidas es la Técnica Aséptica que contribuye globalmente en la prevención de la mayoría de las IAAS La Técnica aséptica la constituyen un conjunto de procedimientos y actividades que se realizan con el fin de disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana, durante la atención de pacientes.

Los procedimientos que incluye la Técnica Aséptica, son parte de las medidas generales comprobadamente efectivas que deben estar siempre presentes, al momento de realizar procedimientos invasivos durante la atención clíni**ca**

**Propósito**: Disminuir el riesgo de contaminación microbiana durante los procedimientos realizados a los pacientes.

**Alcance:** Esta norma se aplicará en la realización de procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos médico-quirúrgicos o procedimientos en que las consecuencias de una infección sean graves o pongan en riesgo la vida del paciente.

**Responsables de cumplir la norma**: Todo el personal de los distintos servicios que realicen los procedimientos con acceso a cavidades estériles. (SALA DE PARTOS)

Procedimientos médico-quirúrgicos o procedimientos en que las consecuencias de una infección sean graves o pongan en riesgo la vida del paciente.

**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Coordinadores médicos y Jefes de enfermería.

### Definiciones

**Técnica Aséptica**: Conjunto de medidas que pueden realizarse en forma separada o combinada, dependiendo del procedimiento clínico y que se deben cumplir para mantener la esterilidad durante los procedimientos médico quirúrgico. La técnica aséptica incluye:

- Lavado de Manos.
- Uso de barreras físicas: guantes, gorro, mascarilla y bata

**Uso de material estéril.**

- Limpieza y desinfección de la piel previa a los procedimientos.
- Mantenimiento de un ambiente más seguro (campo estéril) en el área quirúrgica o de procedimientos.

**Uso de Barreras Físicas:** Corresponde al uso de elementos que tienen como función mantener la esterilidad del campo estéril y disminuir la transmisión de microorganismos del personal de salud y viceversa

Una de las barreras físicas son los **Guantes estériles**, elaborados de látex, polivinilo.

Otra barrera es la **Mascarilla** que previene la transmisión de microorganismos que se propagan a través de contacto directo (distancia menor a un metro) y a través de la vía área

Otro elemento es el **Bata estéril** que puede ser desechable o reutilizable, usado como barrera para proteger al paciente y funcionario frente a un contacto directo y evitar que se manche la ropa o contamine con material infectado y fluidos corporales

El **Gorro** es considerado parte de la ropa clínica usado para cubrir la cabeza y evitar la caída de cabello, es decir debe ser capaz de contener todo le pelo. En algunos procedimientos no es necesario el uso del gorro, pero el pelo siempre debe estar tomado.

**Uso de Material Estéril:** Corresponde a todos los insumos que se han sometido a un proceso de esterilización. Todo material estéril debe cumplir las siguientes condiciones:

- Envoltorios indemnes, secos y limpios.

- Control químico externo virado
- Fecha de vencimiento visible y vigente.
- Si el equipo se esterilizo en fábrica se debe supervisar en que método se esterilizó.
- Estar esterilizados por métodos certificados

**Campo Estéril:** Se define al área que se considera libre de microorganismos y rodea a un paciente que se somete a una intervención que requiere técnica aséptica. El campo estéril incluye a los miembros del equipo, insumos y mobiliario e inmobiliaria que componen esta área. Las medidas para mantener el campo estéril son:

- Lavado de manos quirúrgico.
- Uso de guantes y bata estériles.
- Al abrir un equipo que contiene material estéril, sea cuidadoso no lo contamine.
- Evite hablar o toser al realizar un procedimiento.
- Usar gorro y mascarilla

**Preparación de la Piel:** Es una acción destinada a disminuir la carga microbiana antes de procedimientos invasivos que consiste en un lavado de la piel y uso de antiséptico en la zona operatoria.

**Indicaciones de técnica aséptica**: Se indica en procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos quirúrgicos y procedimientos en que las consecuencias de una infección sean graves o pongan en riesgo la vida del paciente. (ATENCION DE PARTOS VAGINALES).

## Medidas recomendadas para procedimiento invasivo

| Procedimiento | Lavado de manos | Guante Estéril | Mascarilla. | Bata Estéril | Gorro | Material Estéril | Campo Estéril | Preparación de Piel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instalación catéter venoso periférico | X | X | | | | X | X | X |
| Curación de quemados | X | X | X | | X | X | X | X |
| Curación plana | | | | | | | | |
| Preparación y administración de medicamentos | X | | | | | | | X |
| Atención de Partos | X | X | X | X | X | X | X | X |

- Se utiliza guantes de procedimientos
- Se debe desinfectar las conexiones.
- Se debe desinfectar piel y conexiones.

## Componente de la Técnica Aséptica.

| |
|---|
| Área Limpia. |
| Lavado de manos |
| Preparación de la piel |
| Uso de bata estéril. |
| La Bata estéril debe cubrir por completo el uniforme y llegar al menos por debajo de las rodillas. |
| Uso de mascarilla y gorro. |
| La mascarilla debe ser de uso único |
| La mascarilla debe cubrir la nariz, la boca y el mentón |
| La mascarilla después de colocada, no se debe tocar o colgársela al cuello. |
| La mascarilla se cambia cada vez que se humedezca, ya que pierde efectividad. |
| La mascarilla debe retirase después del delantal |
| Uso de guantes estériles. |
| Los guantes deben ser de uso único |

| |
|---|
| El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos. |
| Uso campo estéril. |
| Mantener campo estéril según recomendaciones. |
| Uso de material estéril o desinfección de alto nivel |
| Verificar esterilidad del material según recomendaciones |

# USO DE MATERIAL ESTERIL

## 8.4. USO DE MATERIAL ESTERIL

**Introducción**

El ambiente hospitalario puede estar contaminado con una gran variedad de microorganismos, no obstante, estos no producen infección a menos que por alguna circunstancia, se pongan en contacto en una dosis infectante con una puerta de entrada de un huésped susceptible.

Esta situación se presenta con objetos inanimados que se utilizan en la atención de pacientes, los que pueden estar contaminados con agentes capaces de producir infecciones.

Una de las políticas elementales para prevenir las infecciones es desarrollar un conjunto de procedimientos cuyo objetivo es mantener la esterilidad del material hasta su uso, de ahí la importancia no solo de realizar un adecuado proceso de esterilización, sino además de realizar un almacenamiento, distribución y mantenimiento de la esterilidad de los productos, recalcando que el mantenimiento de la esterilidad es una función ligada más a eventos que relacionada con el tiempo.

Considerando los eventos a cualquier tipo de incidente que da lugar a la contaminación de un embalaje estéril.

**Propósito** Garantizar la esterilidad de los productos desde su proceso en la Central de Esterilización hasta su uso en los pacientes.

**Alcance:** Esta norma se aplicará en todas las unidades de la institución en donde se distribuya, almacene y utilice material estéril.

**Responsables de cumplir la norma:** equipo de enfermería que realicen distribución, almacenaje y utilización de material estéril.

**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Jefe de Enfermería.

## Definiciones

La condición de material estéril se debe asegurar hasta el momento de ser utilizado en el paciente, para lo cual es preciso tomar algunas medidas durante los siguientes procedimientos:

- Distribución material estéril.
- Almacenaje material estéril.
- Mantención material estéril.
- Verificación de Esterilidad.

**Distribución de Material Estéril: Corresponde** a las condiciones de transporte de material estéril entre unidades y salas, este trasporte debe ser de uso exclusivo para el traslado de este material estéril. En la que se deben tomar medidas como:

- Lavado de manos para manipular material estéril evitando la contaminación del empaque.

- Al ubicar el material en el carro de transporte, se debe tener énfasis, en minimizar los riesgos de caída, ruptura de empaque y contaminación del material.

- De no contar con un carro exclusivo para el trasporte de material estéril, este debe tener dos compartimientos el superior será para el traslado de material estéril y el inferior será para el material sucio.

- Los carros deben ser cerrados (con puertas), de no contar con puertas el material debe transportarse en la parte superior del carro, cubierto con género de algodón (fundas o sabanas), ya que evita el polvo y pelusas en el material preparado.

- Si se traslada un solo material y es de poco peso, este puede envolverse en una bolsa plástica para su traslado.

**Almacenaje de Material Estéril:** Se define como las condiciones adecuadas del almacenamiento que contribuyen a asegurar la mantención de la esterilidad, las que incluyen lugar físico donde se almacenan y características de este. Las medidas que se deben tomar son: • Área de uso exclusivo para este fin.

- Las estanterías, repisas u otros muebles deben ser de material resistente al peso de los productos a contener.

- Los muebles deben tener puertas y estás deben permanecer cerradas, para evitar el polvo.

- Todo el mobiliario debe tener superficies lisas y resistentes al lavado para poder realizar el aseo de este.

- Los muebles deben estar alejados de la muralla 15 a 20 cm., un metro del techo y 20 o 30 cm. del suelo. Si se cuenta con muebles adheridos y que cubren al muro, no se debe utilizar el primer y ultimo compartimiento para guardar este tipo de material.

- El material estéril se debe guardar lo antes posible, para evitar su contaminación por agua o polvo.

- EL material se debe guardar por tipo Ej., Todos apósitos de 10*10 en la caja amarilla y de esta manera facilitar su búsqueda y disminuir la manipulación excesiva.

- El material más pesado debe ir siempre abajo del más liviano para evitar que se aplaste el envoltorio del más liviano.

- El material pesado debe guardarse en estante que queden a la altura de la cintura, para facilitar su retiro, evitando el arrastre y con consiguiente rotura del empaque.

- Si el material se guarda dentro de una caja, este no debe quedar apretado o envoltorio doblado, debido a que esto produce rotura del empaque.

- Debe quedar a la vista la fecha de vencimiento y almacenarlos según esto. Lo más antiguo va adelante, arriba y derecha.

- Si se cae un material estéril, este se considera sucio aunque no se haya roto el envoltorio.

