

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO – MEDIDAS PREVENTIVAS.

Lic. MAIRA MONCAYO

Tutor. DR. JONATHAN AYALA

GENERALIDADES

- Incidencia mundial 1.9%- 7%
- En países desarrollados 2.5%
- Países en desarrollo 6.9 %
- Es la tercera Infección nosocomiales más frecuentes relacionados IAAS (14 a 16%) y la primera entre los pacientes quirúrgicos (38%)
- De ésta, dos tercios son de la incisión y el resto de órgano/espacio; del total de las muertes por dicha patología, el 93% tiene infección de órgano/espacio.
- Prolonga la estancia hospitalaria de 7 a 10 días incrementando el costo hospitalario del 20 al 30%

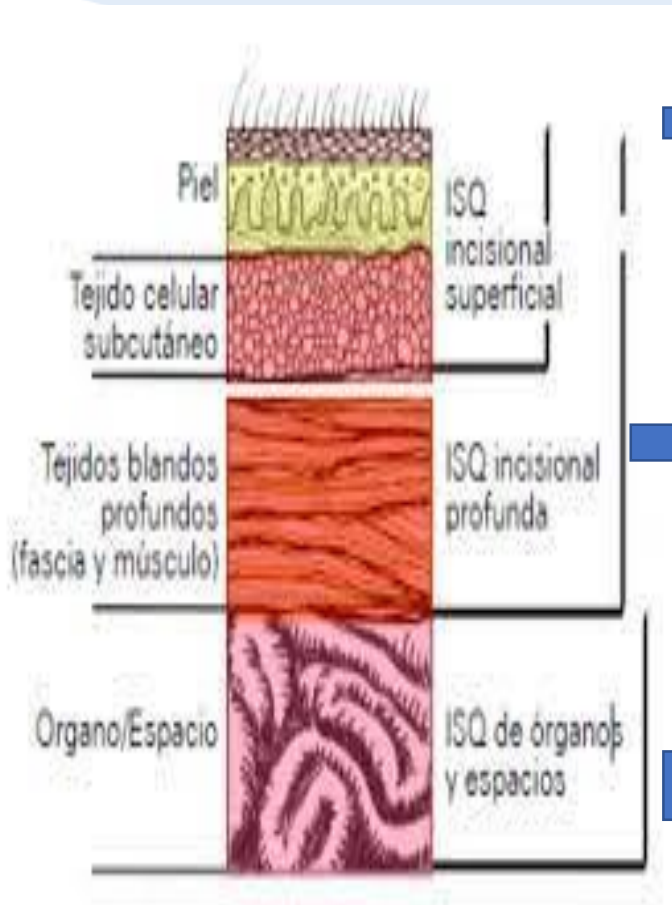
INTRODUCCIÓN

Las ISQ, son infecciones persistentes, prevenibles y epidemiológicamente importante, esta charla tiene como finalidad poner a su consideración los estudios basados en la evidencia relacionados con los factores predisponentes y la prevención de las infecciones del sitio quirúrgico y de esta manera mejorar la seguridad del paciente, pues conforme lo han referido los expertos en el tema ISQ sigue siendo un indicador de calidad importante que tiene implicaciones para los pacientes, familia, personal de salud y la organización. Los riesgos de las ISQ es multifactorial incluido el estado y las comorbilidades del paciente, la práctica clínica, la cirugía y las características de la clase de heridas.

¿QUÉ ES UNA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRURGICO?



CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA



- Signos locales inflamatorios o de infección como dolor, tumefacción, enrojecimiento y calor.
- Drenaje purulento superficial.
- Microorganismos aislados por cultivos.
- Signos locales inflamatorios.
- Drenaje purulento tejidos profundos, cultivos positivos.
- Absceso en la re intervención o por imagen.
- Dehiscencia de sutura + SIRS
- Involucra cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio).
- Drenaje purulento por dren.
- Absceso o colecciones por imagen.
- Microorganismos aislado en cultivo de líquido o tejido del órgano.
- Sepsis, hipotensión, dolor abdominal.

CLASIFICACIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS

- Limpia 1.3 a 2.9 %

- Cirugía electiva.
- No signos de infección, inflamación o traumáticas.
- Sin entrada en los tractos: gastrointestinal, respiratorio, urinario, genital no infectado.
- Sin violaciones en la técnica aséptica.
- Herida con cierre primario con o sin drenajes.

