

I. INTRODUCCIÓN

El riesgo de infección del sitio operatorio es muy variable y depende del procedimiento quirúrgico y de la presencia de factores de riesgo. Como tal se debe considerar a aquellas variables que tienen una relación independiente y significativa con el desarrollo de una infección de sitio operatorio.

La apendicitis aguda es la principal causa de abdomen agudo quirúrgico, su frecuencia, su diagnóstico es clínico, realizado con una historia clínica bien desarrollada y una exploración física completa. Durante el pre y postoperatorio deben ser cubiertos los principales gérmenes dependiendo de la fase del padecimiento entre los que destacan entre los anaerobios el *B. fragilis* y de los aerobios la *E. coli*.¹

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente, de allí que se consideren los siguientes estadios: apendicitis congestiva o catarral, apendicitis flemonosa o supurativa, apendicitis gangrenosa o necrótica, apendicitis perforada.

Complicaciones específicas: en el primer día postoperatorio (hemorragia, evisceración por mala técnica, íleo adinámico), segundo a tercer día postoperatorio (dehiscencia del muñón apendicular, atelectasia, neumonías, infección del tracto urinario, fístulas estercorácea), cuarto o quinto día postoperatorio (infección de la herida operatoria), séptimo día postoperatorio (absceso intraabdominal), décimo día postoperatorio (adherencias) y luego de diez días o más postoperatorio se presentan bridas.²

La presencia de algunas condiciones y enfermedades crónicas coexistentes ha sido enunciada como un factor que dificulta o retrasa el diagnóstico de apendicitis,

debido a que los signos y síntomas clásicos, suelen ser enmascarados por otros, propios de la condición o enfermedad crónica o porque estas otras producen algún grado de inmunosupresión que hace a los pacientes menos sintomáticos. En los pacientes con diabetes mellitus, insuficiencia renal o cirrosis hepática, la respuesta inmune disminuida, alteran el cuadro clínico clásico y la evolución natural de la enfermedad, ocasionando mayor predisposición a padecer complicaciones postoperatorias.

Por lo tanto, en base a lo expuesto, la investigación se basa en determinar los factores que originan infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes con apendicetomía, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todo paciente sometido a un acto quirúrgico supone cierto grado de riesgo para su salud, teniendo factores asociados los cuales pueden incrementar el riesgo de padecer algún tipo de complicación a corto o largo plazo. Tales factores propios del paciente como la edad, nivel de educación y enfermedades crónicas mal controladas pueden influir en la recuperación y desarrollo del post operatorio.

Uno de los procesos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia es la apendicectomía ya sea convencional o laparoscópica. Este proceso quirúrgico realizado a pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda pese a ser realizado en corto tiempo, muchos pacientes presentan complicaciones asociadas al estadio anátomo patológico, siendo este un factor de riesgo para el posible desarrollo de complicaciones.

Dentro de las complicaciones post apendicectomía, con mayor frecuencia se encuentra a la cabeza las infecciones de herida operatoria, seguida del íleo paralítico y el absceso intra abdominal; sin embargo, algunos se presentan un tiempo después de haber sido dado de alta el paciente lo cual representa un reto en cuanto al control pues mucho no acuden a sus citas por consultorio.

En el hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, en el servicio de Emergencia, no es ajeno a esta realidad ya que al ser en la población que acceden al Nosocomio con escasa cultura preventiva es difícil el control de las comorbilidades y un seguimiento adecuado post operatorio a largo plazo por falta de conocimiento del paciente, lo que conlleva a un incremento en la morbilidad y mortalidad de la población.

Como problema que llevan a desarrollar dicha investigación podemos exponer según percepción y experiencia personal del investigador, la falta de seguimiento continuo al personal de salud y residentes en cuanto al cumplimientos de uso de

barreras y personal de limpieza en cuanto al el débil manejo , por la falta de capacitación continua a todo el personal operativo y de limpieza, por que las autoridades superiores, ya que no existe una coordinación de actividades que vaya a mejorar los procesos y manejo del mismos y se pueda prevenir las infecciones en pacientes que ingresan al servicio de quirófano de emergencia.

En vista de la frecuencia de infecciones en pacientes post - operatorios por apendicetomía en el servicio de quirófano de emergencia, hace necesario determinar los factores de riesgo del huésped y de atención asociados a infección de herida operatoria para su prevención, con la necesidad de disminuir su incidencia complicaciones y costos económicos asociados.

1.2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que originan infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes con apendicetomía, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018?.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores que originan infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes con apendicetomía, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores intrínsecos de los pacientes según edad, sexo, tipos de procedimiento quirúrgico y estado nutricional.
- Describir los factores extrínsecos de los pacientes con apendicetomía según cirugías previas, tiempo de evolución, tiempo de cirugía, tipo de herida operatoria, infección del sitio operatorio y estadía hospitalaria.
- Evaluar los factores de riesgo clínicos por el cuidado realizado por el personal de enfermería según lavado de manos, equipo de protección personal y manejo de los residuos sólidos.

1.4. JUSTIFICACIÓN

a) Magnitud del problema

La infección quirúrgica se convierte en un serio problema ya que por un lado genera aumento en la morbilidad por complicaciones de las mismas, largas estancias hospitalarias y uso de antibióticos, implicando un gasto económico mayor; y por otro lado ocasiona problemas psicológicos al paciente y familiares.

Es importante mencionar que la tasa de infección de herida operatoria está sujeta entonces, a la capacidad de modificación del factor es de riesgo, esto asociado a la alta frecuencia de procedimientos quirúrgicos obstétricos, morbilidad de infecciones de heridas operatorias e información insuficiente sobre la incidencia y factores de riesgo.

b) Novedad del tema

El tema seleccionado es de relevante importancia ya el país no cuenta con estudios actuales que nos permitan ver el estado y relación que tiene el alcance de la magnitud de este problema de salud que tienen implicancia tanto social, económico y familiar. En el presente estudio se realiza un recojo de datos bajo modelo de control y registró sobre prevalencia de las Infecciones Intrahospitalarias en el Hospital Obrero No 3 – Caja Nacional De Salud, en pacientes internados de servicios de quirófano de emergencias. Es de vital importancia que en el país cuente con un sistema de vigilancia para controlar y determinar factores de riesgo, unificando criterios basados en la evidencia que nos proporcionan entidades acreditadas a nivel mundial como son la Organización Mundial de la Salud mediante los criterios de caso, realizando seguimiento y control de pacientes. Los mismos serán un referente para dar la propuesta de intervención de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de infecciones bajo la directriz de modelo de control

c) Relevancia científica

Esta investigación es conveniente ya que se dará a conocer las causas más frecuentes de complicaciones postoperatorias de una apendicectomía en el servicio de quirófano que influirá positivamente ya que se identificara estas complicaciones en los pacientes dicha información obtenida será de utilidad para los profesionales y pacientes, ya que se aportan nuevos datos sobre esta problemática en el caso de resistencia a antibióticos, brotes o enfermedades no solo la información debe ser de importancias para el hospital Caja Nacional de salud sino más bien a todo nivel desde el primer al tercer nivel de atención para notificación de presentarse otro caso. La información oportuna permite la toma de decisiones en forma efectiva y el control.

d) Relevancia social

El presente es un trabajo de mucha importancia ya que de no realizarse seguiría habiendo deficiencias en la prevención de infecciones post- operatorias ocasionando graves perjuicios a la población en general y a la Institución. Esto servirá para que el hospital pueda identificar cuáles son las causas que están influyendo para que se den estas complicaciones y así pueda establecerse medidas de reducción de las mismas para que los pacientes sean informados sobre formas de prevención que ayuden a reducir el riesgo de complicación.

1.5. VIABILIDAD

Es viable porque se cuenta con los datos y los recursos necesarios para el proceso de recolección de información.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1. APENDICITIS AGUDA

2.1.1.1. DEFINICIÓN

El apéndice es una prolongación del ciego que nace de su pared a 2 o 3 cm. por debajo del orificio ileocecal. Mide cerca de 7 a 8 cm. de longitud y de 4 a 8 mm de diámetro.

El apéndice se dispone, con relación al ciego, de manera muy variable. Lo más a menudo, desciende a lo largo de la cara medial del ciego; a veces se dirige siguiendo una oblicua o transversal, por la cara anterior del ciego o por la cara posterior; a veces también, finalmente puede dirigirse oblicua o transversalmente hacia dentro, por debajo del íleon (situación interna).³

El meso apéndice está a menudo unido al ligamento ancho por un pliegue de peritoneo, el ligamento apendiculo ovárico; pero este ligamento no contiene vasos linfáticos que unan las redes al apéndice con las del ovario.

Los linfáticos del apéndice se dirigen también a los ganglios de la cadena íleo cólica, directamente o después de haber atravesado algunos nódulos que contienen a veces el meso apéndice. Los nervios vienen del plexo solar por el plexo mesentérico superior. La inflamación aguda del apéndice cecal, cuya etiología específica no se puede establecer en la mayoría de los casos, se denomina Apendicitis aguda.⁴

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico; afectando al 6% de la población en general, por lo tanto, su diagnóstico debe considerarse en todo paciente con dolor abdominal agudo.

2.1.1.2. EPIDEMIOLOGIA

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal urgente. Se estima que ocurren 1,33 casos de apendicitis aguda cada 1000 habitantes en el hombre y 0,99 casos cada 1000 habitantes en la mujer. El periodo de la vida donde se encuentra la más alta incidencia es entre los 10 y 20 años, y es poco frecuente en pacientes menores de 2 años y mayores de 60. ⁵

2.1.1.3. FISIOPATOLOGÍA

La obstrucción de la luz por uno de los factores ya descritos hace que se forme una cavidad cerrada y que aumente la presión. Luego ocurren las siguientes consecuencias.⁶ Al bloquearse la luz apendicular en su parte proximal, las secreciones se acumulan y la presión aumenta, se provoca una proliferación bacteriana y aumento de su virulencia, que al aumentar la presión se colapsa la circulación venosa y capilar, pero no la arteriolar, y se origina edema y congestión.

2.1.1.4. BACTERIOLOGÍA

Los principales microorganismos aislados en el apéndice normal, una apendicitis aguda y la apendicitis perforada son escherichia coli y bacteroides fragilis. Sin embargo puede haber una amplia variedad de bacterias y micobacterias facultativas y anaerobias. La apendicitis es una infección polimicrobiana y algunas series informan el cultivo hasta de 14 microorganismos diferentes en pacientes con perforación.⁷

2.1.1.5. PATOLOGÍA

La apendicitis aguda es la patología más frecuente del apéndice. Sin embargo esta estructura puede ser asiento de otras patologías que requieren a veces un manejo diferente, siendo importante diferenciarlas. Incluyen: otras patologías

inflamatorias: Crohn, diverticulitis apendicular, apendicitis del muñón. Todas tienen clínica y hallazgos radiológicos similares por lo que los hallazgos asociados son importantes para el diagnóstico diferencial. La afectación extra apendicular de asas intestinales es frecuente. Tumores: carcinoide, linfoma, adenocarcinoma mucinoso, cistoadenocarcinoma, metástasis, endometriosis, mucocele. Raros, con frecuencia se descubren en la apendicectomía. Tienen características radiológicas que permiten diferenciarlos de la apendicitis. Los tumores epiteliales se diferencian por su aspecto quístico mientras que el contexto clínico es muy importante en el resto. Patología mecánica: hernias, perforaciones por cuerpos extraños. Muy raros, pero con semiología radiológica característica.⁸

a) Patología cardíaca

Este es uno de los componentes esenciales del riesgo operatorio y el que ha sido más extensamente estudiado. El riesgo de re infarto es alto cuando una operación electiva no cardíaca se lleva a cabo en las semanas siguientes del infarto. Un paciente con mala función ventricular tendrá una mala respuesta de adaptación al stress.