**Mantención de Material Estéril:** La mantención del material se define como un conjunto de medidas necesarias para asegurar la esterilidad del producto y tiene relación con la manipulación de este. Las medidas recomendadas son:

- Lavado de manos para manipular material estéril evitando la contaminación del empaque.
- Almacenaje adecuado según lo descrito en el punto de almacenaje estéril.
- Al manipularlos se debe tomar medidas para evitar comprimirlos evitando daños al empaque.

**Verificación de la Esterilidad:** Corresponden a un conjunto de indicadores que se deben evaluar siempre antes de utilizar un material estéril, cuyo objetivo es la confirmación de la mantención de la esterilidad del insumo. Los indicadores son:

- Indemnidad en empaques, sellos y cierres
- Control químico externo virado que certifica que el material se ha sometido a un proceso de esterilización.
- Empaques secos y sin manchas.
- Envoltorios de manga mixta sin doblar o ajados.

**Indicaciones.**

Estas medidas se realizan cada vez que se:

- Traslade material estéril de una unidad a otra.
- Se utilice material en un procedimiento médico-quirúrgico.
- Se almacene material estéril en unidades.

**Recomendaciones**

| |
|---|
| Lavado de manos antes de manipular material estéril |
| Cumplir con las indicaciones del traslado de material |
| Mantener muebles de almacenaje de material según norma |
| Almacenar el material según procedimiento |
| Verificar la esterilidad del material antes de utilizarlo |

# USO DE ANTISEPTICO Y DESINFECTANTE

## 8.5. USO DE ANTISEPTICO Y DESINFECTANTE

**Introducción**

Evitar la transmisión de microorganismos potencialmente patógenos, es una medida prioritaria en todos los establecimientos de salud.

Un aspecto importante en el control de infecciones es el uso adecuado de antisépticos y desinfectantes Los desinfectantes y antisépticos constituyen una herramienta esencial para controlar la diseminación de agentes infecciosos.

Con su utilización apropiada se pueden obtener máximos beneficios para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

Ningún desinfectante es universalmente eficaz.

Algunos agentes químicos son buenos cono antisépticos, pero no son efectivos como desinfectantes, en tanto otros desinfectantes resultan tóxicos como antisépticos.

No todos los elementos que entran en contacto con el paciente deben ser esterilizados ni requieren la misma preparación.

Los antisépticos se usan sobre la piel para eliminar o disminuir la flora residente y transitoria de la misma.

Los desinfectantes son productos ampliamente utilizados para la destrucción de los microorganismos que habitan sobre una superficie inanimada, con excepción de las esporas.

**Propósito**

Garantizar el uso de antisépticos y desinfectantes en el área hospitalaria, con el fin de prevenir infecciones.

**Alcance**:

Esta norma se aplicará a todas las unidades del hospital que requieran usar antisépticos y desinfectante.

**Responsables de cumplir la norma:** Talento Humano (servicios generales) que utilizan antisépticos y /o desinfectantes Funcionarios que deban comprar, almacenar, distribuir antisépticos y /o desinfectantes

**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Coordinador Ambiental, Jefes de enfermería; coordinadores médicos.

**Definiciones**

**Desinfectantes**: Agentes germicidas que se usan para la eliminación de microorganismos que se encuentran en superficies inanimadas.

**Limpieza**: Es la eliminación, por acciones mecánicas con o sin uso de detergente, de la materia orgánica y suciedad.

**Antisépticos**: Agentes germicidas que se aplican sobre la piel y otros tejidos vivos para inhibir o eliminar los microorganismos.

**Desinfección:** Destrucción de todas las formas de vida de los patógenos que se encuentran en objetos inanimados, pero no elimina esporas bacterianas.

Tiene 3 niveles: bajo – intermedio-Alto.

Factores que influyen en la actividad

Cantidad de microorganismos presentes: A mayor nivel de contaminación, mayor es el tiempo necesario para actuar del agente químico y viceversa.

**Presencia de materia orgánica:** La presencia de sangre, pus, mucus o heces en el material a desinfectar, impiden el contacto directo con los compuestos activos, inactivándolos al mismo tiempo.

**Tiempo de exposición:** Todos los agentes germicidas necesitan de un tiempo mínimo para producir su acción, lo que depende en gran medida de los factores anteriores y del propio agente.

**Temperaturas:** En general a mayor temperatura, mayor actividad de los compuestos activos y viceversa. Este factor es útil considerar en el tiempo de desinfección con glutaraldehído (20 minutos a 20 grados Celsius).

**Contaminación**: Existen una serie de factores que contribuyen a la contaminación de antisépticos y desinfectantes, que deben ser eliminados de la práctica diaria

## Recomendaciones generales

Utilizar solamente los antisépticos y desinfectantes autorizados por el Comité de IAAS.

Los envases deben estar rotulados, señalando nombre del antiséptico o desinfectantes, concentración y fechas de elaboración y/o vencimiento.

Envases deben ser de superficies lisas, no porosas, de preferencia envases de vidrio

Los envases de los antisépticos deben ser los originales.

Los envases con antisépticos y desinfectantes No se pueden trasvasijar ni rellenar.

Conservar los antisépticos y desinfectantes en envases tapados y en área limpia.
Utilizar antisépticos en presentaciones no mayores a 250ml. Previo a utilizar un antiséptico, observar existencia de cambios de color y sustancias en suspensión. En caso de encontrar algo anormal, desecharlo.

Los antisépticos y desinfectantes no se deben mezclar. Pueden inactivarse entre sí o producir alteraciones en la piel.

Antisépticos y desinfectantes utilizados en el Hospital Jorge Isaac Rincón Torres antisépticos

| ANTISEPTICO | CONCENTRACION | USO | RECOMENDACIONES |
|---|---|---|---|
| Alcohol | **70%** | ✓ Antisepsia de piel, previo a punciones venosas y procedimientos invasivos no quirúrgicos<br>✓ Antisepsia de manos previo a procedimientos invasivos y no ha utilizado jabón con antiséptico en el lavado de manos<br>✓ Desinfección de conexiones venosas y arteriales, matraces, laringoscopios termómetros, superficies (monitores, equipos), etc | Aplicar en piel sin erosiones |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Clorhexidina | 2% (Uso tópico) 2% (Jabón) 0.12% (Acuosa) | ✓ Lavado quirúrgico de manos.<br>✓ Antisepsia de piel preoperatoria en intervenciones largas (más de 3 hrs.),<br>✓ En instalación y curación de CVC. | ✓ No diluir clorhexidina tópica.<br>✓ Después de lavar con jabón de clorhexidina, utilizar clorhexidina tópica.<br>✓ No se recomienda su uso en cara por el riesgo de lesiones corneales y ototoxicidad si alcanza el oído interno |
| Povidona Yodada | 10% (solución y ungüento)<br>9 % ( jabón) | ✓ Antisepsia de piel previa a procedimientos invasivos.<br>✓ Lavado quirúrgico de manos. | ✓ No usar en personas alérgicas al yodo.<br>✓ Esperar 2 minutos antes de realizar el procedimiento.<br>✓ Después de lavar con jabón yodado utilizar Povidona Yodada |

**Desinfectantes.**

| DESINFECTANTE | CONCENTRACION | USO | RECOMENDACIONES |
|---|---|---|---|
| Cloro | 0,5% | ✓ Desinfección de chatas, urinales, artículos de aseo. | ✓ Mantener envases tapados. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Desinfección de tinas, lavamanos. | |
| Cloro | 0,1% | ✓ Paredes<br>✓ Pisos<br>✓ Baños<br>✓ Muebles no Metálicos | ✓ Aplicar después de lavar |
| Glutaraldehido. | 2% | ✓ Desinfección de endoscopios, equipo de órganos, instrumental. | ✓ Realizar sólo en sala de desinfección de alto nivel, con sistema de extracción.<br>✓ Utilizar guantes y mascara |

# INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES

## 8.6. PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES.

### Introducción

Los Dispositivos Intravasculares (DI) indiscutiblemente son de gran utilidad clínica e indispensables en la práctica médica actual. Sin embargo, no están exentos de complicaciones, tanto mecánicas como infecciosas, y una de ellas es la "Infección del Torrente Sanguíneo" (ITS) asociada a su uso. La incidencia de bacteriemias atribuibles a su uso varía de una institución a otra, el tipo de población, de dispositivos y también entre países.

Los Catéteres Venosos Periféricos (CVP) son los dispositivos más frecuentemente empleado para el acceso vascular y aunque la incidencia de infecciones locales y sistémicas asociadas a su uso es baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se usan; la flebitis es la complicación más frecuente pero es difícil encontrar tasas fidedignas por los diferentes criterios utilizados.

Las infecciones más graves se asocian al uso de Catéter Venoso Central (CVC).

**Propósito**:

Disminuir el riesgo de Infecciones del Torrente Sanguíneo en pacientes con dispositivos intravasculares.

**Alcance:**

Esta norma se aplicará a todos los pacientes de la institución que requieran uso de dispositivo intravasculares.

**Responsables de cumplir la norma:**

Enfermeras (instalación CVP y CVCIP, mantención y supervisión del manejo de CVC, CVCIP y CVP)

**Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:** Coordinadores médicos y Enfermeras Jefes.

**Definiciones**

**Catéter Venoso Central (CVC):** Catéter intravascular cuyo extremo endovascular llega a una vena intratorácica (vena cava superior o vena cava inferior). Se usan

para infusión, extracción de sangre o monitorización hemodinámica. Pueden ser de corta o larga duración dependiendo de si van a ser utilizados durante un periodo menor o mayor de 30 días. b. Tipos de dispositivos intravasculares:

**Catéter venoso periférico (CVP) (intravenulas):** son catéteres de corta duración las zona a puncionar para este tipo de catéteres son las venas del antebrazo y mano, no es frecuente asociarlo con bacteremias. La complicación más importante y frecuente es la flebitis fisicoquímica o mecánica.

**Catéter venoso central (CVC) de corta duración**: Son catéteres de corta duración de inserción percutánea. Es el CVC más usado y ocasiona la mayoría de las bacteriemias relacionadas con catéter.