- Limpias-Contaminadas.

2.4 a 7.7 %

- Cirugía urgente o emergente.
- Entrada al tracto gastrointestinal, respiratorio, genital o urinario bajo condiciones controladas y sin contaminación significativa.
- No hay evidencia de infecciones.
- No se presente ninguna infección importante de la técnica aséptica .

CLASIFICACIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS

- Contaminada. 6.4 a 15.2%
 - Inflamación no purulenta.
 - Contaminación importante tras la entrada en el tracto gastrointestinal o respiratorio.
 - Entrada en las vías genitourinarias o biliares en presencia de infección aguda.
 - Heridas traumáticas recientes < 4 horas antigüedad.
 - Heridas abiertas crónicas que serán injertadas o cubiertas.
- Sucia 7.1 a 40.0 %
 - Traumática penetrante > 4 horas de antigüedad.
 - Se encuentra inflamación bacteriana aguda o pus.
 - Se observa vísceras perforadas.
 - Herida traumática con tejido desvitalizado retenido, material extraño, contaminación fecal y/o tratamiento tardío.

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO ENDÓGENAS



EDADES EXTREMAS



INMUNOSUPRIMIDOS



DESNUTRICIÓN - OBESIDAD



DIABETES



TABAQUISMO



INFECCIONES PREVIAS

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO EXÓGENOS

Son generales a todos los pacientes y son susceptibles de modificación por el cirujano o el entorno sanitario.

Estancia hospitalaria preoperatoria prolongada :puede ser debido a múltiples factores, como el cambio de la flora normal, mayor exposición a IAAS a pesar de ello, se recomienda mantener al mínimo dicha estancia

Inserción de un implante protésico

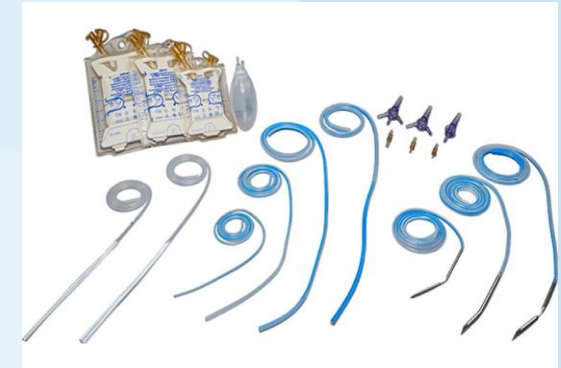
La inserción de prótesis se asocia con un aumento del riesgo de ISQ. El implante tiene un efecto negativo sobre las defensas del huésped, por lo que se precisa un menor inóculo bacteriano para producir infección sobre un implante que sobre un tejido natural.

Duración de la intervención

Numerosos estudios demuestran que el riesgo de ISQ es proporcional a la duración de la cirugía, prácticamente doblándose por cada hora de intervención. Las intervenciones que duran más del percentil 75 en el estudio del NNIS se acompañan de un incremento del índice de infección que se suma al del tipo de intervención quirúrgica.

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO EXÓGENOS



OTROS FACTORES DE RIESGO

- Factores ambientales.
- Presión de aire en el quirófano
- Preparación preoperatoria.
- Desinfección del quirófano
- Esterilización del instrumental.
- Uso de ropa.

VALORACIÓN DE RIESGOS PREOPERATORIOS

- La existencia de comorbilidad expresada por valores ASA (sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente) es uno de los tres principales factores de riesgo de ISQ.

Clasificación del Estado Físico (ASA)