Desde este punto de vista es muy importante interrogar al paciente sobre síntomas cardíacos (ángor, síncope, disnea) y valorar su capacidad funcional. Hay que destacar que muchos pacientes cardiológicos están tomando ácido acetilsalicílico e incluso anticoagulantes por lo que para una operación electiva será aconsejable discontinuar este medicamento varios días antes.⁹

b) Patología pulmonar

Los pacientes con mayor riesgo de complicaciones pulmonares son los obesos, fumadores y limitados crónicos del flujo aéreo. Muchas veces será necesario evaluar al paciente con una espirometría, especialmente si la intervención será en el tórax. Está comprobado que medidas de educación respiratoria, kinesiterapia y

un control farmacológico de la infección realizados en las semanas previas a la intervención, pueden mejorar los resultados.¹⁰

2.1.1.6. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

La complicación postoperatoria es un problema grave y difícil para el cirujano. Son factores de mal pronóstico (factores de riesgo): edad mayor de 65 años, número de cirugías (más de dos), peritonitis generalizada, desnutrición, shock, y falla orgánica múltiple. Los índices de gravedad (factores pronósticos), permiten cuantificar y predecir el riesgo de morbilidad y mortalidad según parámetros fisiológicos, analíticos o clínicos y su aplicación es una forma válida y rigurosa para medir la probabilidad de complicaciones y mortalidad postoperatoria.¹¹

2.1.2. HERIDAS QUIRÚRGICAS

2.1.2.1. HERIDA LIMPIA

Herida planeada, cerrada de manera primaria, en la que no se encuentra inflamación, sin rompimiento de la técnica estéril, en la que no se penetra el tracto respiratorio, digestivo, genital o urinario, se drenan con sistemas de drenaje cerrados. Las heridas incisionales que ocurren en el trauma no penetrante se deben incluir en esta categoría si cumplen con estos criterios, generalmente no requiere quimioprofilaxis, salvo inmunodeprimidos, colocación de implantes, pacientes de más de 65 años.¹²

Caso no planeado, rotura mínima de técnica estéril, herida quirúrgica en la cual se penetra la cavidad con microorganismos, tracto respiratorio, digestivo, genital o urinario bajo condiciones controladas y sin contaminación inusual., operaciones que comprometen el tracto biliar, el apéndice, la vagina y la orofaringe, se incluyen en esta categoría intervención muy traumática sobre tejidos exentos de microorganismos, requiere quimioprofilaxis.¹³

2.1.2.2. HERIDA CONTAMINADA

Se encuentra inflamación no purulenta aguda, heridas abiertas, frescas y accidentales. En adición, cirugías con falla mayor de la técnica quirúrgica estéril o derrame abundante de líquido intestinal. Traumatismos penetrantes menos de 4 horas. Requiere tratamiento antibiótico. ¹⁴

2.1.2.3. HERIDA SUCIA

Se encuentra pus o abscesos, heridas de más de 6 horas sin tratamiento. Heridas traumáticas viejas con retención de tejido desvitalizado o aquéllas que tienen infección clínica o víscera perforada. Esta definición sugiere que los organismos causantes de la infección postoperatoria estaban presentes en el campo operatorio antes de la cirugía. Requiere tratamiento antibiótico. ¹⁵

2.1.3. INFECCIONES QUIRÚRGICAS

2.1.3.1. INFECCIÓN INCISIONAL SUPERFICIAL

Ocurre dentro de los 30 días después de cirugía, compromete únicamente la piel y tejidos blandos subcutáneos a la incisión. Debe tener mínimo una de las siguientes condiciones: ¹⁶

- Drenaje purulento, con o sin confirmación microbiológica por la incisión superficial.
- Aislamiento del microorganismo en un fluido o tejido o Presentar mínimo uno de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor, inflamación, eritema, calor o que el cirujano haya abierto deliberadamente la herida quirúrgica, excepto si el cultivo es negativo.

2.1.3.2. INFECCIÓN INCISIONAL PROFUNDA

Infección que ocurre en los 30 días después de la cirugía si no existe un implante. Hasta un año después si hay implante relacionado con la cirugía. La cirugía envuelve tejidos blandos profundos (fascia y músculo). Debe tener mínimo una de las siguientes condiciones:¹⁷

- Drenaje purulento de esta zona, sin que comprometa infecciones de órgano y espacio del sitio operatorio.
- Dehiscencia de suturas profundas espontáneas o deliberadamente por el cirujano cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), dolor localizado, irritabilidad a la palpación, a menos que el cultivo sea negativo.
- Absceso u otra evidencia de infección que afecte la incisión profunda al examen directo, durante una re intervención, por histopatología o examen radiológico.
- Diagnóstico de infección incisional profunda hecha por el cirujano o por la persona que lo esté atendiendo.
- No es reportada como infección incisional profunda.
- Infecciones que comprometan el plano superficial y profundo son catalogadas como profundas.
- Infecciones de órgano y espacio que drenen a través de la incisión.
- Infección de órgano / espacio.
- La infección ocurre en los 30 días siguientes a la cirugía, sin implante.
- La infección ocurre al año siguiente de la cirugía, cuando hay un implante en el lugar quirúrgico.
- La infección puede relacionarse con la cirugía y compromete cualquier órgano o espacio diferente a la incisión, que fue abierto o manipulado durante el procedimiento quirúrgico.
- Debe tener mínimo una de las siguientes condiciones:

- ✓ Drenaje purulento a través de un dren que es sacado de un órgano o espacio por la incisión.
- ✓ Microorganismos aislados de un cultivo tomado en forma aséptica de un líquido o tejido relacionado con órgano y espacio.
- ✓ Un absceso u otra evidencia de infección que envuelva el órgano o el espacio o que sea encontrado al examen directo durante re intervención, por histopatología o examen radiológico.
- ✓ Diagnóstico de infección de órgano y espacio por el cirujano que lo está atendiendo.

2.1.4. INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA O NOSOCOMIALES

2.1.4.1. DEFINICIÓN

Es la infección que se presenta durante la hospitalización o como consecuencia de ella y que no se encontraba presente o en incubación al ingreso de un paciente.¹⁸

Nosocomial proviene del griego nosokomein que significa nosocomio y que a su vez deriva de las palabras griegas nosos, enfermedad y komein, cuidar, "donde se cuidan enfermos". Por lo tanto infección nosocomial es una infección asociada con un hospital o con una institución de salud.¹⁹

2.1.4.2. CADENA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECCIÓN

El esquema de la cadena epidemiológica, con sus tres cadenas, que va desde el agente infeccioso hasta el huésped susceptible, a través de un mecanismo de transmisión más o menos simple, ayuda a comprender cómo se produce la infección nosocomial y permite igualmente una comprensión rápida de los mecanismos de control, al romper uno de los eslabones de la cadena.²⁰

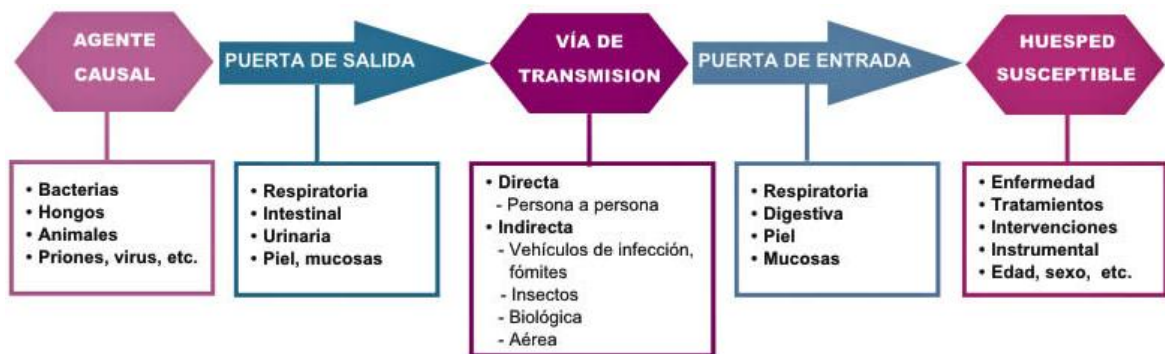


Figura 1. Cadena epidemiológica

Una infección resulta de la interacción entre un agente infeccioso y un huésped susceptible. El ambiente ejerce influencia sobre esta interacción, que ocurre cuando el agente y el huésped entran en contacto. Generalmente, la manera de prevenir una infección intrahospitalaria es cortar la cadena de infección mediante la interrupción de la transmisión. La cadena de infección consta de los siguientes eslabones: agente infeccioso, reservorio, puerta de salida, modo de transmisión, puerta de entrada y huésped susceptible.

El agente infeccioso es un patógeno que causa una infección intrahospitalaria. Su capacidad de desencadenar una infección depende de su virulencia, patogenicidad, dosis infecciosa e infectividad. Reservorio es un lugar en el que el agente infeccioso puede sobrevivir, conservando o no la capacidad de las infecciones intrahospitalarias tienen un origen multifactorial, que viene dado por los 3 componentes que forman la cadena de la infección, a saber: los agentes infecciosos, el huésped y el medio ambiente, interactuando entre ellos.

2.1.4.3. AGENTE INFECCIOSO

Se debe tener en cuenta su origen (bacterias, virus, hongos o parásitos), sus atributos para producir enfermedad (virulencia y toxicidad), la estabilidad de su estructura antigénica, así como su capacidad de resistencia múltiple a los agentes antimicrobianos.

2.1.4.4. EL HUÉSPED

En el que desempeñan una función importante sus mecanismos de resistencia. La mayoría de las infecciones en el hospital se producen en cierto grupo de pacientes con características individuales como la edad, malnutrición, traumatismos, enfermedades crónicas, tratamientos con inmunosupresores y antimicrobianos, así como que están sometidos a procesos invasivos diagnósticos o terapéuticos, que los hacen más susceptibles de adquirir infecciones durante su estancia en el hospital.

2.1.4.5. MEDIO AMBIENTE

Tanto animado como inanimado, que está constituido por el propio entorno hospitalario, los equipos e instrumental para el diagnóstico y tratamiento, los materiales de curación y las soluciones desinfectantes, sobre todo el personal asistencial. De la interacción de estos 3 factores van a surgir las infecciones hospitalarias y en la medida en que participen estos así será su incidencia y su comportamiento. Las IAAS son un problema complejo donde intervienen además cuestiones financieras, de personal, organizativas y estructurales.

2.1.5. CARACTERÍSTICAS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA

Las infecciones hospitalarias pueden ser de carácter endógeno, exógeno o infección cruzada endémica.²¹

2.1.5.1. LA INFECCIÓN EXÓGENO

Es la adquirida de las fuentes externas al cuerpo, como el personal y el ambiente. Por ejemplo, las áreas húmedas tienden a estas colonizadas por bacilos Gram negativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.* etc.) mientras que

los microorganismos presentes en el polvo del aire son (por ejemplo estreptococos, estafilococos, micobacterias y Acinetobacter).²²

2.1.5.2. LA INFECCIÓN ENDÓGENA

Se desarrolla a partir de una fuente interna del cuerpo, ha surgido por un aumento de la concentración del patógeno, antes era parte de la flora normal pero al bajar las defensas aumenta la población del patógeno

2.1.5.3. INFECCIÓN CRUZADA ENDÉMICA

El agente causal, habitualmente una bacteria, “reside” en una área de internación determinada, coloniza e infecta a los pacientes que ingresan y se perpetúa.