**CVC de inserción periférica (CVCIP):** Son catéteres de corta duración de inserción percutánea a través de un acceso periférico, normalmente a través de las venas cefálicas y basílica. Suponen una alternativa a la cateterización de la vena subclavia y yugular con un riesgo de infección menor

**CVC de larga duración:** CVC de inserción quirúrgica (por ejemplo, catéter tipo Hickman o Broviac) con una porción tunelizada a través del tejido celular subcutáneo.

El objetivo de este tipo de CVC es evitar que la colonización extraluminal avance hasta la porción intravascular del catéter.

Suelen ser dispositivos bilumen ó trilumen que se colocan en la vena yugular interna, como primera elección.

La parte del trayecto subcutáneo dispone de un rodete de dacron o poliéster que provoca fibrosis del tejido celular subcutáneo, impide el paso de microorganismos y que sirve de anclaje. De este modo disminuye el riesgo de infecciones y se prolonga su duración.

**Dispositivo totalmente implantable:** Es un dispositivo alojado debajo de la piel que dispone de un reservorio sellado con una membrana de silicona biocompatible y tromborresistente, conectada a un catéter tunelizado de silicona o poliuretano cuya punta se sitúa, generalmente, en vena cava superior.

Al dispositivo se accede mediante una aguja tipo gripper a través de la piel intacta. Este tipo de dispositivos son los accesos que se asocian a unas tasas menores de infección asociada. Puede ser unicameral o bicameral. Existen diferentes calibres tanto del reservorio como del catéter.

**Infecciones relacionadas con el catéter intravascular**

**Colonización del catéter:**

Desarrollo significativo de 1 ó más microorganismos en un cultivo cuantitativo o semicuantitativo de la punta endovascular del catéter o del reservorio subcutáneo en el caso de los dispositivos totalmente implantables.

**Infección local**:

**Flebitis:** Induración o eritema con aumento de la temperatura local y/o dolor alrededor del sitio de inserción del catéter o del trayecto vascular.

Infección del sitio de inserción: Eritema, induración, mayor sensibilidad y/o exudado en un área de 2 cms. en torno al punto de exteriorización, con o sin aislamiento de un microorganismo. Puede asociarse o no con otros síntomas y signos de infección tales como fiebre o pus en el sitio de salida, con o sin infección del torrente sanguíneo concomitante. Algunos autores consideran entre éstas a las infecciones que comprometen el trayecto subcutáneo del catéter por fuera del cuff.

**Infección del túnel**: Eritema, aumento de la sensibilidad y/o induración a más de 2 cm. del sitio de salida, a lo largo del trayecto subcutáneo (por dentro del cuff) de un catéter tunelizado, con o sin infección concomitante del torrente sanguíneo.

**Infección del bolsillo:** Infección con salida de fluido en el bolsillo subcutáneo de un catéter totalmente implantable. A veces asociado con aumento de la sensibilidad, eritema y/o induración sobre el bolsillo. Puede haber rotura espontánea y drenaje o necrosis de la piel que cubre el reservorio, con o sin infección del torrente sanguíneo concomitante

**Infección sistémica asociada a Dispositivo Intravascular (DI):**

Corresponde a bacteriemia o fungemia de un paciente con un DI, con uno o más hemocultivos periféricos positivos, con manifestaciones clínicas de infección (fiebre/hipotermia, calosfríos, taquicardia o bradicardia y/o hipotensión) y sin otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo.

Además se deben cumplir al menos una de las siguientes condiciones:

Cultivo positivo de la punta del catéter para el mismo microorganismo identificado en sangre (> 100 UFC por método cuantitativo o > 15 UFC por método semicuantitativo)

Hemocultivos cuantitativos simultáneos a través de catéter y por venopunción con una razón > 3:1 (sangre catéter: sangre periférica) [3]

Tiempo diferencial de al menos 2 hrs. entre hemocultivo obtenido por catéter y hemocultivo periférico, en sistema de hemocultivos automatizados y obtenidos simultáneamente del paciente.

Patogenia de la infección del dispositivo:

La adherencia y colonización de los microorganismos al catéter con formación de una matriz biológica representa uno de los eventos iniciales que conducen posteriormente a la septicemia relacionada al catéter.

La piel y la conexión son las principales fuentes de la colonización del catéter y la preponderancia de una u otra depende del tiempo de permanencia del CVC.

| SEGÚN TIPO DE DISPOSITIVO INTRAVASCULAR | VÍA DE CONTAMINACIÓN |
|---|---|
| De corta duración | **Vía extraluminal:** Contaminación por colonización es fundamentalmente de la superficie externa, por microorganismos de la piel del sitio de inserción |
| De larga duración | **Vía Intraluminal:** Contaminación de las conexiones, a través de las manos contaminadas del personal que manipula la conexión |

## Indicaciones de uso de dispositivo intravascular (di)

### Catéter Venoso Periférico:

- Se utilizan para la administración de medicamentos, fluidos, hemoderivados o mantenimiento de una vía de acceso intravascular en casos de emergencia.

- La cateterización periférica se realiza con cánulas cortas, semirrígidas, de diferentes diámetros.

**Catéter Venoso Central Transitorio:**

- Pacientes que precisan monitorización de Presión Venosa central. • Pacientes que requieren tratamiento con drogas vasoactivas.
- Pacientes que reciben infusiones hiperosmolares, hipertónicas o con valores de pH diferentes al fisiológico.
- Pacientes que requieren Nutrición Parenteral Total.
- Pacientes con limitado capital vascular periférico.
- Pacientes con indicación de hemodiálisis.

**Catéter Venoso Central Transitorio de Larga Duración:**

Todos los pacientes que requieran accesos vasculares centrales por más de tres semanas consecutivas, para uso en nutrición parenteral o administración de medicamentos (Ej. quimioterapia).

**Catéter Arterial:**

- Se instala línea arterial cuando:
- Se requiere obtener información constante y precisa del estado hemodinámico del paciente críticamente enfermo.
- Se requiere extraer muestras para exámenes en forma frecuente.

**Medidas de prevención de ITS asociado a CVC y grado de evidencia.**

**Relacionado con la instalación.**

| |
|---|
| La indicación de la terapia endovenosa es responsabilidad médica y debe durar el menor tiempo posible |

| |
|---|
| Lavado la zona elegida con agua y jabón clorhexidina. |
| Limpieza de la piel con antiséptico en el momento de la inserción del catéter. El antiséptico a usar en instalación CVC es Clorhexidina 2% (de preferencia) |
| El antiséptico a usar en catéteres periféricos es al alcohol 70 %. |
| Efectuar lavado de manos con agua y jabón o con gel de base alcohólica antes y después de palpar los sitios de inserción. La palpación del punto de inserción no debe ser realizada después de la aplicación de la antisepsia a menos que la técnica aséptica se mantenga. |
| El uso de guantes no exime la necesidad de una apropiada higiene de manos |
| Emplear técnica aséptica en la instalación o cambio de catéter venoso central: lavado de manos, uso de gorro, mascarilla, delantal, guantes estériles y sábana estéril. |
| El campo estéril debe ser lo suficientemente amplio para evitar contaminación. |
| No se recomienda el uso de catéteres impregnados en antisépticos |
| En la inserción de catéteres periféricos utilizar guantes. Es aceptable que no sean estériles, si el sitio de punción no es palpado tras la aplicación de antisépticos en la piel. |
| Dejar que el antiséptico seque al aire antes de introducir el catéter. |
| El catéter venoso central debe ser instalado por personal debidamente capacitado para ello. |
| Los catéteres percutáneos son una alternativa a los catéteres venosos centrales convencionales y no representan mayor riesgo Emplear un catéter apropiado para insertar en la fosa antecubital (vena basílica proximal o venas cefálicas) o bien un catéter venoso central insertado periféricamente (CVCIP) cuando se estime que la duración del tratamiento i.v. supere probablemente los 6 días. de bacteremia |
| Emplear un CVC con el mínimo número posible de conexiones y luces esenciales para el manejo del paciente. |
| Al seleccionar el sitio a puncionar debe sopesarse las probables complicaciones infecciosas versus las probables complicaciones mecánicas (por ejemplo, neumotórax, punción de la arteria subclavia, laceración de la vena subclavia, estenosis de la vena subclavia, hemotórax, trombosis, embolia gaseosa y mal posición del catéter). |
| Los CVC, deben ser instalados en los lugares que exista la infraestructura adecuada. |
| El recambio del dispositivo por técnica Seldinger queda restringido a situaciones aisladas, siempre que no exista infección del sitio de entrada. |
| El uso de heparina ha demostrado eficacia en disminuir la trombosis, pero no se ha demostrado eficacia para disminuir las infecciones. |
| No reemplazar de forma rutinaria los catéteres venosos centrales o arteriales con el único propósito de reducir la incidencia de infecciones |

## Relacionadas con el Manejo

## Curaciones

| |
|---|
| Usar gasas estériles o apósitos estériles, transparentes y semipermeables para cubrir el punto de inserción. |
| Si el paciente está sudoroso o sangra en el punto de inserción, es preferible un apósito de gasa a los transparentes y semipermeables. |
| Reemplazar la fijación si está húmeda, suelta o sucia, en vías venosas periféricas |
| En el caso de los CVC, reemplazar el apósito si está húmedo, se ha aflojado o está visiblemente sucio. |
| Cambiar la curación de un CVC cada 72 horas si es de gasa y al menos cada 7 días si es uno transparente, excepto en los niños en los que se debe sopesar el riesgo de descolocar el catéter con el beneficio que supone el cambio del apósito. |
| Cambiar los apósitos de los CVC tunelizados o implantados no más de una vez por semana, hasta que el lugar de la inserción haya cicatrizado. |
| El catéter debe quedar con una fijación que impida su movilización. |
| No usar antibióticos tópicos en los sitios de inserción (excepto cuando se usan catéteres de diálisis) por la posibilidad de promover resistencias a antibióticos o infecciones fúngicas. |
| No sumergir el catéter bajo el agua. |
| Los catéteres periféricos en niños pueden mantenerse hasta que el tratamiento endovenoso finalice a menos que se produzcan complicaciones. |
| Curación del sitio de inserción de los dispositivos intravasculares con antisépticos. El antiséptico a usar en la curación del CVC son Clorhexidina 2% |

