

Centro educacional Fernando de Aragón.
Enseñanza media.
Técnico profesional.
Atención de enfermería.

GUÍA PARA EL APRENDIZAJE 4ºMEDIO

Fecha: 01/06/2021 – 30/06/2021

Nombre del alumno:

Curso:

Asignatura: Prevención de IIH.

Unidad: Prevención de infecciones gastrointestinales e infección del sitio quirúrgico (ISQ)

Objetivo de la clase: Conocer las formas de prevención de infecciones gastrointestinales e infección del sitio quirúrgico.

Objetivo de aprendizaje: Realizar acciones de apoyo al tratamiento y rehabilitación de la salud a pacientes pediátricos y adultos, ambulatorios y hospitalizados, como controlar signos vitales, tomar muestras para exámenes de laboratorio, administrar medicamentos por diferentes vías (intramuscular, endovenosa, piel y mucosas), hacer curaciones básicas, de acuerdo con protocolos establecidos y las indicaciones de profesionales del área médica.

Semana 1

Infecciones asociadas a la atención en salud.

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

Los principales factores de riesgo de adquirir infecciones son las condiciones propias de los pacientes y sus patologías, las intervenciones y procedimientos asistenciales que conllevan riesgo y algunos aspectos ambientales.

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

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

Tiene por propósito disminuir las tasas de infecciones asociadas a procedimientos de atención en salud y los brotes epidémicos. Las principales actividades del PNCI tienen por propósito fortalecer el conocimiento, diagnóstico, intervención y documentación del impacto de las acciones de establecimientos de atención de salud, en particular los hospitales, usando una estrategia de diagnóstico–acción, en especial sobre infecciones con potencial epidémico y las asociadas a dispositivos y procedimientos.

Infecciones gastrointestinales en niños.

En el estudio de prevalencia de 2017 estas infecciones constituyeron la quinta IAAS más frecuente.

De acuerdo a los estudios de sensibilidad de la vigilancia, ésta detecta 90,2% del total de las infecciones gastrointestinales en niños. Las tasas de infecciones gastrointestinales en lactantes fueron significativamente mayores que en neonatos. Se identificó un agente etiológico en el 87,04% del total de infecciones, siendo mayor en los casos en neonatología que en lactantes.

Del total de agentes, los virus fueron 98,42% y rotavirus por sí sólo fue el agente predominante de los agentes identificados. Se reportaron 6 casos de infección por *Clostridium difficile* y 17 atribuidos a adenovirus entéricos.

Todas las Complejidades		
Con agente identificado	534 de 618	86,41
Agente etiológico	Frecuencia	%
Rotavirus	503	94,19
Adenovirus entéricos	15	2,81
Norovirus	8	1,50
<i>Clostridium difficile</i>	6	1,12
Adenovirus	2	0,37
Total	534	100

En general se trata de infecciones prevenibles cuyas causas más frecuentes son las faltas de técnicas de atención directa de pacientes entre las que destaca el lavado de manos, manejo de material contaminado y fallas en las normas de aislamiento.

En la localización gastrointestinal los agentes más frecuentemente productores de brotes epidémicos son los siguientes:

- *E-Coli Enteropatógena.*
- *E-Coli Enterotoxigénica.*
- *E-Coli Enterohemorrágica.*
- *Salmonellas.*
- *Shigellas.*
- Rotavirus.

Este listado no excluye la posibilidad de otros agentes que también pueden producir brotes.

Periodo de incubación.

Los periodos de incubación de las bacterias deben ser conocidos para distinguir las infecciones adquiridas en la comunidad de las intrahospitalarias. En el caso de brotes epidémicos estos períodos son útiles para analizar la curva epidémica y determinar si el brote es de fuente común o propagada.

Periodos de incubación de los patógenos gastrointestinales:

- *Salmonella* (no typhi ni paratyphi)..... 6 a 72 hrs.
- *Shigella*..... 1 a 6 días
- *E. Coli*..... 24 a 48 hrs.
- Rotavirus..... 48 horas.

Medidas de prevención

- a) Uso de delantal para los que realizan atención directa al paciente.
- b) Uso de guantes para manipular material contaminado (heces).
- c) Lavado de manos antes y después de la atención directa al paciente y posterior uso de un antiséptico de la piel.
- d) Los artículos contaminados deben ser embolsados y etiquetados "CONTAMINADO". Se eliminarán si son desechables o enviarán a descontaminar y esterilizar si son reusables.

- e) Debe instalarse la tarjeta “Precaución adicional: CONTACTO” en la unidad de los pacientes afectados o en la puerta de la habitación si se ha establecido aislamiento en cohorte.

Actividad semana 1.