2.1.6. INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA MÁS FRECUENTES

Entre las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud se tienen:²³

- Infección urinaria.
- Infección quirúrgica.
- Infección respiratoria.
- Bacteriemia y septicemia nosocomial.

2.1.6.1. INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER URINARIO

El caso corresponde al paciente con catéter urinario instalado en el momento de la aparición o en los 7 días anteriores a ella. ²⁴

2.1.6.2. INFECCIÓN QUIRÚRGICA

Suele ser la segunda en frecuencia (10-30%). Su incidencia oscila entre 4.7 y el 17% de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente. En la mayoría de los

casos se refiere a la infección de la herida operatoria. La infección quirúrgica se inicia casi siempre en el quirófano, la infección adquirida en el post-operatorio es menos frecuente.

2.1.6.3. NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

Es aquel paciente que es intubado y ventilado en el momento de la aparición de los síntomas o estuvo ventilado en un plazo de 48 horas antes de la aparición de la infección.²⁵

2.1.6.4. BACTEREMIA Y SEPTICEMIA

Suelen representar entre el 3-5% de todas las infecciones adquiridas en el hospital, con una incidencia estimada de 0.27 por cada 100 ingresos. Epidemiológicamente se distinguen dos tipos:

- **Epidémica:** Actualmente poco frecuente; se relaciona con el uso de algún tipo de terapia intravenosa, observándose en áreas como las unidades de hemodiálisis, cuidados intensivos, Unidad de Cuidados Intermedios (UCI).
- **Endémica:** Es la más frecuente con una incidencia que llega al 0.69 por cada 100 ingresos, sobre todo en zonas de alto riesgo como cuidados intensivos.

2.1.7. FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS IAAS

2.1.7.1. MICROORGANISMOS

El contacto entre un paciente y un microorganismo, en si no produce una enfermedad clínica, puesto que hay otros factores que influyen en la naturaleza y frecuencia de las infecciones nosocomiales. La posibilidad de exposición conduce a una infección que depende de las características de los microorganismos,

incluso de la resistencia a los antimicrobianos, la virulencia y la cantidad de material infeccioso inóculo.²⁶

Una gran cantidad de bacterias, virus, hongos y parásitos diferentes pueden causar infecciones nosocomiales. Las infecciones pueden ser causadas por microorganismos contraído de otra persona en el hospital (infección cruzada) o por la propia flora del paciente (infección endógena). La infección por algunos microorganismos puede ser transmitida por un objeto inanimado o por sustancias recién contaminadas provenientes de otro foco humano de infección ambiental.

2.1.7.2. HOSPEDERO SUSCEPTIBLE

Los factores que influyen en la posibilidad de contraer una infección comprenden la edad, el estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas. En las épocas extremas de la vida, la infancia y la vejez.²⁷

Los pacientes con enfermedades crónicas, como tumores malignos, leucemia, diabetes Mellitus, insuficiencia renal o síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones por agentes patógenos oportunistas. Estos últimos son infecciones por microorganismos normalmente inocuos, por ejemplo que forman parte de la flora bacteriana normal del ser humano, pero pueden llegar a ser patógenos cuando se ven comprometidas las defensas inmunitarias del organismo.

2.1.7.3. MEDIO AMBIENTE

Los establecimientos de atención de salud son un entorno donde se congregan las personas infectadas y las expuestas a un mayor riesgo de infección. Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos

patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y el personal de salud.

Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de los pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón. La flora microbiana puede contaminar objetos, dispositivos y materiales que ulteriormente entran en contacto con sitios vulnerables del cuerpo de los pacientes. Además se siguen diagnosticando nuevas infecciones bacterianas por ejemplo las bacterias transmitidas por el agua (micobacterias atípicas).

2.1.7.4. TRATAMIENTO Y RESISTENCIA

Los antimicrobianos por medio de selección e intercambio de elementos de resistencia genéticos, los antibióticos promueven el surgimiento de cepas de bacterias polifarmacorresistentes, se reduce la proliferación de microorganismos en la flora humana normal sensible al medicamento administrado, pero la cepa resistente persiste y pueden llegar a ser endémicas en el hospital.²⁸

2.1.8. BIOSEGURIDAD

2.1.8.1. CONCEPTO DE BIOSEGURIDAD

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que tiene como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal de salud, paciente y la comunidad, frente a los riesgos producidos por agentes químicos, biológicos, físicos y mecánicos. Con este nuevo concepto, establecer, cumplir y hacer cumplir normas de bioseguridad debe asumirse como un derecho y un deber de:

- Los trabajadores de la salud, en todos sus ámbitos del trabajo.
- Investigadores y técnicos de laboratorios de todo tipo de análisis de laboratorio.

- Los pacientes que concurren a un establecimiento de salud desde la atención hasta la hospitalización.
- La población en general, por si misma y por el medio ambiente de residuos que genera el centro hospitalario.

La palabra **bioseguridad** no existe como tal en el Diccionario de la Lengua Española, pero dado el uso cotidiano que hacemos de la misma en diversos campos, especialmente en los laboratorios de salud e investigación, se estima que pronto será incluida. Se trata de una traducción literal de su homónimo en inglés; **biosecurity**, el cual, tampoco está definido en los diccionarios de la lengua inglesa.²⁹

- **Seguridad:** calidad de seguro, libre y exento de todo daño o peligro.
- **Bio:** conjunto de todos los seres vivos.

2.1.8.2. NORMAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD

Las normas universales son estrategias para prevenir contaminación del personal y del paciente, a continuación se describa cada una:³⁰

- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Evite fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo.
- No guarde alimentos, en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.
- Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes, independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales.
- Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si se tiene contacto con material patógeno.

2.1.9. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

En el medio hospitalario los pacientes pueden contraer la infección a partir de los microorganismos del ambiente (vía exógena) o a partir de su propio medio interno, como sucede en los inmunodeprimidos (vía endógena). El contacto directo es el mecanismo de transmisión más frecuente por lo que es posible reducir el contagio con una medida tan sencilla como es el lavado de manos frecuente por parte del personal.³¹

El uso adecuado de los procedimientos invasivos de diagnóstico y tratamiento reduce la transmisión de infecciones debido al material contaminado o a la rotura de las barreras naturales de defensa del organismo, como sucede en las bacteriemias por catéteres o las infecciones urinarias ascendentes. En ocasiones se producen brotes graves de infecciones transmitidas a partir de reservorios ambientales, como el aire acondicionado de los quirófanos.

2.1.10. PACIENTES DE RIESGO

Los factores que determinan la susceptibilidad de los pacientes a la infección son múltiples y deben ser conocidos e identificados por el personal médico y de enfermería. El principal factor de riesgo aislado es la enfermedad de base que padece cada paciente en particular. En general entre estos factores destacan los siguientes:³²

- **Edad:** Las poblaciones de mayor riesgo son los niños y los ancianos.
- **Enfermedades crónicas:** En particular, diabetes, insuficiencia renal, malnutrición y cáncer.
- **Inmunodepresión:** Es secundaria a radioterapia o quimioterapia, tratamiento prolongado con antibióticos, esteroides o infecciosa
- **Postoperatorio y quemados:** Son los pacientes que han sufrido una operación o están en recuperación de la sala de quemados.

- **Procedimientos invasivos:** Catéteres intravenosos, sondas vesicales, tubos torácicos, etc.

2.1.11. MEDIDAS INTRAHOSPITALARIAS PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN

Las medidas de control de infección nosocomial están a cargo del servicio de medicina preventiva de cada centro, el cual debe dictar las normas pertinentes y educar al personal para prevenir y tratar dichas infecciones entre sus funciones se encuentran:³³

a) Control de los pacientes afectados de infecciones transmisibles

A través de medidas de aislamiento y tratamientos adecuados, Se debe suspender el ingreso programado de los pacientes, cuando estos padezcan una infección en fase de contagio. Existen varios tipos de aislamiento en función de mecanismo de transmisión de cada microorganismo, a saber:³⁴

- Estricto, en el caso de enfermedades como varicela o difteria.
- Respiratorio indicado para la tuberculosis, por ejemplo.
- Entérico para pacientes afectados por el virus de la hepatitis A, entre otros.
- Inverso que protege al sujeto susceptibles, como en el caso de los quemados o pacientes sometidos a quimioterapia.
- De contacto para heridas contaminadas por *Staphylococcus*, de sangre y líquidos corporales, necesario en pacientes afectados por el VIH.

b) Comunicación

Comunicar al personal médico, enfermería y personal de limpieza; las normas que se deben aplicar en cada caso que se detecte, así como enseñarles las medidas necesarias para prevenir la transmisión.

c) Inmunización

Responsabilizarse de la inmunización adecuada del personal hospitalario mediante vacunación anual de toda la plantilla contra la gripe, vacunación del personal susceptible contra varicela, rubeola, sarampión, parotiditis y tétanos y vacunación del personal en contacto frecuente con sangre y hemoderivados contra el virus de la hepatitis B.

d) Uso indiscriminado de antibióticos

Vigilar el uso de los antimicrobianos para evitar la aparición de resistencias, así como estudiar los patrones de susceptibilidad de los patógenos más frecuentes en cada centro.

2.1.12. LAVADO DE MANOS DE LA OMS

Según la OMS, Los 5 momentos para la higiene de manos son:³⁵

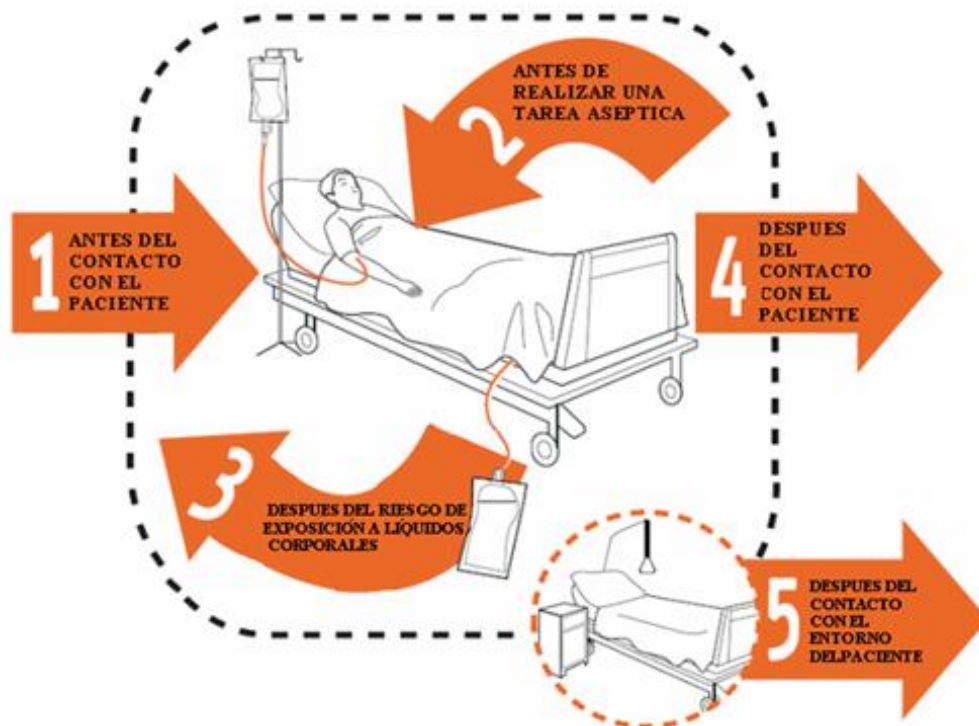


Figura 2. Los 5 momentos de lavado de manos

a) Antes del contacto con el paciente

- Lávese las manos al acercarse al paciente (al estrechar la mano, ayudar al paciente a moverse, realizar un examen clínico).
- Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tenemos depositados en nuestras manos (libres o con guantes).