## Equipos de administración de soluciones

| |
|---|
| Los sets de administración, llaves de 3 pasos y extensiones se cambiarán al menos cada 72 horas, a no ser que se sospeche o documente infección asociada al catéter. |
| El set usado para administrar sangre o derivados o emulsiones de lípidos con glucosa y aminoácidos debe cambiarse en las 24 horas que siguen al inicio de la infusión. |
| Cambio diario de la bajada de infusión cuando está pasando NPT |
| Si las soluciones contienen sólo dextrosa y aminoácidos, el set de administración no necesita cambiarse en menos de 72 horas. |
| Cambiar el sistema de infusión de propanol cada 6 ó 12 horas, dependiendo de su uso y según las indicaciones del fabricante. |
| Completar la perfusión de sangre o de otros componentes sanguíneos en no más de 4 horas desde el inicio. |

| |
|---|
| Limpiar las zonas de acceso al sistema con alcohol al 70 % antes de acceder al mismo. |
| El cambio de los equipos de microgoteo (fraccionadores) se realizara cada 48 hrs. |

## Soluciones a administrar

| |
|---|
| No usar preparados intravenosos que presenten turbidez, fugas, grietas, partículas en suspensión o excedan la fecha de caducidad |
| No mezclar los sobrantes de los frascos de uso único para uso posterior. |
| Si se usan frascos multidosis, refrigerar los mismos después de utilizarlos si así lo recomienda el fabricante. |
| Limpiar con alcohol al 70% el diafragma de goma de los frascos multidosis antes de puncionarlos. |
| Usar agujas estériles para acceder a los frascos multidosis y evitar contaminarlas antes de insertarlas en los diafragmas de acceso. |
| Desinfectar las puertas de entrada antes de acceder a los sistema de infusión endovenosa |
| El uso de sistemas de acceso sin agujas o válvulas antirreflejo, reducen la tasa de accidentes corto punzantes, no hay evidencia que disminuya las infecciones |
| Asignar una conexión exclusivamente para la nutrición parenteral si se emplea un catéter de múltiples luces |

## Mantención dispositivos intravasculares

| |
|---|
| Visualizar o palpar diariamente, los sitios de inserción de los dispositivos intravasculares a través del apósito. En caso de dolor en el punto de inserción, fiebre sin foco obvio u otras manifestaciones que sugieran infección local o ITS, retirar el apósito y examinar directamente el punto de inserción. |
| Revisar periódicamente sitio de inserción visualmente o al tacto a través de la fijación |
| Registrar de una forma estandarizada el nombre del profesional que insertó el catéter, la fecha de colocación y retirada y los cambios del apósito. |
| Identificar sobre la fijación de los catéteres periféricos la fecha de instalación. |
| Registre en hoja de curva el día de instalación como el día 0. |
| No cultivar de forma rutinaria las puntas de catéter. |
| Antes de manipular el catéter y equipos de infusión se requiere: lavado de manos. |
| Mantener el circuito cerrado |
| Cerrar todas las conexiones del sistema cuando no se estén usando. |

## Selección y sustitución catéteres

| |
|---|
| Seleccionar el catéter, la técnica y el sitio de inserción con el menor riesgo de complicaciones |

| |
|---|
| teniendo en cuenta el tipo y duración esperada de la terapia i.v. IA |
| Retirar rápidamente cualquier catéter intravascular que no sea necesario. |
| No reemplazar de forma rutinaria los catéteres venosos centrales o arteriales con el único propósito de reducir la incidencia de infecciones. |
| En niños pueden mantenerse hasta que el tratamiento IV finalice a menos que se produzcan complicaciones. |
| Cuando no se haya podido asegurar una correcta técnica aséptica en la colocación de los catéteres (por ejemplo durante una emergencia), se deben cambiar los mismos tan rápido como sea posible y no más tarde de las 48 h. |
| Reemplazar CVC de corta duración y los CVP si se observa salida de material purulento por el punto de inserción. Reemplazar todos los CVC si el paciente está hemodinámicamente inestable o se sospecha una ITS. |
| No usar técnicas de recambio de catéteres mediante guías si se sospecha que existe una infección relacionada con el catéter. |
| En relación al nº de lúmenes de los dispositivos intravasculares, el riesgo aumenta con el grado de manipulación, más que por el nº de lúmenes de los catéteres |

## Recomendaciones de cuidados según el tipo de catéter.

| RECOMENDACIONES | CATETER PERIFERICO | CATÉTER ARTERIAL, CVC, CVCIP, CATÉTER UMBILICAL | CATÉTER PERMANENTE (Broviac-Hickman y RSV) |
|---|---|---|---|
| LAVADO DE MANOS | Lavado de manos clínico en la instalación | Lavado de manos quirúrgico en la instalación | Lavado de manos quirúrgico en la instalación |
| PREPARACION DEL PACIENTE | | Se recomienda realizar la técnica de inserción en pabellón de preferencia. Excepto el tipo epicutáneo y los catéteres umbilicales | Realizar la técnica de inserción en pabellón Ya que se considera un acto electivo |
| GUANTES | instalación guantes de procedimiento | Instalación guantes de estériles | Instalación guantes de estériles |
| GORRO | No es necesario. | Es obligatorio en la instalación | Es obligatorio en la instalación |
| MASCARILLA | No es necesario. | Es obligatorio en la instalación | Es obligatorio en la instalación |
| BATA ESTERIL | No es necesario. | Es obligatorio en la instalación | Es obligatorio en la instalación |
| CAMPO ESTERIL | No es necesario. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| LIMPIEZA Y DESINFECCION | Piel limpia. Desinfectar con alcohol 70% dejando actuar 2 minutos. | Lavar con jabón y aclarar. Desinfectar con: clorhexidina 2%. | Lavar con jabón y aclarar. Desinfectar con: clorhexidina 2%. |
| MATERIAL | Cánulas de plástico y agujas de acero | Se recomienda de poliuretano y silicona. Menos riesgo de trombosis y menor adhesividad bacteriana a su pared | Se recomienda de poliuretano y silicona. Menos riesgos de trombosis y menor adhesividad bacteriana a su pared. |
| ELECCION DE LA VIA | Venas de las extremidades superiores, inferiores y epicraneales. | **C. ARTERIAL:** Arterias radiales, femorales, umbilicales.<br><br>**CVC:** Vena umbilical. Subclavia, yugular, extremidad superior y femoral.<br><br>**CCIP:** Extremidades superiores, inferiores y epicraneales, | **RSV:** Subclavia.<br><br>Los **CVC** para hemodiálisis deben colocarse en la vena yugular interna o femoral, en vez de en la vena subclavia, para reducir el riesgo de estenosis venosa |
| FIJACION DEL CATETER | Fijación convencional. | Fijar con seda Se tiene que evitar apretar muy fuerte para no reducir la luz del catéter. | Fijación interna (dracon) |
| CURACION | Cambiar si fijación está sucia | Cambiar la curación: Gasa cada 72 horas Transparentes cada 7 días. Cada vez que este sucio o suelta la curación | Cambiar la curación:<br><br>Gasa cada 72 horas Transparentes cada 7 días. Cada vez que este sucio o suelta la curación.<br><br>En catéter RSV se realiza sólo curación del bolsillo |
| EQUIPO DE INFUSION | Los equipos de infusión, llaves de 3 pasos y extensiones se cambiarán a cada 72 horas Equipos para NP diario. | Los equipos de infusión, llaves de 3 pasos y extensiones se cambiarán a cada 72 horas Equipos para NP diario. | Los equipos de infusión, llaves de 3 pasos y extensiones se cambiarán a cada 72 horas Equipos para NP diario Cambio de Griper cada 10 días |
| CATETER | Minimizar las | En catéteres | En catéteres |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | desconexiones. | multilumen mantener cerradas las luces que no se usen. | multilumen mantener cerradas las luces que no se usen. |

**Tipos de catéteres periféricos**

**Catéteres convencionales Periféricos**

Teflón: Plasticath (Becton Dickenson), Jelco (Johnson & Johnson), Abocath (Abboth), Vasocan (Braun)

Características: Son radiopacos por sulfato de bario, el material se remanga fácilmente, tienen paredes gruesas, Riesgo mayor de flebitis

Poliuretano: Vialón (Insite) o de Ocrilón (Jelco Plus), Jelco Plus (Johnson & Johnson). Insyte (Bectorn Dickinson)
Características: Son transparentes (se observa el retorno venoso fácilmente), la posibilidad de extravasación es mínima, suave, de paredes delgadas, más fuerte, no se arruga al momento de la inserción

**Catéteres con protección**: El material de la cánula y la aguja son iguales a los convencionales, la diferencia es que tienen un dispositivo de seguridad que encapsulan la aguja eliminando el contacto del personal con la aguja contaminada
Identificación de agujas según el calibre y color:

Calibre Color: 14 Naranja, 16 Vinotinto, 18 Verde oscuro, 20 Rosado, 22 Azul, 24 Amarillo, 26 Verde claro.




Figura. Catéteres de calibre según el color.

**Problemas con la punción venosa:**

Problemas con la punción venosa. En el momento de introducir el catéter pueden presentarse algunas dificultades que impiden continuar el procedimiento y que ameriten ser atendidas de inmediato.

- Resistencia de la piel. Puede ocurrir cuando se coloca el catéter con un ángulo muy pequeño, no se traccionó la piel durante la punción, o la piel es demasiado gruesa.

- Bajo o ausencia de flujo deseado. Suele suceder cuando no se selecciona la vena correcta, o cuando el tamaño del catéter no es el adecuado o el catéter no quedó dentro de la vena, retire el torniquete baje el brazo del paciente para que cuelgue para aumentar el flujo sanguíneo mientras se desliza el catéter.

- Retracción del catéter o denudación. Puede deberse a que la punta del catéter es redondeada o la técnica empleada para la cateterización fue deficiente y la punta del catéter se torna floreada deséchelo y vuelva a intentar la punción con otro.

- Infiltración o Extravasación. Sucede cuando se atraviesa el vaso durante la punción, o porque el catéter se salió del lumen y como consecuencia sale líquido de la infusión.