1. Investigue los siguientes términos:
 - a. Prevalencia.
 - b. Incidencia.
 - c. Mortalidad.
 - d. Morbilidad.
 - e. Cohorte.
 - f. Periodo de incubación.
 - g. Brotes epidémicos.
2. ¿Por qué son importantes las diarreas en niños/as, lactantes y neonatos? ¿Qué riesgo conllevan las diarreas? (Puede inferir su respuesta)
3. ¿En Chile existe una vacuna contra el Rotavirus?

Infecciones gastrointestinales en adultos.

Clostridium Difficile.

Los brotes de infecciones gastrointestinales por *Clostridium difficile* aparecen en brotes nacionales a partir del año 2006. El aumento de brotes se ha atribuido a cambios en la producción de toxinas de ciertas cepas de este agente desde el año 2002.

Clostridium difficile es un bacilo anaerobio estricto Gram (+) formador de esporas. Esta cualidad le permite permanecer en el ambiente y en pacientes por largo tiempo, facilitando su transmisión. Su incubación es breve, 2 o 3 días, aunque puede variar a semanas en algunos casos.

Hasta un 20% de los pacientes que ingresa a un hospital pueden portar este agente de forma asintomática en el intestino y en la población general este porcentaje ronda en un 5%. La principal fuente de infección son los pacientes con diarrea por este agente. Su transmisión es por la vía fecal-oral, y los pacientes pueden verse expuestos a través de:

- Contacto con personal de salud con colonización transitoria de manos.
- Contacto con elementos contaminados en el ambiente.
- Contacto directo con un paciente infectado.

Los principales factores de riesgo son:

- Edad >65 años.
- Enfermedades concomitantes.
- Alimentación por sonda nasogástrica.
- Adquisición reciente del agente.
- Hospitalización prolongada.
- Hospitalización en la misma sala que un paciente con diarrea por *C. Difficile*.
- Uso de antimicrobianos.

Las medidas para poder controlar este agente son:

- Precauciones estándares.
- Precaución de contacto.
- Aislamiento en cohorte.
- Manejo del ambiente.
- Capacitación y supervisión

Actividad semana 2.

1. ¿Qué significa que una bacteria sea gram (+) y gram (-)?
2. ¿Qué significa que un microorganismo sea aerobio y anaerobio?
3. Investigue en *Clostridium Difficile*, cual es la toxina A (enterotoxina) y la toxina B (citotoxina).

Semana 3.

Prevención de infección del sitio quirúrgico (ISQ)

Presencia de pus en el sitio de incisión quirúrgica, incluido el sitio de la salida de drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos. La observación de pus puede ser por drenaje espontáneo o por apertura de la herida por parte del equipo de salud.

- Superficial: Compromete piel y tejido subcutáneo.
- Profunda: Compromete tejidos profundos como fascia y músculo.
- Órganos y espacios profundos: Comprometen además sitios anatómicos diferentes al de la cirugía.



- Cirugía mayor: Toda cirugía que conlleve riesgo de sangrado mayor a un 10% de la volemia o que requiera sedación profunda, anestesia general, anestesia regional, o que implique soluciones de continuidad de tejidos para ingresar a órganos, cavidades o tejidos normalmente estériles como: Peritoneo, pleura, cavidad ocular. Requiere de equipo quirúrgico y de anestesia, debiendo realizarse siempre en el quirófano.
- Quirófano: Salas o recintos en donde se realizan intervenciones quirúrgicas.
- Pabellón Quirúrgico: Espacio físico especialmente habilitado e independiente de otras áreas clínicas de un establecimiento, de uso exclusivo para actividades quirúrgicas. En su interior contiene diversas aéreas tales como el quirófano, el vestuario de personal, las salas de recuperación anestésica, las salas de preparación de los pacientes, entre otras.

En estudios de prevalencia, las ISQ se han mantenido en los últimos años como la tercera infección más frecuente en Chile. Los indicadores de ISQ son en pacientes adultos sometidos a cirugías específicas:

- Hernias inguinales.
- Cesáreas
- Colectomía por laparotomía.
- Colectomía por laparoscopia.
- Operaciones de by pass coronario con esternotomía.
- Instalación de prótesis de cadera.
- Cirugías de tumores del sistema nervioso central.

Agentes más frecuentes en ISQ.

Agente	Casos	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	69	27,17
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	28	11,02
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	23	9,06
<i>Escherichia coli</i>	22	8,66
<i>Enterococcus faecalis</i>	21	8,27
<i>Proteus mirabilis</i>	21	8,27
Estafilococo coagulasa negativo	18	7,09
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12	4,72
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	3,94
Total	224	100,00

Actividad semana 3.

- Defina las siguientes palabras.
 - Incisión quirúrgica.
 - Contrabertura (drenaje).
 - Cultivos (en medicina).
 - Volemia.
 - Anestesia general.
 - Anestesia regional.
 - Anestesia local.
 - Anestesia raquídea.
 - Anestesia epidural.
- Realice un cuadro comparativo entre las distintas anestесias ya investigadas.