b) Antes de realizar tarea aséptica

- Inmediatamente antes de realizar la tarea (curas, inserción de catéteres, preparación de alimentos o medicación, aspiración de secreciones, cuidado oral/dental).
- Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluido los gérmenes del propio paciente.

c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales

- Inmediatamente después de exposición a fluidos orgánicos aunque se lleven guantes (extracción y manipulación de sangre, orina, heces, manipulación de desechos, aspiración de secreciones, cuidado oral/dental).
- Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

d) Después del contacto con el paciente

- Después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea (al estrechar la mano, ayudar al paciente a moverse, realizar un examen clínico).
- Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

e) Después del contacto con el entorno del paciente

- Después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, incluso si no se ha tocado al paciente (cambiar la ropa de cama, ajustar la velocidad de perfusión).
- Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

2.1.13. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud se han convertido en uno de los grandes problemas sanitarios. El alto costo que supone para la sanidad, además el perjuicio que ocasiona al enfermo por la necesidad de alargar su estancia en el hospital, estar obligando a desarrollar el campo de la prevención y a encontrar medidas de curación más eficaces.³⁶

Los múltiples gérmenes patógenos y las resistencias que comienza a presentar y los antibióticos empleados hacen cada vez más difícil su tratamiento. La mayoría de los hospitales, hoy en día disponen de protocolos elaborados según las recomendaciones de la OMS, Para la ejecución de las técnicas de enfermería básicas, tales como: "Cuidado y mantenimiento de drenajes", instalación de sondas urinarias, cateterización de vías, que nos facilitan el trabajo y resultan muy eficaces si se aplican adecuadamente.

Servicios como cuidados intensivos, neonatos o quirófanos son áreas de máximo riesgo de contaminación debido al tipo de pacientes ingresados. Esto obliga a extremar las medidas de antisepsia y asumir la importancia de la prevención.

2.1.14. FUNCIONES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

En el año 1957 el Congreso Internacional de Enfermera realizado en Nairobi señaló que la enfermería es parte integral del sistema de atención de salud, que abarca la promoción de la salud la prevención de las enfermedades y el cuidado de enfermos físicos, mentales e impedidos de todas las edades, en todos los sitios en los que brinda atención de salud y en otros servicios comunitarios.³⁷

En 1966 la OMS definió a la enfermera como persona que ha terminado los estudios básicos de enfermería y está capacitada y autorizada para asumir la responsabilidad de los servicios de enfermería, que exigen el fomento de la salud, la prevención de la, enfermedad y la prestación de asistencia a los enfermos.

En marzo del 2001 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS plantean que los servicios de enfermería tienen como misión prestar atención de salud a los individuos, las familias y las comunidades en todas las etapas del ciclo vital y en los diferentes aspectos de prevención de enfermedades, promoción de la salud, recuperación y rehabilitación, con un enfoque holístico e interdisciplinario" con el fin de contribuir a un mayor bienestar de la población. Destacan que las intervenciones de enfermería están basadas en principios científicos, humanísticos y éticos, fundamentados en respeto a la vida y a la dignidad humana.

Otros elementos importantes sobre esta temática se encuentran en los resultados parciales de un estudio Metacéntrico sobre la Reforma de Salud y sus Implicaciones para la Práctica la Regulación y la Educación de Enfermería realizada cinco países: Argentina Brasil, Colombia, México y Estados Unidos, en 1999, donde se muestran algunas de las más importantes implicaciones que la reforma de salud ha tenido para la enfermería las cuales se resumen en: condiciones de trabajo precarias; incremento de la carga laboral; pérdida de seguridad en los trabajos, lo cual es también una consecuencia de las reformas del Estado; falta de suministros para la prestación de servicios; bajos salarios; falta

de recurso humano de enfermería necesidad de trabajar en dos o más instituciones; insatisfacción laboral e incremento de procesos de demanda por responsabilidad civil.

A pesar de las recomendaciones salidas de las reuniones y organizaciones internacionales y de las solicitudes hechas a los gobiernos de incorporar la enfermería en los niveles estratégicos nacional, departamental, distrital, regional y local, los resultados muestran una respuesta inconsistente y un desarrollo incipiente y desigual de los servicios de enfermería en los países de la Región de las Américas. También hay evidencias de que los servicios de enfermería en la mayoría de los países, enfrentan una problemática que involucra el desequilibrio entre la oferta y la demanda de personal de Enfermería, las deficientes condiciones de trabajo, la falta de posicionamiento de esta disciplina y su participación en la toma de decisiones del sector salud.

En la mayoría de los países las condiciones de trabajo son deficientes, expresadas en bajos salario en sobrecarga laboral por exceso de pacientes turnos de trabajo prolongados ambientes laborales poco adecuados, áreas físicas deficientes, falta de dotación de equipos y suministros básicos para el cuidados de enfermería y pocos inexistentes espacios de participación de enfermería en la toma de decisiones, lo cual es coherente con los hallazgos del estudio multicéntrico mencionada antes. Sin embargo, en estudios realizados por diferentes agencias y en distintos países sobre costo efectividad de los servicios de enfermería, muestran que los cuidados de enfermería son similares en calidad a los que se proveen por otros profesionales de la salud, incluyendo los médicos.

En muchos países que reflejan que las profesionales de enfermería en la salud pública han mostrado un alto grado de experiencia en los aspectos de prevención de las enfermedades y de promoción de la salud; las enfermeras ofrecen servicios en una amplia variedad de formas, diagnostican problemas de salud, proveen enseñanza a los pacientes y familias, realizan consejería, hacen seguimiento de

los cuidados, colaboran con otros profesionales, remiten pacientes, administran y controlan tratamientos, manejan casos entre otros.

La enfermería juega un papel importante en el logro de una gran variedad de resultados positivos, tales como el incremento de los conocimientos en salud la disminución de quejas, el mantenimiento de la salud, la accesibilidad a los servicios, la disminución de los días de estancia hospitalaria y en la satisfacción de pacientes y empleados.

El estudio mencionado en el párrafo anterior mostró que los pacientes estuvieron satisfechos con la atención recibida, que la calidad técnica de las enfermeras generales es parecida a la de los médicos generales y los servicios son menos costosos. Harlz y otros reportó un estudio de 3100 hospitales en las cuales se analizaron las características del hospital y sus tasas de mortalidad.

Los resultados evidenciaron que los hospitales que tienen un buen porcentaje de enfermeras generales y una alta razón de enfermeras por pacientes tienen tasas menores de mortalidad.

2.2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

a) Contexto Internacional

En un estudio retrospectivo de casos y controles realizado en el Hospital de Orinoquia en Colombia. Se estudiaron 30 casos (pacientes post operados de urgencia por apendicitis aguda que luego presentaron infección de la herida quirúrgica) y 250 controles. Los principales factores asociados fueron la forma de presentación que fue la complicada y, contradictoriamente los pacientes antibioterapia de manera continua, aumentando los costos de atención y probablemente tenga con efectos deletéreos en la ecología microbológica de las instituciones, por lo cual se requiere la implementación y observación de guías de manejo para la profilaxis antimicrobiana preoperatoria y vigilancia del impacto en la resistencia bacteriana.³⁸

En un estudio de casos y controles realizado en Colombia, se estudiaron 30 pacientes post operados de apendicectomía (casos) que presentaron ISO ante 250 controles. Se encontró que la frecuencia de ISO en apendicitis aguda presento un porcentaje de 51,8%, sumándose los obstáculos del acceso, el tiempo prolongado de la consulta y una mayor frecuencia de la presentación complicada. Se demostró como los más importantes factores de riesgo a la presentación complicada y a los pacientes que recibieron antibióticos en forma continua.³⁹

En un estudio realizado en el periodo julio - diciembre del año 2007. Se estudiaron a pacientes con infección del sitio quirúrgico, se determinó el grupo etario, género, tipo intervención quirúrgica, como enfermedades asociadas y complicaciones en cirugía, donde se encontró una prevalencia de ISO similar a otros trabajos de investigación. Se concluyó la importancia de tener protocolos para prevención y tratamiento de las infecciones de sitio operatorio. Asimismo de conocer la microbiología del hospital y de cada servicio y de esa manera contar con un tratamiento adecuado y óptimo de los antibióticos.⁴⁰

Chub Cuz realizo un trabajo de investigación sobre la Caracterización de los Pacientes con Diagnóstico de Infección de Herida Operatoria en Servicios de Cirugía de pacientes Adultos del Hospital de Cobán en el periodo de Enero 2010 a Diciembre 2014. Realizo una revisión de 104 Historias Clínicas, de los cuales 75 cumplieron los criterios de inclusión cuyos resultados fueron que el grupo etario más afectadas se encontraron entre 52 -61 años y 12-21 años. Los hombres fue el más afectado con 44 casos con respecto las mujeres con 31 casos. Asimismo como antecedentes patológicos, La Diabetes Mellitus, se identificó en 10 casos. Concluyendo que la población de más edad fue la más afectada, con predominio de los hombres y con la Diabetes Mellitus como antecedente patológico principal.⁴¹

b) Contexto Nacional

En la ciudad de Santa Cruz Sierra - Bolivia en el Hospital Cañoto la Caja Nacional de Salud el año 2014 se realizó una investigación con el objetivo de determinar el grado de conocimiento de las infecciones intrahospitalarias por el personal de enfermería del servicio de medicina interna. El tipo de muestreo no probabilístico, la población consiste en la totalidad del fenómeno a estudiar, estuvo constituida por un total de 20 enfermeras. El 90% conoce el concepto de infección intrahospitalaria, el 50% conoce los 5 momentos del lavado de manos, el 20% conoce los factores que influyen en las manifestaciones de las infecciones intrahospitalarias, el 80% conoce el principio fundamental de la selección del antiséptico, el 65% conoce la dosificación adecuada del antiséptico, el 40% conoce la concentración de la lavandina para la desinfección de equipos, el 75% conoce que debe utilizar detergente y lavandina para la desinfección del uniforme hospitalario, el 30% cree que se debe gastar recursos en el control de las infecciones hospitalarias y el 40% creen que deben haber normas de control y prevención de infecciones hospitalarias.⁴²

c) Contexto Institucional

Según revisión de estadísticas en el quirófano de emergencia del Hospital Obrero N°3, es la causa principal del abdomen agudo quirúrgico de cada 20 pacientes internados por emergencia de sexo masculino, femenino y diagnosticado por apendicitis agudas el 50% son intervenidos quirúrgicamente.

2.3. ALCANCE DE ESTUDIO

El estudio es tipo cuantitativo, porque los resultados fueron expresados en número y porcentajes en los gráficos presentados en el presente estudio.

2.4. HIPÓTESIS

Existen factores originan infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes con apendicetomía, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

.

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE ESTUDIO

- **Descriptivo:** Porque se describe los factores que originan infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes con apendicetomía.
- **Prospectivo:** Porque se considera la información a partir de la realidad actual.
- **Transversal:** Es de tipo transversal porque los datos que se consideran en el estudio en un tiempo determinado.