- Redirección: si la punción venosa inicial no resulta en la canulación de la vena, es posible retraer el catéter un poco. Al retraerlo, debe sostener el cono del catéter y la aguja como una sola unidad para evitar que esta última se retraiga y vuelva a insertarse en la cánula al redirigirla.

- Pinchazo accidental: Si se pincha accidentalmente, quítese y deseche los guantes inmediatamente. Lave el área del pinchazo con jabón antimicrobiano. Documente el incidente y repórtelo a su supervisor.

**Precauciones**

- Deben utilizarse primero las venas distales de las extremidades superiores, avanzando posteriormente hacia las venas proximales.

- Deben evitarse las venas de las extremidades inferiores en adultos y niños que caminan, pues la circulación en estas venas es más lenta, aumentando el riesgo de flebitis y trombosis.

- Evitar las áreas de flexión a menos que inmovilice la articulación para evitar el movimiento de la cánula.

- Evite las venas que estén esclerosadas o irritadas por el uso previo.

- No deben usarse las venas del brazo afectado por una disección axilar (mastectomía radical), ya que la circulación en la extremidad ya está comprometida y los líquidos intravenosos pueden producir un aumento del edema.

- Realice el procedimiento utilizando técnica aséptica.

- Lávese las manos antes de iniciar la punción venosa o de manipular un equipo de Venoclísis.

- Seleccionar el sitio de la punción teniendo en cuenta el propósito y duración de la terapia endovenosa.

- Se debe evitar en lo posible realizar punción venosa a los miembros inferiores pues se aumenta el riesgo de complicaciones.

- Evite rasurar, de esta manera previene lesiones en la piel y por ende las infecciones locales, en caso de zonas muy pobladas preferiblemente corte el vello.

- Descarte la aguja o catéter después de punciones fallidas.

- Los dedos nunca deben entrar en contacto con el cuerpo de la aguja.

- Coloque el torniquete teniendo la precaución de que éste impida el flujo venoso pero se conserve el arterial.

- No palpar el lugar de punción después de la aplicación del antiséptico.

- Agujas grandes, disminuyen el riesgo de flebitis por impacto del medicamento en la vena.
- Los catéteres con paredes delgadas garantizan mayor flujo y existe menor riesgo de obstrucción del catéter.

- Al administrar medicamentos endovenosos hágalo a través del caucho del venoclisis, previa desinfección con alcohol yodado, emplee una aguja de calibre mínimo para evitar filtraciones o coloque un equipo que permita la entrada independiente para este objetivo.

- Cambie el sitio de punción y el equipo de venoclisis cada 48 horas. Rotule el esparadrapo indicando la fecha y el nombre de quien realiza la punción y/o cambio de catéter o venoclisis.

- Observe el sitio de punción y el flujo de la solución, para detectar precozmente complicaciones.

- Ante la presencia de flebitis, cambie el sitio de punción.

- Al retirar venoclisis o la terapia administrada utilice antiséptico para efectuar limpieza y presión en el sitio de punción.

- Utilice técnica aséptica al efectuar mezcla de medicamentos en la solución endovenosa.

- En caso de pacientes quirúrgicos se canalizará la vía en el lado contrario a la intervención propuesta y seleccionar un catéter de mayor calibre generalmente se prefiere No 18.
- No mantener el mismo catéter IV más de 72 h.

**Sitio de la venopuncion**

El acceso venoso periférico, venopunción o flebotomía con fines de obtener una muestra de sangre para ser procesada en el Laboratorio clínico generalmente es tomada de la Fosa antecubital por ser el lugar donde más se visualiza la Cefálica y la Basílica también son utilizadas la Mediana o las dorsales de las manos.



Figura. Fosa Antecubital con Las Venas Cubital y Cefálica claras a simple vista para Realizar la venopunción con el objeto de tomar una muestra de sangre.

**Equipo**

- Antiséptico (Alcohol)
- Bandeja desinfectada con: (gradilla)
- Bolsa de desperdicios
- Guantes
- Jeringa con aguja hipodérmica- catéter-Vacutainer
- Recipiente según normas de bioseguridad
- Torniquete
- Torundas de algodón
- Tubos o frascos según el examen ordenado. Figura 88.




Figura Equipo para toma de mustras sanguíneas.

**Procedimiento**

- Valorar el sitio de la punción.
- Explicar el procedimiento.
- Pedir la colaboración del paciente adoptando una posición cómoda y hacer que empuñe la mano.
- Aplicar el torniquete tres centímetros aproximadamente por encima del sitio a punciona.
- Desinfectar la zona en un área de dos pulgadas, tomando la torunda y limpiar del centro a la periferia cuántas veces sea necesario.
- Tome una torunda y fije la piel con la mano no dominante.
- En la vena seleccionada puncione la piel de 3 a 5 m.m. en un ángulo aproximado de 35 a 40º con el bisel hacia arriba disminuyendo el ángulo a

medida que avanza y observando la base de la aguja para percibir el momento en que se perfora la pared del vaso sanguíneo unos 0.5 a 1 cm.

- En este momento con delicadeza deslice la mano izquierda y con el pulgar apoyado sobre la base de la aguja, con la derecha extrae la muestra solicitada.

- Si utiliza Vacutainer al perforar el vaso sanguíneo inserte el tubo al vacío en la parte posterior dando aviso por medio del sonido el fin de la extracción.

- Retira el torniquete y de inmediato la aguja.

- Con una torunda haga leve presión sobre la punción colocando el adherente e informando al paciente que abra su mano.

- Deseche el material utilizado según normas de bioseguridad.



Figura Puncionar la piel.

**Toma de muestras para el laboratorio clínico**

Son las técnicas empleadas para obtener muestras de los líquidos o tejidos corporales (sangre, heces, secreciones, epidermis y otros).

Tiene como objetivo aplicar en la práctica las técnicas correctas para obtener una muestra representativa y transportarla a la Institución correspondiente para su proceso.

**Precauciones Generales**

- Revisar órdenes del Expediente Clínico y verificar que los elementos del equipo estén de acuerdo a los exámenes solicitados.

- Antes de tomar la muestra rotular cada muestra con datos completos de: Nombre del paciente, No. de Unidad, HCl. y fecha de la toma.

- Lavado de manos antes y después de la toma de muestras.

- Explicar el procedimiento y verificar que lo ha entendido.

- Uso de guantes como medida de seguridad.

- Enviar la muestra en el menor tiempo posible al Laboratorio.
- Compruebe nombre del paciente y examen a tomar antes de iniciar el procedimiento.

- Describir en los registros específicos la toma de la muestra y en el Kardex para solicitar los resultados.

- Tapar con seguridad el recipiente donde se deposita la muestra.

- Depositar desechos según normas de bioseguridad (cortantes y agujas en guardián o contenedor para éste, desechos biológicos altamente contaminantes en bolsa roja).

- Al obtener muestra de sangre tome aproximadamente 5 cc. por cada tubo para el adulto excepto para pruebas de coagulación y debe ser venosa preferencialmente. Se debe evitar la hemólisis en cualquier momento. La hemólisis es causada por: jeringas, agujas y tubos húmedos o calientes por los rayos solares, movimientos bruscos en la toma o en el transporte, la congelación de la muestra, contaminación bacteriana, agujas reducidas de calibre que permiten la fricción, anticoagulante insuficiente, no homogenizar la muestra.

- Antes de retirar la aguja o el mandril de los catéteres elevar el brazo para evitar la formación de hematomas.

- Realizar ligera presión en el sitio de la venopunción.

- En caso del paciente con terapia intravenosa tomar la muestra en el brazo opuesto.

- Técnica aséptica en los procedimientos invasivos (venopunción periférica, catéter central, punción lumbar y otros).

**Muestras de sangre**

Es la muestra que se obtiene de una vena para ser analizada en el laboratorio clínico, los recipientes del proceso para hematología contienen anticoagulantes, los más utilizados: EDTA, heparina, oxalatos y citratos.

Tubos de gelosa con tapón amarillo, tubo con EDTA tapón morado o lila, tubo citrato con tapón azul y tubo VSG con tapa negra.

# PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE

## 8.7. PREVENCIÓN INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE.

### Introducción

Las infecciones del tracto urinario (ITU) dan cuenta de 1/3 de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) en hospitales y centros de larga estadía y de ellos un 70 – 80% tienen el antecedente de ser portadores de sonda urinaria.

Los catéteres urinarios juegan un papel esencial todavía en la asistencia clínica de numerosos pacientes y alrededor de un 30% de los pacientes requiere de este procedimiento durante su hospitalización. La utilización de esta técnica en pacientes pediátricos, sometidos frecuentemente a cuidados intensivos, y a tratamientos antibióticos agresivos han facilitado que los pacientes portadores de catéteres urinarios permanentes (CUP) por un tiempo mayor a 24 horas, sean un importante reservorio de microorganismos multi resistentes, fácilmente trasmisibles a otros pacientes y causales en muchas ocasiones de infecciones de difícil tratamiento.

La instalación del catéter urinario aumenta en 4 veces la posibilidad de desarrollar una infección urinaria. Cada día de cateterización urinaria aumenta el riesgo de bacteriuria asintomática en un 3- 10%, llegando los pacientes con cateterización permanente a considerarse como bacteriuricos crónicos.

Tiene como objetivo disminuir el riesgo de infección urinaria en pacientes con catéter permanente.

Alcance: Todos los pacientes de la institución que requieran uso de catéter urinario a permanencia. (CUP)

Responsables de cumplir la norma:

Médicos (indicación de instalación y retiro) Enfermeras (procedimiento de instalación y supervisión del manejo)

Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma: Coordinadores médicos Enfermeras Jefes

**Factores de Riesgo:**

Una vez instalado el catéter urinario con sistema cerrado, existen dos vías posibles para que los microorganismos alcancen las vías urinarias para ocasionar bacteriuria asintomática

**Vía intraluminal o migración retrograda:** Ocurre a partir de dos sitios clásicos de contaminación, entre la unión del catéter- tubo colector y orificio de drenaje de la bolsa colectora.