Categoría ASA Estado de Salud Preoperatorio

Comentarios, Ejemplos

ASA 1	Paciente sano normal	Ausencia de alteración orgánica, fisiológica, o psiquiátrica; excluye a los muy jóvenes y muy viejos; sanos con buena tolerancia al ejercicio.
ASA 2	Pacientes con enfermedad sistémica leve	Sin limitaciones funcionales, tiene una enfermedad bien controlada de un sistema corporal, hipertensión o diabetes controlada sin efectos sistémicos, tabaquismo sin enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), obesidad leve, embarazo.
ASA 3	Pacientes con enfermedad sistémica severa	Alguna limitación funcional, tiene una enfermedad controlada de más de un sistema corporal o de un sistema mayor; no hay peligro inmediato de muerte; insuficiencia cardíaca congestiva controlada (ICC), angina de pecho estable, infarto de miocardio antiguo, hipertensión arterial pobremente controlada, obesidad mórbida, insuficiencia renal crónica; enfermedad broncoespástica con síntomas intermitentes
ASA 4	Pacientes con enfermedad sistémica severa que amenaza en forma constante la vida	Presenta al menos una enfermedad severa que está pobremente controlada o en etapa terminal; posible riesgo de muerte; angina inestable, EPOC sintomática, ICC sintomática, insuficiencia hepatorrenal
ASA 5	Pacientes moribundos que no se espera que sobrevivan sin la operación	No se espera que sobreviva más de 24 horas sin cirugía; riesgo inminente de muerte; fallo multiorgánico, síndrome de sepsis con inestabilidad hemodinámica, hipotermia, y coagulopatía pobremente controlada
ASA 6	Paciente con muerte cerebral declarada, y los órganos están siendo removidos para donación	

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

MEDIDAS PREOPERATORIAS:

Detección y tratamiento de los factores de riesgo intrínsecos del paciente.

Preparación del paciente:

- Ducha preoperatoria con jabón antimicrobiano, CDC recomiendan el jabón con gluconato de clorhexidina al 4%.
- Descontaminación nasal en pacientes portadores de *S aureus*, especialmente en cirugías cardiotorácicas y ortopédicas, mupirocina al 2% durante 5 días
- Eliminación del vello con afeitadora eléctrica antes de la cirugía, sólo cuando sea necesario.
- Preparación mecánica del colon en cirugía colorrectal, combinadas con sulfato de neomicina oral más eritromicina o metronidazol 1 día previo a la cirugía
- Estado nutricional.

- Profilaxis antibiótica parenteral dentro de los 30 a 60 min antes de la incisión quirúrgica, repetir dosis cuando hay pérdidas sanguíneas > a 1500 ml o cuando se ha prolongado y de acuerdo al peso.

MEDIDAS INTRAOPERATORIAS:

- Vestimenta del personal del área quirúrgica.
- Lavado quirúrgico de manos.
- Descontaminar la piel con una solución antiséptica de base alcohólica, dejar actuar de 2 a 3 min.
- Control de los niveles de glucosa <200 mg/dl en diabéticos y no diabéticos, ayuda a valorar los cambios metabólico que pueden alterar la homeostasis de la glucosa, hay evidencias que avalan la hiperglucemia como un predictor sensible de infecciones nosocomiales

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

- Oxigenación peri operatoria y en lo posible durante 2 a 6 horas en el postoperatorio inmediato, la reducción de la función pulmonar y circulatoria durante la cirugía da lugar a una reducción en los niveles de oxígeno. Hay evidencia para que se adopte la práctica en la prevención de la infección del sitio quirúrgico. la presión parcial de oxígeno suele ser baja en heridas y anastomosis al final de la cirugía, eso disminuye las defensas del organismo contra las bacterias, disminuye la actividad de los neutrófilos y no favorece la cicatrización de los tejidos. La hipoxia tisular disminuye la producción de colágeno y la revascularización, que son necesarias para la reparación tisular.
- Mantener la Normotermia corporal entre 36 y 38 ° C antes, durante y después de la intervención. La prevención de la hipotermia disminuye la ansiedad preoperatoria , eleva la temperatura postoperatoria , elimina los temblores y baja las tasas de ISQ
- Técnica quirúrgica . La duración excesiva de la intervención, el trauma ocasionado, la hemostasia incorrecta, la presencia de espacios muertos, la colocación de drenajes, la tensión de las suturas, las maniobras que generan isquemia, o la falta de exigencia del cumplimiento de las medidas de asepsia durante la intervención son factores críticos que contribuyen tanto a la contaminación del sitio quirúrgico como a la disminución de la capacidad defensiva del paciente.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

- Seguir las normas de asepsia quirúrgica, higiene de manos, indumentaria y comportamiento en quirófano.
- En cirugía limpia-contaminada o contaminada, cambiar instrumental, guantes antes del cierre de la laparotomía.
- Usar un protector plástico de los márgenes de la herida
- Usar el listado de verificación quirúrgica basado en el de la OMS para mejorar el cumplimiento de las recomendaciones de buena práctica clínica.
- Vigilar las tasas de infección postoperatoria y proporcionar feed-back a los responsables y profesionales de los servicios.
- Capacitaciones al personal de ingreso e incorporar programas integrales de mejora de la calidad quirúrgica para la seguridad del paciente.