3.2. UNIVERSO Y MUESTRA

- **Universo:**

El universo está conformado por 20 pacientes con apendicetomía del servicio de Quirófano del Hospital Obrero N°3 Caja Nacional de Salud, internados de octubre a diciembre.

- **Muestra:**

Para la muestra se ha considerado al 100% del universo, el tipo de muestreo es no probabilístico, porque no se calculó por fórmula el número de muestra.

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes a los que se les realizó una intervención quirúrgica durante el cuarto trimestre de la gestión 2018.
- Pacientes con apendicetomía entre los 20 a 65 años.

- Pacientes con apendicetomía convención.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con error diagnóstico inicial de apendicitis.
- Pacientes internados en servicio de medicina interna.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico 1. Identificar los factores intrínsecos de los pacientes según edad, sexo, tipos de procedimiento quirúrgico y estado nutricional.

Variables	Tipo de variables	Concepto de variables	Escala	Indicador
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	<ul style="list-style-type: none"> • 15 - 24 años • 25 - 34 años • 35 - 44 años • >45 años 	Frecuencia y porcentaje
Sexo	Cualitativa nominal	Es diferencia de género entre varón y mujer.	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Frecuencia y porcentaje
Tipos de procedimiento quirúrgico	Cualitativa nominal	Es la operación instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades o accidentes, con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas.	<ul style="list-style-type: none"> • Convencional • Convencional gangrenada • Laparoscópica • Laparoscópica gangrenada 	Frecuencia y porcentaje
Estado nutricional	Cuantitativa discreta	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso (<18.5) • Normal (18.5 a 24.9) • Sobrepeso (25 a 29.9) • Obesidad (>30) 	Frecuencia y porcentaje
Enfermedades asociadas	Cualitativa nominal	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus • Ninguna • Obesidad • Enfermedad vascular crónica 	Frecuencia y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

Objetivo específico 2. Describir los factores extrínsecos de los pacientes con apendicetomía según cirugías previas, tiempo de evolución, tiempo de cirugía, tipo de herida operatoria, infección del sitio operatorio y estadía hospitalaria.

Variable	Tipo	Definición	Escala	Indicador
Cirugías previas	Cuantitativo nominal	Preoperatorio es el tiempo previo a su cirugía.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Frecuencia y porcentaje
Tiempo de evolución	Cuantitativo nominal	Éste es un proceso a través del cual la enfermedad va modificándose a lo largo del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> • 5 - 9 horas • 10 - 14 horas • 15 - 19 horas • >20 horas 	Frecuencia y porcentaje
Tiempo de cirugía	Cuantitativo nominal	Éste es un proceso a través del cual la cirugía se va realizando desde el inicio hasta el fin.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 horas • 2 a 3 horas 	Frecuencia y porcentaje
Tipo de herida operatoria	Cuantitativo nominal	Es según el tipo de cirugía se clasifica la herida.	<ul style="list-style-type: none"> • Herida contaminada • Herida limpia contaminada • Herida sucia • Herida limpia 	Frecuencia y porcentaje
Infección del sitio operatorio	Cuantitativo nominal	Es una infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación.	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre • Pus • Eritema 	Frecuencia y porcentaje
Estadía hospitalaria	Cuantitativo nominal	Tiempo de internación de un paciente en recuperación hospitalaria.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 5 días • 6 - 9 días • 10 - 14 días • 15 - 20 días 	Frecuencia y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

Objetivo específico 3. Evaluar los factores de riesgo clínicos por el cuidado realizado por el personal de enfermería según lavado de manos, equipo de protección personal y manejo de los residuos sólidos.

Variable	Tipo	Definición	Escala	Indicador
Lavado de manos según la OMS	Cuantitativo nominal	Es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.	<ol style="list-style-type: none"> Después de exposición de riesgos a líquidos corporales a) Si b) No Después de tocar al paciente a) Si b) No Después del contacto con el entorno de paciente a) Si b) No Antes de realizar una tarea de limpia/aséptica a) Si b) No Antes de tocar al paciente a) Si b) No 	Frecuencia y porcentaje
Equipo de protección personal	Cuantitativo nominal	Ayuda a prevenir la propagación de microbios en el hospital.	<ol style="list-style-type: none"> Barbijo a) Si b) No Guantes a) Si b) No Gafas a) Si b) No Bata a) Si b) No Gorro a) Si b) No 	Frecuencia y porcentaje
Manejo de residuos sólidos	Cuantitativo nominal	Desechos procedentes de materiales y residuos hospitalarios.	<ol style="list-style-type: none"> Coloca los cortopunzantes en el contenedor a) Si b) No Clasifica los materiales de los residuos infecciosos a) Si b) No Clasifica los materiales de los residuos comunes a) Si b) No 	Frecuencia y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCION DE DATOS

a) Planillas de datos del paciente

Son datos que fueron extraídos de la Historia Clínica del paciente internado con cirugía por apendicetomía:

- Factor de riesgo intrínseco del paciente.
- Factor de riesgo extrínseco del paciente.
- Factores de riesgo clínicos.

b) Guía de observación

Es una planilla que verifica la aplicación de los procedimientos en los siguientes puntos:

- Lavado de manos.
- Equipo de protección personal.
- Manejo de residuos sólidos.

3.5.2. PROCESO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Revisión

Se realizó la revisión de todos los elementos de la investigación para validar solo los datos con evidencia científica.

b) Clasificación

La clasificación de la información fue de los conceptos generales a específicos. Cada párrafo se colocó una cita bibliográfica al final de páginas.

c) Recuento y presentación

Se revisó los datos recolectados, se codificó y se introdujo a la base de datos, elaborando cuadros y gráficos estadísticos.

3.6. PLAN DE ANÁLISIS

En esta investigación los datos cuantitativos de la encuesta fueron procesados en Excel para la elaboración de los gráficos. Una vez realizados los gráficos se procederá al análisis de los resultados obtenidos en Word.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó permiso a las autoridades pertinentes para la realización de la presente investigación, de ese modo se procedió a levantar los datos.

Se respetó derecho de autor colocando su numeración correspondiente para la citación al final del informe del cuerpo de la investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla N°1.

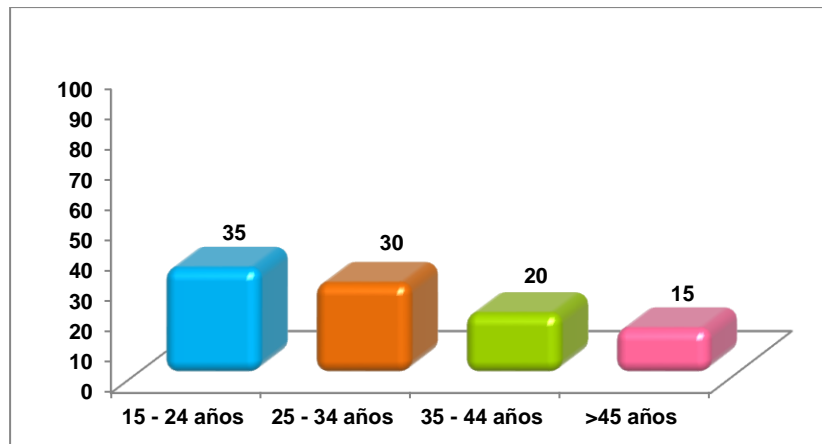
Factores intrínsecos del paciente, según edad, servicio de Quirófano,
Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.
Santa Cruz -Bolivia.

Edad	Número	Porcentaje
15 - 24 años	7	35%
25 - 34 años	6	30%
35 - 44 años	4	20%
>45 años	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°1.

Factores intrínsecos del paciente, según edad, servicio de Quirófano,
Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.
Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 1

INTERPRETACIÓN

El 35% de los pacientes que fueron sometidos a cirugías tienen de 15 a 24 años, el 30% de 25 a 34 años, el 20% de 35 a 44 años y el 15% tienen más de 45 años de edad.

ANÁLISIS

La mayoría de los pacientes son menores de 34 años equivalentes a 55% y el otros 45% son mayores de 35 años.

Tabla N°2.

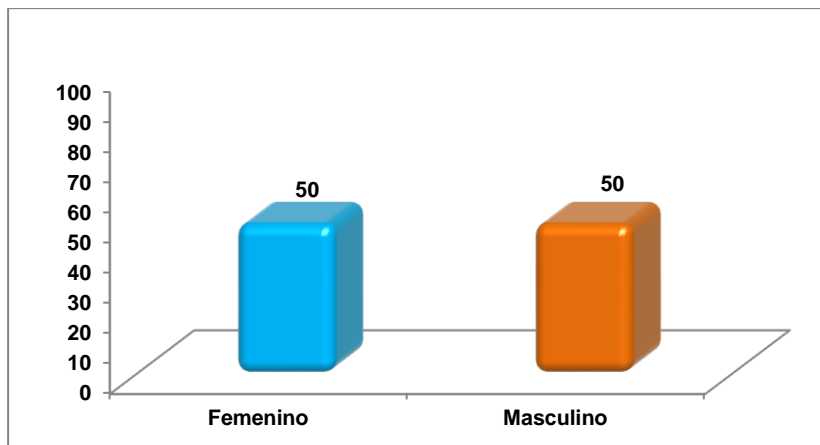
**Factores intrínsecos del paciente, según sexo, servicio de Quirófano,
Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.
Santa Cruz -Bolivia.**

Sexo	Número	Porcentaje
Femenino	10	50%
Masculino	10	50%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2.

**Factores intrínsecos del paciente, según sexo, servicio de Quirófano,
Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.
Santa Cruz -Bolivia.**



Fuente: Tabla 2

INTERPRETACIÓN

El 50% de los pacientes con cirugías de apendicectomía el 50% son del sexo femenino y el 50% son del sexo masculino.

ANÁLISIS

No existe diferencia entre ambos sexos porque tienen los datos se sacaron a la misma cantidad para ambos grupos.

Tabla N°3.

Factores intrínsecos del paciente, según tipos de procedimiento quirúrgico, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

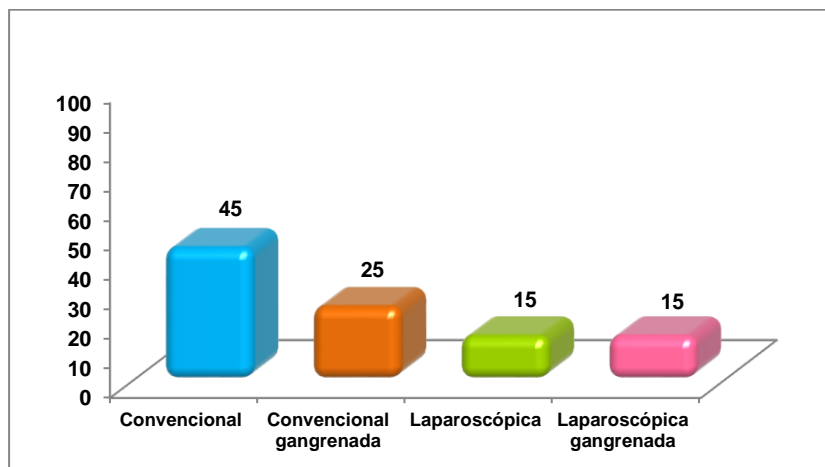
Tipos de procedimiento quirúrgico	Número	Porcentaje
Convencional	9	45%
Convencional gangrenada	5	25%
Laparoscópica	3	15%
Laparoscópica gangrenada	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°3.