**Vía Extraluminal o perisonda:** En esta situación, el espacio que existe entre la superficie externa del catéter y la mucosa uretral posibilita a los microorganismos alcancen la vejiga, ocasionando bacteriuria. Esta es la vía más frecuente. Los factores de riesgo para el desarrollo de ITU-CUP pueden ser modificables o no modificables y dentro de ellos la duración de la cateterización es el principal factor de riesgo.

Los factores de riesgo modificables son la base sobre la cual se implementan las medidas preventivas

**Del paciente:** En pediatría los factores más importantes de infecciones nosocomiales son la inmadurez del sistema inmune (especialmente en neonatos y prematuros) y las malformaciones congénitas, otros factores de riesgo son: • Género femenino

- Paciente gravemente enfermo
- Malnutrición
- Diabetes Mellitus
- Insuficiencia Renal
- Malformaciones neurológicas: Mielomeningocele, espina bífida
- Obstrucciones Urinarias

- Anomalías congénitas y traumatismos con compromiso sistema urinario
- Colonización del meato urinario

**De la atención:**

- A mayor tiempo de exposición mayor riesgo de infección.
- Fracaso de la técnica aséptica durante la instalación. • Instalaciones traumáticas, reflujo y ectasia urinaria provocados por acodaduras. del sistema de drenaje a bolsa de sonda.
- Quiebre en el circuito cerrado.
- Contaminación de las soluciones para las Irrigaciones vesicales y para lubricar el catéter.
- Desconexiones del circuito cerrado.
- Cateterismo vesical.
- Cistoscopia
- Cirugía urológica

**Medidas de prevención de infección del trato urinario asociado a la colocación de catéter (sonda)**

**Indicación**

| |
|---|
| La cateterización urinaria debe realizarse por indicación médica, por el mínimo de tiempo y sólo cuando sea necesario. |
| La instalación del catéter es de responsabilidad del médico y enfermera. Su inserción y manipulación debe ser realizado por personal capacitado en la técnica aséptica correcta y capacitación periódica sobre la técnica y sus potenciales complicaciones. |
| Retirar o cambiar el catéter y circuito sólo por mal funcionamiento del circuito, obstrucción, infección urinaria. Cambio de catéteres sin plazo fijo. |
| Minimizar el uso del catéter urinario y la duración de su uso en todos los pacientes, particularmente en los que tienen mayor riesgo de infección urinaria, pacientes con inmunidad alterada, enfermedad severa, diabetes, disfunción renal e incontinencia. |
| Usar catéteres urinarios en pacientes quirúrgicos, solo si es necesario, en lugar de rutinariamente. |
| En los pacientes quirúrgicos con indicación de catéter urinario, removerlo los más pronto posible en el post operatorio, preferentemente dentro de las 24 horas, a menos que exista una indicación apropiada para continuar con su uso |

## La Instalación

| |
|---|
| La instalación del catéter es de responsabilidad del médico y enfermera. |
| Su inserción y manipulación debe ser realizado por personal capacitado en la técnica aséptica correcta y capacitación periódica sobre la técnica y sus potenciales complicaciones. |
| El uso de guantes no exime la necesidad de una apropiada higiene de manos |
| Previo a la instalación del catéter, realizar aseo genital con agua y jabón (limpieza por arrastre). |
| La instalación del catéter se debe realizar con técnica estéril: lavado de manos, uso de guantes estériles, material estéril. |
| seleccionar el catéter de menos calibre que cumpla el objetivo de drenaje de orina, evitando traumatismos de la uretra |

## La duración.

| |
|---|
| Fijar el catéter en la cara interna del muslo para evitar desplazamientos y tracciones. Rotar la fijación cada 12 horas para evitar ulceras por apoyo. |
| Mantener el catéter conectado al sistema de drenaje cerrado. |
| La bolsa recolectora debe estar siempre bajo el nivel de la vejiga para evitar reflujo de orina. |
| Mantener el flujo urinario, continuo y descendente, Evitar acodamientos, sólo pinzar en caso de traslado de pacientes. |
| Lavado de manos antes y después de manipular el catéter o cualquier parte del sistema de drenaje. |
| Vaciar la bolsa recolectora en forma regular antes que alcance su capacidad total. |
| Cada vez que se vacíe la bolsa, realizar lavado de manos antes y después del drenaje. |
| Al vaciar bolsa realizar, evite contaminar conexiones de salida con la copela o recipiente que recibe la orina |
| Después de cada medición, si la copela es de uso individual, debe lavarse con agua y si es de uso compartido, entre pacientes se debe lavar con agua, detergente y desinfectar con cloro. |
| Realizar aseo genital cada 12 horas y las veces que sea necesario, para mantener el meato limpio y seco, sobretodo en pacientes usuarios de pañal. |
| En caso de necesidad de abrir el circuito se debe cambiar por uno estéril, con técnica aséptica, sin cambiar la sonda. |
| Si hay una ruptura en la técnica aséptica, desconexión o pérdida, reemplazar el catéter y sistema de recolección (bolsa) utilizando técnica aséptica y equipo estéril. |
| No es necesario clampear el catéter antes de la remoción |

## Recolección de muestras.

| |
|---|
| Obtener muestras de orina en forma aséptica |
| Si es necesaria una muestra pequeña ( NO cultivo) aspirar la orina desde el catéter, zona pre bifurcación, con una jeringa estéril previo a la desinfección del puerto. |
| La bolsa recolectora debe estar siempre bajo el nivel de la vejiga para evitar reflujo de orina. |
| En caso de sospecha de infección urinaria la muestra de orina debe obtenerse de orina recién emitida de un catéter urinario recién instalado previo al inicio del tratamiento antibiótico. |

## Cateterismo o sondaje vesical

Consiste en la introducción de una sonda a través del meato urinario hasta llegar a la vejiga para drenar la orina tanto en hombres como en mujeres.

Con fines diagnósticos:

- Obtención de muestras para uroanálisis.
- Realización de cistografía.
- Realización de estudios urodinámicos.

## Con fines terapéuticos:

Procedimientos quirúrgicos urológicos y ginecológicos.
Drenaje vesical en caso de retención urinaria.
Cuantificación exacta de la diuresis.
Evitar las consecuencias de la incontinencia urinaria.
Evitar contactos con la orina en heridas perineales.

## Tipos de sondas

Se clasifican de acuerdo al calibre, longitud y tiempo de permanencia del sondaje.

**Según el calibre**

Los calibres deben seleccionarse según el sexo, la edad y características del paciente
Mujeres: CH 12, 14 y 16.
Varones CH 16-18-20-22-24
Pediátricas: los calibres que se utilizan son: CH 06-8–10
Según la longitud: Masculinas: 40 cm. Femeninas: 20 cm. Pediátricas: 10 cm.
Según el tiempo de permanencia

Las sondas utilizadas para el vaciado por autosondaje intermitente son diferentes a las utilizadas en el sondaje permanente

Sondaje intermitente: es el principal tratamiento de la incontinencia causada por daño medular o daño de los nervios que controlan la micción, y que producen incontinencia con mal vaciado de la vejiga. Consiste en la introducción de un catéter o sonda en la vejiga, a través de la uretra, para vaciarla de orina. La frecuencia del sondaje dependerá del volumen de orina diario y de la capacidad de la vejiga (3-4 sondajes diarios) y se realiza por el propio paciente o sus cuidadores (autosondaje).

Sondaje permanente: es aquel en que la sonda es mantenida en su lugar por un balón que se hincha con aire o agua al colocarla. Está indicado en casos de intervención quirúrgica, para controlar la diuresis, o cuando es necesario mantener una vía de drenaje o de lavado continúo de la vejiga. Una sonda permanente debe cambiarse cada 15-20 días, aunque las sondas de silicona pueden mantenerse un periodo más largo hasta de 2-4 meses.

**Características de las sondas.**

Las sondas son tubos de consistencia variable (rígidos, semirrígidos, blandos) dependiendo del material (látex, plástico, silicona, siliconadas, con cuerpos rígidos en su interior). Su tamaño está calibrado en unidades Fr que miden la circunferencia externa.

**La sonda Nelaton®**

Son las más simples, se utilizan para los autosondeos uretrovesicales. Hay algunas en materiales muy blandos que producen poco trauma y hay confeccionadas expresamente con materiales semirígidos. Son útiles para vencer obstáculos en la vía urinaria, pero deben ser empleadas por personal médico o de enfermería. Con gran facilidad crean falsas vías en la uretra, que es muy frágil. El sondeo vesical en pacientes con dificultad para vaciar la vejiga en un postoperatorio debe ser hecho con sondas 16 ó 18 Fr y blandas. Las sondas más finas dañan más la uretra. Figura 122.

**La sonda Foley®**: es un catéter que en su extremo distal tiene un balón, con un conducto muy fino y una válvula que permite inflarlo y hacer autocontención en la vejiga. Es la más empleada e imprescindible cuando se desea dejar por un tiempo prolongado. Los materiales han variado y existen la de goma corriente para los usos pocos prolongados hasta las de silicona que permite que permanezca sin necesidad de cambio hasta 8 semanas. Fig. 123. También las hay en materiales semi-rígidos para aquellos casos en los que haya dificultad en el pasaje o para casos en que se quiera extraer coágulos sin que la sonda se colapse. Existe otro modelo muy usado en que se agrega otra vía, una tercera, que permite irrigar la vejiga con suero fisiológico de mucho uso en la cirugía prostática, existiendo variedades con balones de 15 cc, 30 cc y hasta 100 cc para casos extremos. Su utilidad está en irrigar la vejiga impidiendo que la sangre coagule y obstruya la sonda.

Al seleccionar la sonda se tiene presente la valoración clínica del paciente de su contextura física, si el meato urinario es delgado el calibre del catéter será de acuerdo a éste.