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

Elección de un antibiótico con espectro estrecho que tenga actividad de prevención.

Eficaz contra las infecciones de patógenos más frecuentes asociadas a las ISQ

Administrar antes de la inoculación de bacterias en el sitio quirúrgico en un corto periodo de tiempo:

- Minimizar efectos adversos
- Evitar desarrollar resistencia
- Disminución de costos.

Dosis única apropiada en un tiempo medio que asegure la adecuada concentración sérica y tisular durante el periodo de potencial contaminación, dentro de los 30 a 120 minutos previos a la incisión quirúrgica.

Las cefalosporinas particularmente la cefazolina es ideal para la profilaxis debido a su amplio espectro de actividad, la vida media en suero moderadamente larga, la baja toxicidad la facilidad de administración y su bajo costo.

Cuando son alérgicos a los betalactámicos se puede utilizar la clindamicina, vancomicina.

Recomendaciones de profilaxis antibiótica

Tipo de procedimiento	Agentes recomendados	Alternativas para la alergia a los b-lactámicos
Bypass de arteria cardíaca/coronaria	Cefazolina, cefuroxima	clindamicina, vancomicina
Procedimientos de inserción de dispositivos cardíacos (p. ej., implantación de marcapasos)	Cefazolina, cefuroxima	clindamicina, vancomicina
Dispositivos de asistencia ventricular	Cefazolina, cefuroxima	clindamicina, vancomicina
Procedimientos torácicos que incluyen lobectomía, neumonectomía, resección pulmonar y toracotomía	Cefazolina, ampicilina-sulbactam	clindamicina, vancomicina
Procedimientos gastroduodenales que involucran la entrada en la luz del tracto gastrointestinal (bariátrica, pancreaticoduodenectomía)	cefazolina	Clindamicina o vancomicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona
Procedimientos sin entrada en gastrointestinal (antirreflujo, vagotomía altamente selectiva) para pacientes de alto riesgo	cefazolina	Clindamicina o vancomicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona
Tracto biliar, procedimiento abierto	Cefazolina, cefoxitina, cefotetán, ceftriaxona, ampicilina-sulbactam	Clindamicina o vancomicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol 1 aminoglucósido o fluoroquinolona
Procedimiento laparoscópico electivo en pacientes de bajo riesgo	Ninguno	Ninguno
Procedimiento laparoscópico electivo en pacientes de alto riesgo	Cefazolina, cefoxitina, cefotetán, ceftriaxona, ampicilina-sulbactam	Clindamicina o vancomicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol 1 aminoglucósido o fluoroquinolona

Apendicectomía por apendicitis no complicada	Cefoxitina, cefotetán, cefazolina 1 metronidazol	Clindamicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol 1 aminoglucósido o fluoroquinolona
Cirugía del intestino delgado en pacientes no obstruidos	cefazolina	Clindamicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona
Cirugía del intestino delgado en pacientes obstruidos	Cefazolina 1 metronidazol, cefoxitina, cefotetán	Metronidazol 1 aminoglucósido o fluoroquinolona
Reparación de hernia (hernioplastia y herniorrafia)	cefazolina	clindamicina, vancomicina
Cirugía colorrectal	Cefazolina 1 metronidazol, cefoxitina, cefotetán, ampicilina- sulbactam ceftriaxona 1 metronidazol ertapenem	Clindamicina 1 aminoglucósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol 1 aminoglucósido o fluoroquinolona
Cirugía oncológica limpia-contaminada	Cefazolina 1 metronidazol, cefuroxima 1 metronidazol, ampicilina-sulbactam	clindamicina

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

Medidas postoperatorias mediatas

- Higienización de manos
- Cuidado de la herida
- Control del sangrado
- Manejo correcto de drenajes.
- Curaciones con técnicas asépticas.
- Educación al paciente y familia sobre el cuidados de herida quirúrgica.

Medidas relacionadas con el Quirófano.

- Limpieza y desinfección.
- Verificación de limpieza con el luminometro.
- Proceso de esterilización del instrumental.