Factores intrínsecos del paciente, según tipos de procedimiento quirúrgico, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 3

INTERPRETACIÓN

El 45% de los pacientes con cirugías de apendicectomía el tipo de procedimiento quirúrgico aplicado fue convencional, el 25% fue convencional gangrenado, el 15% fue laparoscópica y el 15% fue laparoscópica gangrenada.

ANÁLISIS

La mayoría de los pacientes con apendicectomía se les ha aplicado la cirugía convencional y al resto otros tipos de cirugía.

Tabla N°4.

Factores intrínsecos del paciente, según estado nutricional, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

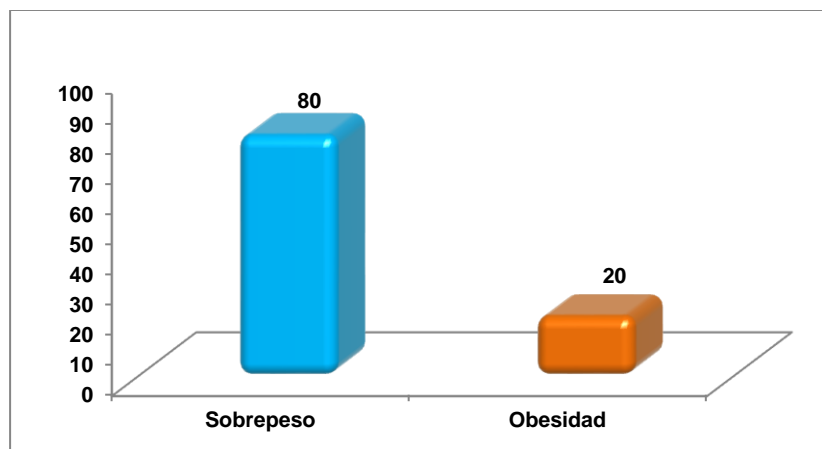
Estado nutricional	Número	Porcentaje
Sobrepeso	16	80%
Obesidad	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°4.

Factores intrínsecos del paciente, según estado nutricional, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 4

INTERPRETACIÓN

El 80% de los pacientes con cirugías de apendicectomía tienen sobrepeso y el 20% tienen obesidad.

ANÁLISIS

Es muy delicado el estado nutricional porque la mayoría tienen problema nutricional que dificulta en algunos casos la cicatrización rápida de las cirugías.

Tabla N°5.

Factores intrínsecos del paciente, según enfermedades asociadas, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

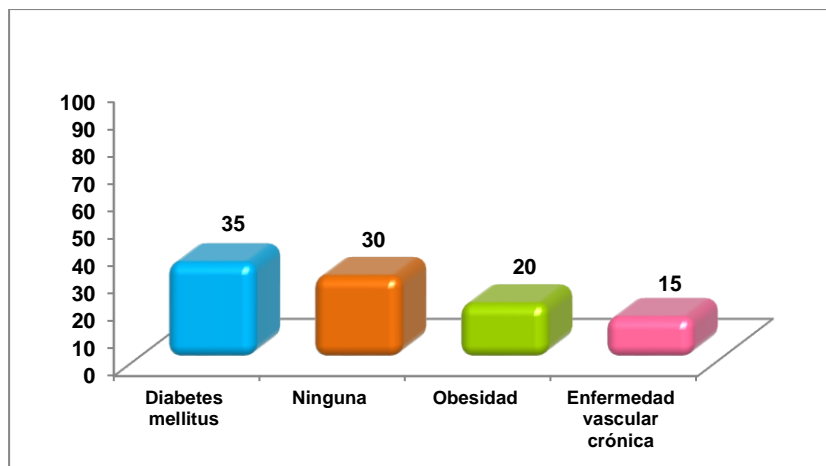
Enfermedades asociadas	Número	Porcentaje
Diabetes mellitus	7	35
Ninguna	6	30
Obesidad	4	20
Enfermedad vascular crónica	3	15
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°5.

Factores intrínsecos del paciente, según enfermedades asociadas, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 5

INTERPRETACIÓN

En cuanto a enfermedades asociadas de pacientes posquirúrgicos con apendicectomía, el 35% es de diabetes mellitus, el 15% de enfermedad vascular crónica, el 20% de obesidad y el 30% en ninguna enfermedad asociada.

ANÁLISIS

Es muy delicado el estado nutricional porque la mayoría tienen problema nutricional que dificulta en algunos casos la cicatrización rápida de las cirugías.

Tabla N°6.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según cirugías previas, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

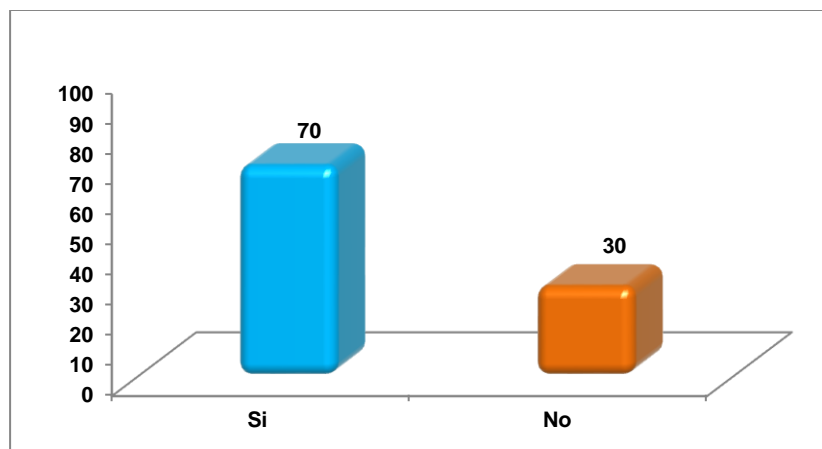
Cirugías previas	Número	Porcentaje
Si	14	70%
No	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°6.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según cirugías previas, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 6

INTERPRETACIÓN

En cuanto a enfermedades asociadas de pacientes posquirúrgicos con apendicectomía, el 70% tuvieron cirugías previas y el 30% no.

ANÁLISIS

Dependiendo donde fue la localización de las cirugías previa es más rápido la recuperación del paciente.

Tabla N°7.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tiempo de evolución de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

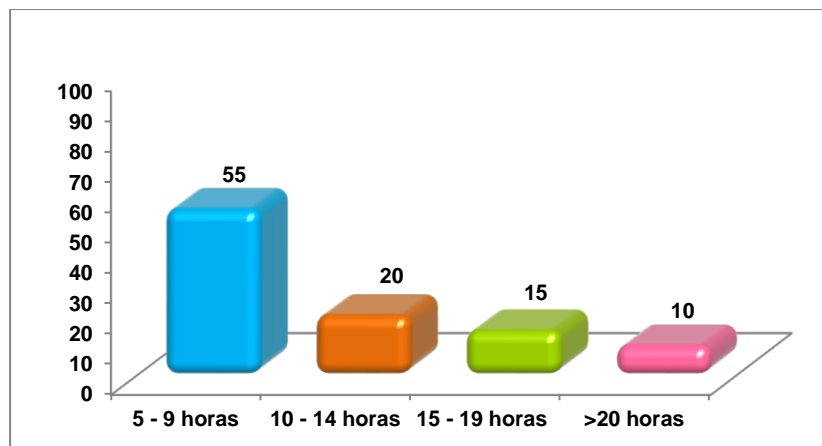
Tiempo de evolución	Número	Porcentaje
5 - 9 horas	11	55
10 - 14 horas	4	20
15 - 19 horas	3	15
>20 horas	2	10
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°7.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tiempo de evolución de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 7

INTERPRETACIÓN

El 55% de los pacientes tuvo un tiempo de evolución de 5 a 9 horas, el 20% tuvo de 10 a 14 horas, el 15% de 15 a 19 horas y el 10% más de 20 horas.

ANÁLISIS

En cuanto al tiempo de evolución de apendicitis aguda de pacientes posquirúrgicos con apendicectomía la mayoría evoluciona de 5 a 9 horas, es decir que la evolución es favorable.

Tabla N°8.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tiempo de cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

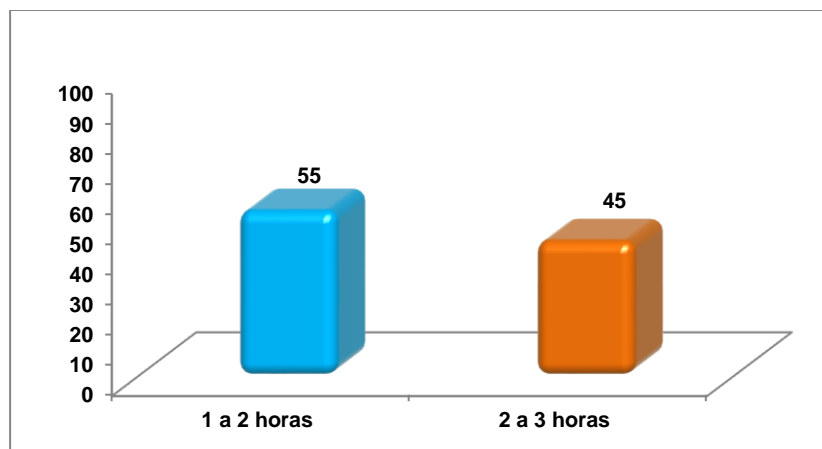
Tiempo de cirugía	Número	Porcentaje
1 a 2 horas	11	55
2 a 3 horas	9	45
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°8.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tiempo de cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 8

INTERPRETACIÓN

El 55% de los pacientes el tiempo de la cirugía fue de 1 a 2 horas y el 45% fue de 2 a 3 horas.

ANÁLISIS

Se puede observar que el 45% tuvo cirugías con tiempos de 2 a 3 horas según el grado de apendicitis aguda.

Tabla N°9.

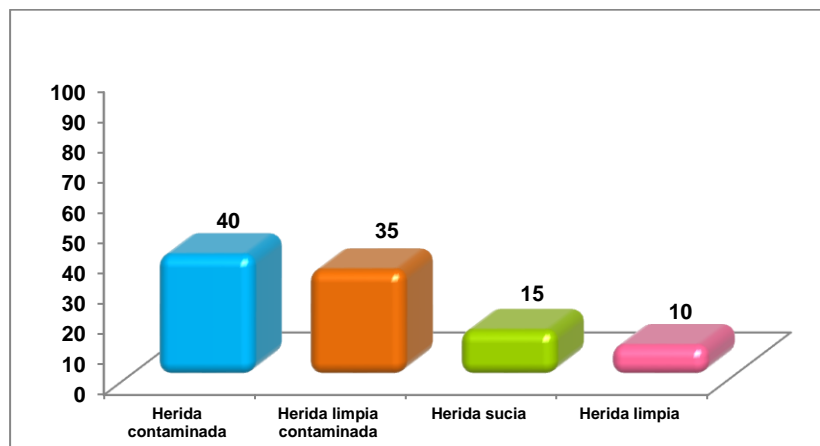
Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tipo de herida operatoria de la cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.

Tipo de herida operatoria	Número	Porcentaje
Herida contaminada	8	40
Herida limpia contaminada	7	35
Herida sucia	3	15
Herida limpia	2	10
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°9.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según tipo de herida operatoria de la cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 9

INTERPRETACIÓN

El 40% de los pacientes tienen una herida contaminada, el 35% es herida limpia contaminada, el 15% es una herida sucia y el 10% es una herida limpia.