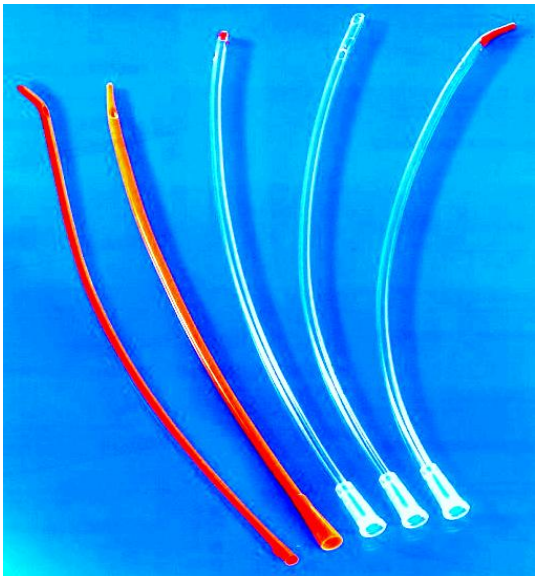
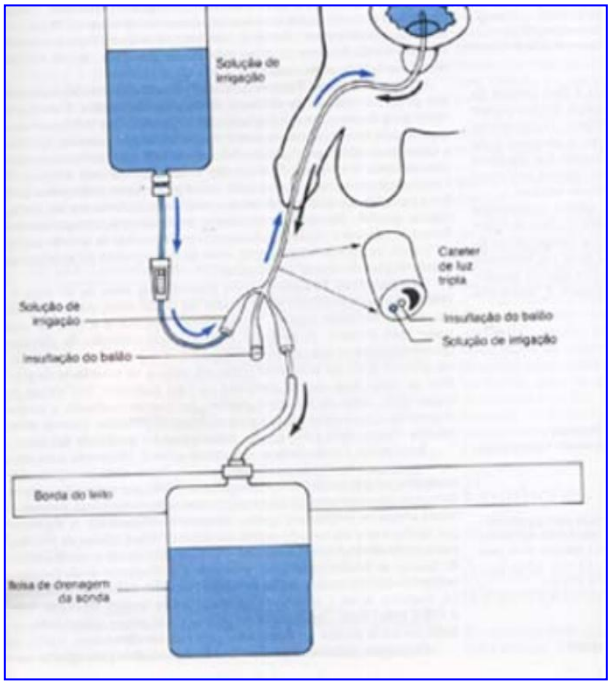


Fig. Tipos de sondas Nelaton.



Fig. Tipos de sonda Foley.

Fuente: www.schaafmedical.com.uy/urologia.htm



**Contraindicaciones**

- Fractura de pelvis.
- Incontinencia urinaria, utilización prioritaria de reeducación vesical, colectores, pañales.
- Prostatitis aguda.
- Lesiones uretrales (estenosis, fístulas).
- Traumatismos uretrales (hematuria franca) (doble vía y otros).

**Precauciones.**

- Si encuentra obstrucciones que dificultan el paso de la sonda suspenda el procedimiento.
- Emplear técnica aséptica, durante el cateterismo, en la instalación del drenaje y en el manejo del mismo.
- Evitar exposiciones innecesarias
- Seleccionar el calibre de la sonda de acuerdo a las condiciones del paciente.
- Realizar el aseo o baño de genitales antes del procedimiento.
- Probar el balón de la sonda de Foley antes de iniciar el cateterismo.
- Cerciorarse de la cantidad o capacidad del balón para ser inflado adecuadamente.
- Localizar el meato urinario para evitar la contaminación de la sonda.
- Si se introduce erróneamente la sonda en vagina, debe desecharse, desinfectar de nuevo la zona y usar una sonda nueva, repitiendo el procedimiento.
- En los varones después de procedimiento el prepucio debe recubrir el glande para evitar el edema.
- Si el sondaje obedece a retención urinaria, se debe pinzar de manera intermitente el catéter del sistema recolector para evitar por descompresión vesical brusca la hemorragia.
- En la fijación externa dejar el catéter con libertad de movimiento.
- Existen patologías en las cuales está presente la estenosis y suele presentarse dificultad al introducir el catéter después de la próstata el más indicado para realizar el procedimiento es el Urólogo.

- Si se utiliza el pato para recolectar las soluciones durante el baño de genitales retírelo tan pronto se realiza la limpieza.
- Desocupar el balón antes de retirar la sonda.
- Para inflar el balón debe utilizarse agua bidestilada y no suero fisiológico, puesto que el sodio puede provocar la rotura del balón.

**Equipo**

- Dos pares de guantes limpios y estériles.
- Campo estéril.
- Solución salina normal.
- Solución antiséptica.
- Gasas estériles.
- Lubricante y anestésico local.
- Sonda vesical según la indicación (Nelatòn para vaciamiento momentáneo y permanente catéter con balón para la fijación interna)
- Sistema de drenaje urinario
- Adhesivo
- Riñonera en caso de vaciamiento momentáneo
- Jeringas: según la capacidad del balón y para la introducción del lubricante
- Frasco estéril para recolección de muestra, en caso de ser necesario.

**Procedimiento**

- Revisión de la historia clínica.
- Valoración clínica del paciente.
- Explicación del procedimiento al paciente; permitirle expresar sus dudas y preservar su intimidad.
- Solicitud y preparación de los materiales requeridos.

## Técnica de colocación de la sonda vesical femenina

- Paciente en posición decúbito supino con miembros en flexión y muslos en abducción

- Colocarse el primer par de guantes, aplique solución yodada con gasas estériles en la región genital de adentro hacia fuera, incluyendo orificio uretral, labios menores y labios mayores y repita el procedimiento dos veces; retire la solución antiséptica con suficiente solución, deje una gasa en vagina y deseche los guantes contaminados.

- Colocarse el segundo par de guantes, ubique los campos estériles y solicite al ayudante que destape la bolsa que contiene la sonda de tal forma que esta permanezca estéril y compruebe el balón, conecte el sistema de drenaje cerrado. Lubricar el tercio distal con anestésico en jalea.

- Con los dedos pulgar e índice de su mano izquierda, separe los labios menores, exponiendo el meato uretral y con la mano derecha sostenga la sonda vesical. Figura 125.

- Dígale a la paciente que respire lenta y profundamente. (Con esta medida se favorece la relajación del esfínter externo de la uretra).

- Introducir la sonda a través del meato y avanzarla de 5 a 10 centímetros hacia la vejiga. (Se confirma la posición adecuada de la sonda con el drenaje de orina)

- Si la sonda que se usa es Foley, es decir, tiene balón, insuflar con la jeringa 10 cc de agua estéril por el tubo que no drena orina, (Figura), traccionar suavemente la sonda hasta el cuello vesical (reconociéndolo por el aumento de la resistencia a la tracción), y fijarlo al tercio medio del muslo con esparadrapo permitiendo la movilidad. Figura 127.

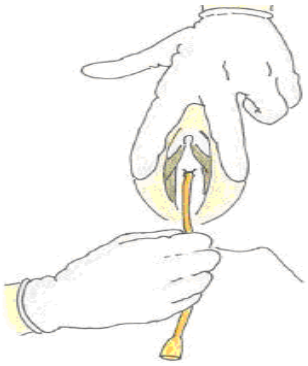


Figura Sondaje intermitente en la mujer.




Figura Sondaje permanente en mujer y fijación interna del catéter por la vía que no drena orina.

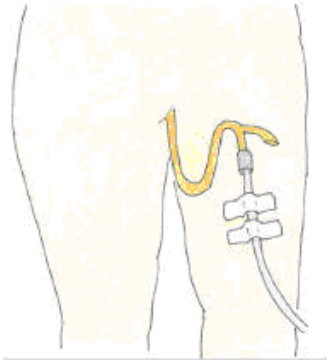


Figura Fijación externa de la sonda en la parte interna del muslo

- Si ha usado una sonda Nélaton o metálica, recolectar la orina en una riñonera y retirarla cuando la vejiga esté vacía por completo, para asegurarse de esto, movilizar suavemente la sonda hacia dentro y retirarla suavemente.

- En ambos casos, si se necesita tomar muestra de laboratorio, desechar los primeros 10 cc de orina y recolectar la cantidad adecuada en los recipientes estériles.

**Técnica de colocación de la sonda vesical masculino**

- Paciente en posición decúbito supino.

- Colocarse el primer par de guantes, aplicar jabón con gasas estériles sobre el pene, retrayendo el prepucio para así lograr una buena asepsia del meato uretral y glande, repetir el procedimiento dos veces. Retirar el exceso de jabón y aplicar Isodine solución y desechar los guantes contaminados.

- Colocarse el segundo par de guantes, ubicando los campos estériles y solicitar al ayudante que destape la bolsa que contiene la sonda de tal forma que esta permanezca estéril.

- Introduzca suavemente la punta del recipiente anestésico que se adapte en el meato uretral. Sujete el pene de forma perpendicular al plano horizontal e inyecte aproximadamente 15 ml de Lidocaína o Xilocaina jalea.

- Sujete el pene con firmeza mediante los dedos pulgar e índice de su mano no dominante. (Esta maniobra evita la erección). Con la ayuda de una gasa, deslice el prepucio hacia abajo, en un ángulo de 90º respecto al abdomen del paciente, aplicar una suave tracción hacia arriba para enderezar la uretra. Pídale al paciente que haga fuerzas como si fuera a orinar, lo que relajara los esfínteres y permitirá una penetración más suave. Figura 128.

- Introducir la sonda en su tercio distal a través del meato uretral y avanzarla con suavidad tratando de seguir las curvaturas de la uretra, hasta su bifurcación se confirma la posición adecuada de la sonda con el drenaje de la orina.

- Si ha usado una sonda Nelaton o metálica, recolectar la orina en una riñonera y retirarla cuando la vejiga esté vacía por completo, para asegurarse de esto, movilizar suavemente la sonda hacia dentro y retirarla suavemente.
- En ambos casos, si se necesita tomar muestra de laboratorio, desechar los primeros 10 cc de orina y recolectar una pequeña cantidad en los frascos estériles.

- Si es sonda para cateterismo permanente, Fije la sonda con adhesivo en la parte lateral teniendo como referente la cresta ilìaca, de tal forma que elimina el ángulo penoescrotal y se impide la formación de fístula por la tracción.