Normas.

1. Los quirófanos deben cumplir ciertas condiciones para realizar procedimientos de cirugía mayor:
 - A. Sistema funcional para controlar polvo ambiental.
 - a. Aire filtrado con filtros de alta eficiencia para partículas (HEPA).
 - b. Recambio de aire con 15 cambios por hora cuando el quirófano se encuentre en uso.
 - B. Acceso restringido al mínimo personal necesario.
 - C. Programas de limpieza húmeda por arrastre y de aseo/desinfección en presencia de superficies contaminadas con fluidos biológicos.

2. El personal de salud que presente infecciones cutáneas activas, lesiones supurativas agudas o crónicas reagudizadas, infecciones bacterianas de la vía aérea y lesiones descamativas cutáneas activas será excluido de la actividad quirúrgica en pabellón mientras el cuadro se presente activo.

3. La piel del paciente que está cercana al sitio quirúrgico se encontrará libre de infecciones activas:
 - A. En presencia de infección activa, serán tratadas y la cirugía postergada cada vez que sea posible hasta que la infección esté resuelta.
 - B. En todos los pacientes se evaluará y dejará registro en la ficha clínica el estado de la piel del sitio quirúrgico antes de la cirugía.

4. Se evitará remover el vello del sitio quirúrgico. De realizarse:
 - A. Se efectuará mediante recorte con maquina (Tricotomía), y nunca con crema depilatoria u hojas de afeitar, se hará en un momento lo más cercano posible antes del momento de la incisión.

5. La piel del sitio quirúrgico estará limpia antes de la cirugía. Se utilizará agua y jabón a fin de reducir la carga bacteriana presente y eliminar materia orgánica o suciedad visible antes de aplicar el antiséptico.
 - A. La piel estará limpia y seca antes de aplicar el antiséptico.
 - B. La solución antiséptica será de preferencia en base alcohólica.

6. Los pacientes recibirán profilaxis con antimicrobianos.
 - A. Se aplicará antes de la cirugía en todos los casos en los que haya evidencia de que es efectiva en reducir el riesgo.
 - B. Los establecimientos contarán con un listado de los tipos de cirugías en los que se usara la profilaxis.
 - C. La administración de un antimicrobiano será en dosis única vía parenteral (intravenosa).
 - D. La dosis, vía y hora debe ser documentada en el protocolo operatorio.
 - E. Debe ser administrado dentro de 30 minutos antes de la incisión de la piel.

7. Se deben implementar normas y supervisión constante del cumplimiento al equipo quirúrgico.

8. El personal cumplirá con las precauciones estándares y técnica aséptica en el pabellón.
 - A. Todo personal del equipo quirúrgico realizará higiene de manos con solución antiséptica.
 - B. Para cada acto quirúrgico, el personal que estará en contacto directo con el campo quirúrgico utilizará siempre: ropa de circulación cómoda y limpia de uso en el quirófano: guantes estériles, mascarilla quirúrgica, delantal estéril, gorro de pabellón.
 - C. Todo instrumental, material o equipo utilizado durante la cirugía será estéril o desinfectado de alto nivel de acuerdo a la normativa vigente en materia de esterilización y desinfección.

9. Se aplicarán medidas de prevención de hipotermia en pacientes intervenidos en cirugías de más de una hora de duración. Con excepción de cirugías en las que utilicen la hipotermia como medida terapéutica.

10. Los establecimientos contarán con vigilancia de ISQ.
- A. Se vigilarán las infecciones en cirugías que fueron identificadas como de mayor riesgo de infección o que la infección pueda tener consecuencia más grave.
 - B. Utilizará definiciones estandarizadas de ISQ.
 - C. Utilizará vigilancia realizada por personal capacitado e informará resultados a los servicios clínicos.



Actividad semana 4.

1. Realice un resumen de los tipos de heridas operatorias. Puede utilizar el siguiente documento para guiarse. <https://www.schcp.cl/wp-content/uploads/2016/10/A.Clasicacio%CC%81n-de-las-heridas-operatorias.pdf>
2. ¿Importa el aspecto económico cuando hablamos de una ISQ? ¿Por qué?

Bibliografía.

- Minsal, Norma para el manejo de brotes por diarrea en servicios pediátricos, año 1987.
- Minsal, Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente, Indicaciones para el manejo de *Clostridium difficile* en pacientes hospitalizados, Mayo 2012.
- Minsal, Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente, Norma para el manejo de brotes de diarrea por *Clostridium difficile*, Septiembre 2013.
- Minsal, Norma general técnica N°190 para la prevención de infección de herida operatoria.