ANÁLISIS

El 75% tiene una herida contaminada por tanto el personal de enfermería debe utilizar las medidas de bioseguridad y los procedimientos adecuados para evitar una contaminación cruzada.

Tabla N°10.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según infección del sitio operatorio de la cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

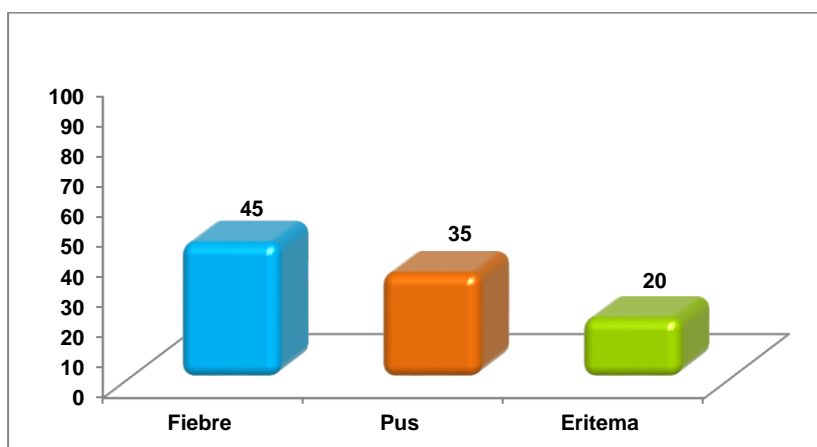
Infección del sitio operatorio	Número	Porcentaje
Fiebre	9	45
Pus	7	35
Eritema	4	20
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°10.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según infección del sitio operatorio de la cirugía de la apendicitis aguda, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 10

INTERPRETACIÓN

El 45% de los pacientes que presentan infección en el sitio operatorio presentan fiebre, el 35% presentan pus y el 20% presentan eritema.

ANÁLISIS

El 80% de los pacientes presentan síntomas de infección en el sitio quirúrgico, por tanto los pacientes necesitan cuidados especiales.

Tabla N°11.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según estadía hospitalaria, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

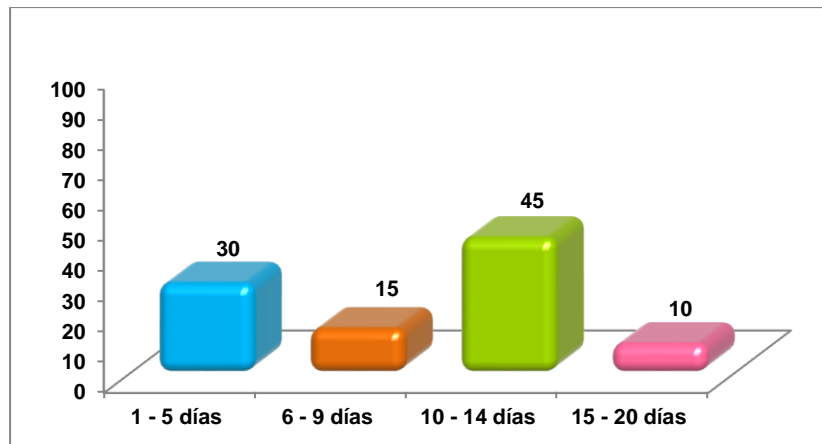
Estadía hospitalaria	Número	Porcentaje
1 - 5 días	6	30
6 - 9 días	3	15
10 - 14 días	9	45
15 - 20 días	2	10
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°11.

Factores extrínsecos del paciente con apendicectomía, según estadía hospitalaria, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 10

INTERPRETACIÓN

El 45% de los pacientes estuvieron internados de 10 a 14 días, el 30% de 1 a 5 días, el 15% de 6 a 9 días y el 10% de 15 a 20 días.

ANÁLISIS

El 55% de los pacientes estuvieron internados de más de 10 días, según la recuperación del paciente.

Tabla 12.

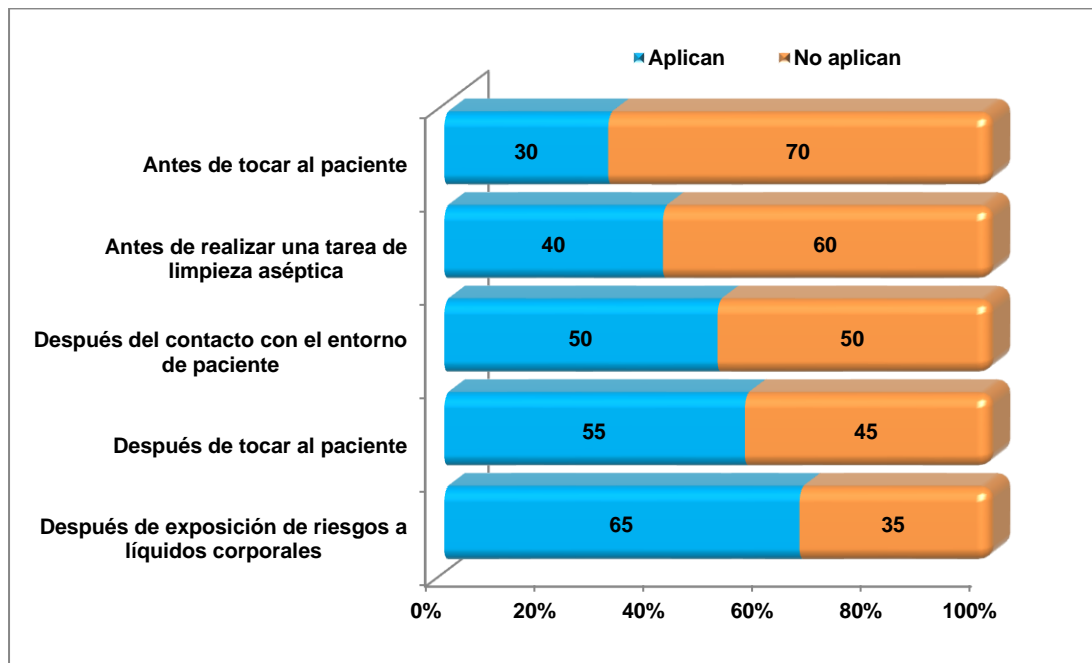
Factores de riesgos clínicos según lavado de manos, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.

Lavado de manos según la OMS	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Después de exposición de riesgos a líquidos corporales	13	65	7	35	20	100
Después de tocar al paciente	11	55	9	45	20	100
Después del contacto con el entorno de paciente	10	50	10	50	20	100
Antes de realizar una tarea de limpieza aséptica	8	40	12	60	20	100
Antes de tocar al paciente	6	30	14	70	20	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12.

Factores de riesgos clínicos según lavado de manos, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 12

INTERPRETACIÓN

El 65% de las enfermeras que participaron de la investigación se realiza el lavado de manos según la OPS después de exposición de riesgos a líquidos corporales y el 35% no lo hace. El 55% lo realiza el lavado de manos después de tocar al paciente y el 45% no lo hace. El 50% realiza el lavado de manos después del contacto con el entorno de paciente y el 50% no lo hace. El 40% realiza el lavado de manos antes de realizar una tarea de limpieza aséptica y el 60% no lo hace. El 30% realiza el lavado de manos antes de tocar al paciente y el 70% no lo hace.

ANÁLISIS

El 70% que no aplica correctamente el lavado de manos antes de tocar al paciente. Muchos de los momentos se realiza pero no se hace correctamente por el tiempo limitado que tiene el personal de enfermería.

Tabla 13.

Factores de riesgos clínicos según uso de equipo de protección personal, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.

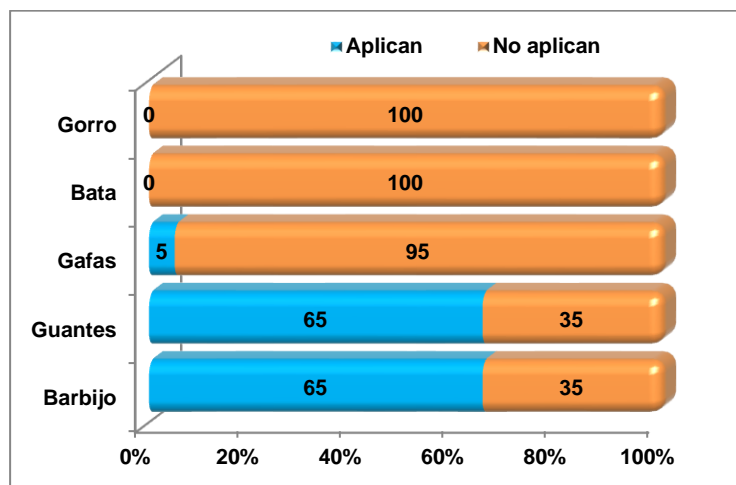
Uso de barreras físicas	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Barbijo	13	65	7	35	20	100
Guantes	13	65	7	35	20	100
Gafas	1	5	19	95	20	100
Bata	0	0	20	100	20	100
Gorro	0	0	20	100	20	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13.

Factores de riesgos clínicos según uso de equipo de protección personal, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018.

Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 13

INTERPRETACIÓN

El 65% de las enfermeras que participaron de la investigación utilizan barbijo para aplicar los procedimientos y el 35% no los utilizan. El 65% utilizan guantes y el 35% no lo utilizan. El 5% utilizan gafas y el 95% no lo utilizan. El 100% no utilizan gorros ni batas.

ANÁLISIS

En el servicio no se facilita de gafas para uso del personal de enfermería, las gafas son especiales que impide las salpicaduras de sangre de los lados de las gafas.

Tabla 14.

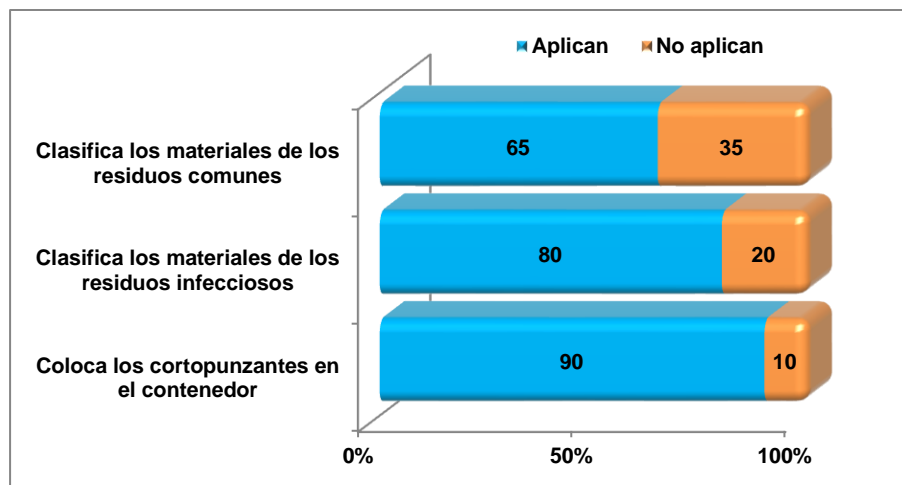
Factores de riesgos clínicos según manejo de residuos sólidos, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.

Manejo de residuos sólidos	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Coloca los cortopunzantes en el contenedor	18	90	2	10	20	100
Clasifica los materiales de los residuos infecciosos	16	80	4	20	20	100
Clasifica los materiales de los residuos comunes	13	65	7	35	20	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14.

Factores de riesgos clínicos según manejo de residuos sólidos, servicio de Quirófano, Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, octubre a diciembre 2018. Santa Cruz -Bolivia.