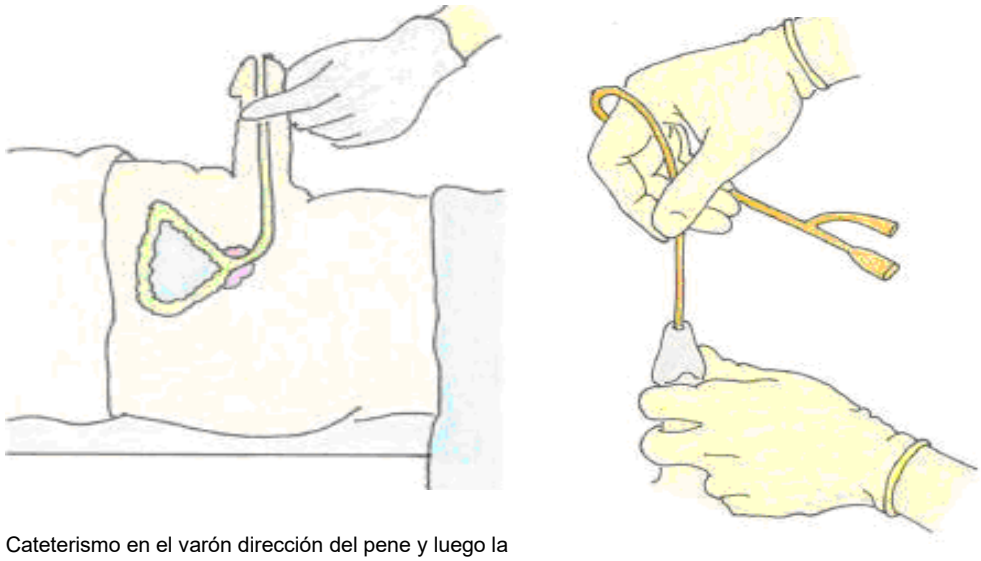


Fig. Cateterismo en el varón dirección del pene y luego la introducción del catéter para sondaje permanente con sonda de Foley.

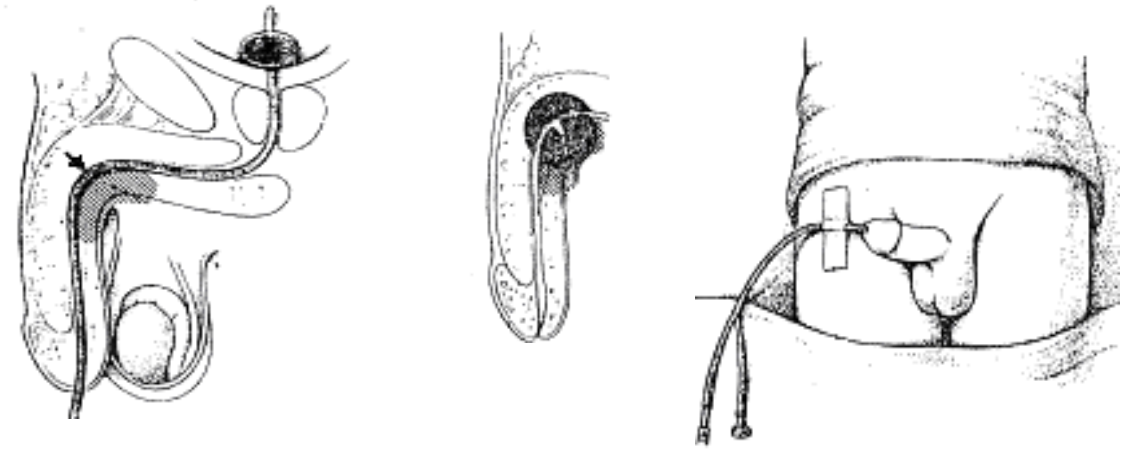


Fig. La compresión en el ángulo penoescrotal producido por la tendencia de la sonda a estirarse, puede producir ulcera por presión, absceso y formación de fístula subsecuente. Fije la sonda con esparadrapo llevando el pene en dirección lateral sobre el muslo.

a. Una vez efectuado el procedimiento se anotará en la hoja de enfermería y se firmará por el responsable: Fecha y hora de colocación de la sonda, calibre y motivo del sondaje, aspecto y cantidad de la orina evacuada.

- En la hoja de balance de líquidos:
- Llenar la casilla de eliminados la cantidad por turno y realizar el balance del mismo al terminar la jornada.
- En el Kardex:.Establecer en los cuidados de enfermería:
- Los cuidados para el mantenimiento de la sonda.
- El control de líquidos Eliminados y administrados.
- Establecer la fecha de cambio de sonda y su motivo.

**Complicaciones**

- Trauma uretral e Infección.
- Por mantenimiento prolongado: Rotura uretral o fistula.
- Cuadro vagal por vaciamiento rápido de la vejiga con bradicardia.
- Obstrucción de la sonda por coágulos.

**Cuidados**

Se debe de educar al paciente y/o familiares en los siguientes aspectos:

- Asegurar una hidratación correcta (al menos 1,5 litros de líquido al día).

- Lavarse las manos antes y después de manipular la sonda y/o la bolsa colectora.

- Lavar de manera diaria la zona de inserción de la sonda con agua y jabón y secarla posteriormente (no olvidar la recolocación del prepucio). Se debe evitar la limpieza frecuente del meato uretral o la aplicación periuretral de cualquier tipo de crema que no haya sido previamente prescrita.

- Cada día mover suavemente la sonda en sentido rotatorio, con el fin de evitar adherencias.

- Asegurar la asepsia cada vez que se realice el cambio de bolsa o cada vez que ésta se vacíe. No se deben de tocar los extremos de las conexiones: el pabellón de la sonda y la parte del tubo de drenaje que conecta con el pabellón en los sistemas abiertos y, además de estos elementos, el tubo de drenaje de la bolsa en los sistemas cerrados.

- Cambiar o vaciar la bolsa antes de que esté completamente llena. La bolsa colectora debe vaciarse cada vez que esté llena en dos tercios de su capacidad y cambiarse cada semana.

- Con el fin de evitar el reflujo de la orina, se vigilará que el tubo y la bolsa colectora no sobrepasen el nivel de la vejiga. Si es imprescindible elevar la bolsa de diuresis, se procederá a pinzar el tubo de drenaje lo más cerca posible del meato urinario (así se evita dañar el mecanismo de hinchado del globo de retención).

- Evitar tirones que puedan provocar traumatismos o desconexiones accidentales del sistema.

- Evitar que se formen acodaduras.

- Mantener la bolsa colectora siempre por debajo del nivel de la vejiga para evitar reflujos. Si hay que trasladar al paciente y se coloca la bolsa sobre la cama, se debe pinzar el tubo.

- El sistema de sondaje permanente es un sistema cerrado, por lo que no debe desconectarse para limitar el riesgo de infección Si hay que recoger una muestra se utilizará la zona de la tubuladura indicada para ello. La bolsa para recolección (Cystoflo®) debe ser drenada periódicamente evitando el contacto de su extremo distal con recipientes o superficies.

- Una sonda permanente debe cambiarse cada 15-20 días, aunque las sondas de silicona pueden mantenerse un periodo más largo, de 2-4 meses.

- La higiene de genitales y sonda debe hacerse una vez por turno como mínimo.

- Impedir que la orina se acumule en el tubo manteniendo el flujo libre de la misma, siempre en dirección descendente.
-
- Vigilar torsión o enrollamiento de la sonda
-

- Valorar los indicadores de infección urinaria (aumento de la temperatura, escalofríos, dolor suprapúbico, orina turbia o mal oliente, hematuria).

- Valorar la aparición de infección uretral (secreción alrededor de la sonda) y en caso de que ésta exista, tomar una muestra para cultivo.

- El catéter y el sistema de drenaje deben cambiarse de acuerdo con la recomendación del Comité de Infecciones de cada institución.

- Sin embargo, la recomendación general es que debe evitarse su cambio regular. Según los CDC (Atlanta), aunque no está totalmente demostrado, no resulta de utilidad el recambio reglado a intervalos fijos de las sondas vesicales. Como medida selectiva, recomienda cambiar la sonda solo si ésta ha sido violada, y el sistema colector externo cambiarlo cada 24 horas especialmente en pacientes con factores de riesgo de desarrollar infección.

**Indicaciones de retiro del Catéter Urinario (sonda):**

El retiro del catéter está indicado inmediatamente de superada la causa que justificó la indicación y su permanencia debe reevaluarse en forma diaria.

**Para la fase de higiene de los genitales**

- Guantes.
- Pato.
- Gasas.
- Toalla.
- Dos jarras de agua tibia (una con agua y jabón y otra solo con agua).

**Para la fase de retirada de la sonda**

- Guantes desechables.
- Gasas estériles.
- Isodine.
- Jeringa de 10 ml.
- Bolsa de desperdicios.

**Tecnica de retiro**

Una vez preparado el material, se puede proceder a realizar la técnica, para la que se seguirán los siguientes pasos:

- Informe al paciente del procedimiento que se le va a realizar y coméntele que es bastante más sencillo que el del sondaje.
- Realice el lavado y la desinfección de los genitales.
- Conecte la jeringa en la válvula de la sonda.
- Aspire y saque toda el agua bidestilada (así se consigue desinflar el globo).
- Dígale al paciente que respire lenta y profundamente. (Con esta medida se favorece la relajación del esfínter interno de la uretra).
- Extraiga con suavidad la sonda hasta retirarla completamente.
- Retire el pato, si es necesario, proceda a la higiene y secado de la zona perineal.
- Quítese los guantes y lávese las manos.

## 9. CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.

Luego de haber analizado el evento y generado las recomendaciones respectivas, los miembros del comité de infecciones deben realizar seguimiento y monitoreo en lo que respecta a:

Medidas de bioseguridad.

Normas sobre uso de antisépticos, procedimientos de desinfección y esterilización. Procedimientos relacionados con el proceso de desechos hospitalarios.

Clasificación y precauciones de las áreas hospitalarias según riesgo.

Recursos suficientes y oportunos para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias.

## 10. CONTROL DE CAMBIOS

| CONTROL DE CAMBIOS | | |
|---|---|---|
| **Versión** | **Fecha** | **Descripción de cambios realizados** |
| 01 | 03/07/2019 | Creación del protocolo prevención de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) |
| 02 | 01/10/2025 | Modificación del protocolo prevención de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) |