Transfusiones Sanguíneas

- La relación entre la transfusión de sangre y la ISQ es complicada. Aunque varios estudios muestran una fuerte correlación positiva, no está claro si la sangre alogénica es causal o simplemente indica un mayor riesgo de infección. Sin embargo, actualmente no hay evidencia que apoye la retención de hemoderivados como estrategia para reducir las ISQ.

SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CANCER SOLCA NÚCLEO DE QUITO												
LISTA DE VERIFICACIÓN PARA CIRUGÍA / PROCEDIMIENTO SEGURO												
 NÚCLEO DE QUITO												
NOMBRES Y APELLIDOS DEL PACIENTE :						HISTORIA CLINICA :			QUIRÓFANO NÚMERO:			
FECHA:						HORA INICIO DE CIRUGÍA:			HORA FIN DE CIRUGÍA:			
Por favor marque con una x su respuesta												
ANTES DE LA INDUCCIÓN DE LA ANESTESIA CON EL (LA) ENFERMERO (A) Y ANESTESIOLOGO(A) COMO MÍNIMO						ANTES DE LA INCISION CUTANEA CON EL (LA) ENFERMERO (A), ANESTESIOLOGO (A) Y CIRUJANO			ANTES DE SALIR DEL QUIRÓFANO CON EL (LA) ENFERMERO (A), ANESTESIOLOGO (A) Y CIRUJANO			
IDENTIDAD DEL PACIENTE						LOS MIEMBROS DEL EQUIPO SE HAN PRESENTADO POR SU NOMBRE Y FUNCION			NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO:			
SITIO QUIRÚRGICO						CONFIRMAN LA IDENTIDAD DEL/DE LA PACIENTE, EL PROCEDIMIENTO Y EL SITIO QUIRÚRGICO			LIMPIA () LIMPIA CONTAMINADA () CONTAMINADA () SUCIA ()			
PROCEDIMIENTO						LATERALIDAD			CONFIRMACIÓN DEL EQUIPO QUIRÚRGICO			
LATERALIDAD						EL CIRUJANO REVISAR PASOS CRÍTICOS, DURACIÓN DE LA CIRUGÍA, PERDIDA PREVISTA DE SANGRE.			SI NO N/A			
RESPONSABILIDAD (ANESTESIA, CIRUGÍA U OTROS)						EL ANESTESIOLOGO EXPRESA ALGÚN PROBLEMA EN ESPECÍFICO			RECuento DE INSTRUMENTAL (COMPRESAS, GASAS Y AGUJAS ES CORRECTO)			
DEMARCACIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO						EL EQUIPO DE ENFERMERÍA Y/O INSTRUMENTISTA CONFIRMA			TOMA DE MUESTRAS			
CONFIRMACIÓN ANESTÉSICA						ESTERILIDAD DE LA ROPA, INSTRUMENTAL Y EQUIPO (CON RESULTADO DE LOS INDICADORES).			IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE MUESTRA A ENVIAR: CITOQUÍMICO () MICROBIOLÓGICO () ANATOMOPATOLÓGICO () OTROS ()			
CONTROL DE SEGURIDAD DE ANESTESIA (EQUIPOS Y MEDICACIÓN)						EXISTEN DUDAS O PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL Y LOS EQUIPOS			ETIQUETADO DE LAS MUESTRAS (nombres y apellidos completos, historia clínica, fecha, nombre de la muestra)			
OXÍMETRO DE PULSO (COLOCADO Y FUNCIONANDO)						CONTAJE / FUNCIONAMIENTO INICIAL DE MATERIAL, INSTRUMENTAL Y EQUIPOS			NOMBRE DEL RESPONSABLE DE ETIQUETADO Y ENVÍO DE MUESTRAS:			
CUIDADO Y PROTECCIÓN OCULAR						EL PERSONAL CUENTA CON EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (MASCARILLA, GAFAS, OTROS)			REVENCIÓN DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO			
ALERGIA CONOCIDA (ANOTAR)									SI NO N/A			
PREPARACIÓN PARA MANEJO DE LA VÍA AÉREA						PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO			HA SIDO NECESARIA UNA SEGUNDA DOSIS DE ANTIBIOTICO			
REVISIÓN DE PIEZAS DENTALES PREVIO A INTUBACIÓN						PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ACUERDO A LA NORMATIVA			ANTIBIÓTICO UTILIZADO: DOSIS:			
VÍA AÉREA DIFÍCIL / DIFICULTAD PARA LA INTUBACIÓN						ANTIBIÓTICO UTILIZADO: DOSIS:			TEMPERATURA DEL PACIENTE AL EGRESO:			
* SI LA RESPUESTA ANTERIOR ES SI, CUENTA CON INSTRUMENTAL, EQUIPOS Y PERSONAL DISPONIBLES						HORA DE INICIO DE ADMINISTRACIÓN:			BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD DEL PACIENTE			
RIESGO DE ASPIRACIÓN						CONFIRMAN LOS MIEMBROS DEL EQUIPO EL CUMPLIMIENTO CORRECTO CON EL PROTOCOLO DE ASEPSIA QUIRÚRGICA			TECNOVIGILANCIA			
* SI LA RESPUESTA ANTERIOR ES SI, ESPECIFIQUE ACCIONES PARA MITIGAR EL RIESGO:						PREPARACIÓN DE LA PIEL: CLORHEXIDINA ALCOHÓLICA AL 2% () SOLUPREP () OTRO () CUÁL?			SE PRESENTARON PROBLEMAS CON LOS EQUIPOS DURANTE LA CIRUGÍA/PROCEDIMIENTO (RECUERDE NOTIFICAR EN FORMULARIO DE TECNOVIGILANCIA)			
PREPARACIÓN EN CASO DE PÉRDIDA SANGUÍNEA						DISPONE DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS ESENCIALES PARA EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO			SE PRESENTARON EVENTOS RELACIONADOS A LA ATENCIÓN SANITARIA CON RIESGO A LA SALUD DEL PACIENTE (RECUERDE NOTIFICAR A SEGURIDAD DEL PACIENTE)			
EXISTE RIESGO DE PERDIDA SANGUÍNEA MAYOR A 500 ML (7ML/KG EN NIÑOS)									CONFIRMACIÓN FINAL			
PLANIFICADO EL ACCESO INTRAVENOSO Y ADMINISTRACIÓN DE LÍQUIDOS									SI NO N/A			
SE HA CONFIRMADO LA RESERVA DE HEMOCOMPONENTES CON EL BANCO DE SANGRE.									CIRUJANO, ANESTESIOLOGO Y ENFERMERÍA EXAMINAN LOS ASPECTOS CRÍTICOS DE LA RECUPERACIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL			
BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD DEL PACIENTE									OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES:			
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DEL PACIENTE												
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN												
COLOCACIÓN DE PLACA DE UNIDAD ELECTROQUIRÚRGICA EN ÁREA SECA Y ALEJADA DEL SITIO OPERATORIO												
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA												
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE HIPOTERMIA:												
TEMPERATURA DEL PACIENTE AL INGRESO (ANOTAR):												
ÚLTIMA GLICEMIA DEL PACIENTE (ANOTAR):												

Bibliografía

<https://www.enfermeria21.com/revistas/metast/articulo/80942/factores-de-riesgo-que-contribuyen-a-la-infeccion-del-sitio-quirurgico/>

<https://www.enfermeria21.com/revistas/metast/articulo/80942/factores-de-riesgo-que-contribuyen-a-la-infeccion-del-sitio-quirurgico/>

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1372502/28-manuscrito-12-3-10-20200421.pdf>

[https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic\(1\).pdf](https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic(1).pdf).

<file:///E:/Users/userW10/Downloads/Protocolo-Proyecto-Cirugia-Segura.pdf>

Guías para el Control de infecciones Asociadas a la atención en salud, abril 2018

<https://jamanetwork.com/por>

[file:///E:/Users/userW10/Downloads/najjar2015%20PROFILAXIS%20ANTIBIOTIC A%20CQNA%202015%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///E:/Users/userW10/Downloads/najjar2015%20PROFILAXIS%20ANTIBIOTIC%20CQNA%202015%20(1)%20(1).pdf)

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/5yd4WBBSHTsrM8mRbDvMsbt/?format=pdf&lang=es>

***SI SALVAS UNA VIDA
ERES UN HÉROE,
PERO SI SALVAS 100 VIDAS
ERES UNA ENFERMERA.***



PSICOACTIVA.COM



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO

GRACIAS