Fuente: Tabla 14

INTERPRETACIÓN

El 90% de las enfermeras que participaron de la investigación coloca los cortopunzantes en el contenedor y el 10% no lo hace. El 80% clasifica los materiales de los residuos infecciosos y el 20% no lo hace. El 65% clasifica los materiales de los residuos comunes y el 35% no lo hace.

ANÁLISIS

Se puede observar que el manejo de los residuos sólidos es adecuado porque los porcentajes son por encima de 65%.

V. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

5.1. CONCLUSIONES

Objetivo específico N°1.

Se identificó los factores intrínsecos de los pacientes donde el 35% tiene de 15 a 24 años, son tanto del sexo femenino como masculino, el 45% el tipo de procedimiento quirúrgico, el 80% tienen sobrepeso y el 35% tienen diabetes tipo 2. Por tanto el factor intrínseco muestra una población muy joven y con sobrepeso.

Objetivo específico N°2.

Se describió los factores extrínsecos de los pacientes con apendicetomía según cirugías previas el 70% tuvieron cirugías, el 55% la cirugía tuvo de 5 a 9 horas de tiempo de evolución, el 55% tuvo de 1 a 2 horas como tiempo de cirugía, el 40% el tipo de herida operatoria es infectada, el 45% la infección del sitio operatorio fue con fiebre y el 45% la estadía hospitalaria es de 10 a 14 días. Se observa que los pacientes están infectados.

Objetivo específico N°3.

Se evaluó los factores de riesgo clínicos por el cuidado realizado por el personal de enfermería según lavado de manos se observa que se lavan las manos para aplicar los procedimientos pero existen falencias en aplicar los 5 momentos del lavado de manos:

- El 60% no se lava las manos antes de realizar una tarea de limpia/aséptica.
- El 70% no se lava las manos antes de tocar al paciente.

Se puede observar que no se facilita bata y gorro desechable para realizar los procedimientos, como tampoco hay gafas aunque un 5% afirma que utilizan no son equipos facilitados por el servicio. El 35% no clasifica los materiales de los residuos sólidos.

5.2. RECOMENDACIONES

Para la jefatura del servicio de enfermería de emergencia

- Se debe facilitar el equipo de protección personal, con una proyección que cubra el mes completo, porque se termina antes del mes y el personal compra sus descartables.
- Debe realizar seguimiento al cumplimiento de los procedimientos del cuidado del paciente con apendicectomía, especialmente en la aplicación de las medidas de bioseguridad, porque no aplican los 5 momentos del lavado de manos.

Para el personal del servicio de emergencia

- Deben cumplir con la aplicación de los procedimientos para evitar las complicaciones en el paciente.
- Se debe aplicar las medidas de bioseguridad, la colocación del equipo de protección personal y el lavado de manos correcto.

BIBLIOGRAFÍA

-
- ¹ Padilla, Dudley. Correlación clínica, Ultrasonografía y patológica en el diagnóstico de apendicitis aguda en el hospital Bautista año 1999 (Promoción anual residencia de Cirugía General) Managua-UNAN-Hospital Bautista. 2000.
 - ² Sabiston, D C Iyerly, H K, Manual de Tratado de Patología Quirúrgica. Primera edición. México DF, Nueva editorial Interamericana, SA. De CV, 1991, Págs., 1174-1183.
 - ³ Young P. La apendicitis y su historia. Rev Médica Chile. 2014;142(5):667–672.
 - ⁴ Statti M. Apéndice, tiflitis, apendicitis, apendicectomía, antibióticos y laparoscopia: un largo camino. Clínica. 2004;7(1):56-9.
 - ⁵ Prystowsky JB, Pugh CM, Nagle AP. Current problems in surgery. Appendicitis. Curr Probl Surg. 2005; 42(10):688-742.
 - ⁶ Soybel DI. Acute appendicitis in adults: clinical manifestations and differential diagnosis. En: Post TW, editor. UpToDate. Waltham: UpToDate; 2016. Disponible en: www.uptodate.com
 - ⁷ Andreu-Ballester JC, González-Sánchez A, Ballester F, Almela-Quilis A, Cano-Cano MJ, Millan-Scheiding M, et al. Epidemiology of appendectomy and appendicitis in the Valencian community (Spain), 1998-2007. Dig Surg. 2009; 26(5):406-12.
 - ⁸ Ceresoli M, Zucchi A, Allievi N, Harbi A, Pisano M, Montori G, et al. Acute appendicitis: Epidemiology, treatment and outcomes analysis of 16544 consecutive cases. World J Gastrointest Surg. 2016; 8(10):693-9.
 - ⁹ Lin K-B, Lai KR, Yang N-P, Chan C-L, Liu Y-H, Pan R-H, et al. Epidemiology and socioeconomic features of appendicitis in Taiwan: a 12-year population-based study. World J Emerg Surg WJES. 2015; 10:42.
 - ¹⁰ Heredity and familial tendency of acute appendicitis. Scand J Surg. 2007 - PubMed - NCBI . Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
 - ¹¹ Guinane CM, Tadrous A, Fouhy F, Ryan CA, Dempsey EM, Murphy B, et al. Microbial composition of human appendices from patients following appendectomy. mBio. 15 de enero de 2013;4(1).

-
- ¹² Swidsinski A, Dörffel Y, Loening-Baucke V, Theissig F, Rückert JC, Ismail M, et al. Acute appendicitis is characterised by local invasion with *Fusobacterium nucleatum/necrophorum*. *Gut*. 2011; 60(1):34-40.
- ¹³ Guinane CM, Tadrous A, Fouhy F, Ryan CA, Dempsey EM, Murphy B, et al. Microbial composition of human appendices from patients following appendectomy. *mBio*. 15 de enero de 2013;4(1).
- ¹⁴ Swidsinski A, Dörffel Y, Loening-Baucke V, Theissig F, Rückert JC, Ismail M, et al. Acute appendicitis is characterised by local invasion with *Fusobacterium nucleatum/necrophorum*. *Gut*. 2011; 60(1):34-40.
- ¹⁵ Brunnicarpi FC. The appendix. Jaffe B, Berger D. *Schwartz Principles of Surgery*, 9ª edición. McGraw Hill.
- ¹⁶ Maa J., Kirkwood KS. Apendice. Townsend. *Sabiston Tratado de Cirugía*. 18ª edición. Elsevier Saunders.
- ¹⁷ Oller B. Capítulo 10. Apendicitis aguda. *Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos*.
- ¹⁸ Ministerio de Salud de Bolivia. La Norma Nacional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) fue presentada bajo la Resolución Ministerial N° 2100, LA Paz Bolivia; 2014.
- ¹⁹ Nodarse, R. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. *Rev Cubana Med Milit*; 31(3): 201-8; 2002.
- ²⁰ Mager G, Kitzinger K, Poveda S. "Prevención de infecciones intrahospitalarias". *Publicación científica N° 285*. Pág. 86-90; 2001.
- ²¹ Vaque J, Rosse Iló J y Grupo de Trabajo EPINE. *Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Evolución de la prevalencia de las infecciones nosocomiales en hospitales españoles. Proyecto EPINE 1990-1999. Resultados según Servicios*. Madrid: IM & C, S.A.; p.152-6; 2001.
- ²² Jiménez E, Lardelli P, Gálvez R. Cadena de transmisión en la infección hospitalaria reservorio y fuente de infección. En: Gálvez R, Delgado M, Guillén JF eds. *Infección hospitalaria*. Universidad de Granada, 47-61; 1993.

-
- ²³ Lloveras, Guillaumet Ana y Jerez, Hernández Juan Manuel. Enfermería quirúrgica: planes de cuidado. Editorial Springer, 1ª edición; España Barcelona; 1999.
- ²⁴ OMS/OPS. Vigilancia epidemiológica de las IAAS. Washintong, CCOPS, 2010, ISBA/978-92-75-33147.
- ²⁵ Murray P.R., Rosenthal K.S., Kobayashi G.S., Pfaller M.A. Pseudomonas y microorganismos relacionados. En: Elsevier, editor. Medical Microbiology. Edición Española. 4ª ed. España: Elsevier España, S.A.; 2003. p. 293-300.
- ²⁶ O' Grady NP, Alexander M, Patchen E, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catéter-relad. Infections. M MWR:51:1-29; 2002.
- ²⁷ Mager G, Kitzinger K, Poveda S. "Prevención de infecciones intrahospitalarias". Publicación científica N° 285. Pág. 86-90; 2001.
- ²⁸ Mensa J, Gatell JM, García-Sánchez JE, Letang E, López-Suñé E, Marco F. Tratamiento de las infecciones producidas por microorganismos específicos. En: Escofet Zamora, S.L., editor literario. Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2014. 24ª ed. España: Antares; 2014. P.223-445.
- ²⁹ Benzo, F.; Etchegoimberry, L. y Martinez, P. Seguridad y Salud Ocupacional. Ficha N° 02. UNASEG (Unidad Académica de Seguridad). Facultad de Química, Udelar. Uruguay. 2005.
- ³⁰ Página digital de normas universales. Revisado el 10 de agosto. Nigari-hablemosdesaludocupacional.blogspot.com/.../normas universales-de-bioseguridad.html
- ³¹ Organización Mundial de la Salud. OMS (2003). Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica. Segunda Edición. Recuperado de: http://es_who_cds_csr_eph_2002_12
- ³² Larrañaga E. & Fernández S. (2012). Guías de prevención de infecciones hospitalarias. Casa de Galicia. Montevideo. 2da Edición. Recuperado de <http://www.casadegalicia.org.uy/guias.pdf>
- ³³ Gonzabay H. & González A. (2013). Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto Santa Elena 2012 – 2013. Tesis previa a la obtención de título Licenciado en Enfermería.

Recuperado

de:

repositorio.upse.edu.ec:8080/.../TESIS%20INFECCIONES%20INTRAH

³⁴ Olaechea P, Insausti J, Blanco A & Luque P. (2010). Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. Revista Elsevier España 34 (4): 256 – 26. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v34n4/puesta2.pdf>

³⁵ Organización Mundial de la Salud. Los 5 momentos de lavado de manos. Publicación institucional, Ginebra Suiza; 2010.

³⁶ Salud Madrid (2007). Prevención y Control de la infección nosocomial. Promoción de la calidad guía de buenas prácticas. Recuperado de <http://www.madrid.org>

³⁷ informe de la Jornada de Trabajos sobre la Función de la Enfermería en la Atención Primaria de Salud, Nairobi, Kenya, 30 de septiembre al 1 de octubre, 1979.

³⁸ Tagle DL, Ferrer MH, Arias TS, Hernández TS, Dupeyrón OV. Infección de la herida quirúrgica: Aspectos epidemiológicos. Research Gate [Internet]. 2007 Jun 1 [cited 2016 May 18];36(2). Available from: https://www.researchgate.net/publication/262473989_Infeccion_de_la_herida_quirurgica_Aspectos_epidemiologicos

³⁹ Pérez O, Romero M, Castelblanco MI, Rodríguez EI. Infección del sitio operatorio de apendicectomías en un hospital de la orinoquia colombiana [Internet]. 22)Revista Colombiana de Cirugía. 2009 [cited 2016 May 19]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355534488004>

⁴⁰ Vargas P, E C, López H A, Gil D, R J, Montoya R, et al. Infección de sitio operatorio en apendicectomizados en el servicio de cirugía del Hospital III ESSALUD-Chimbote. Revista de Gastroenterología del Perú. 2004 Junio; 24 (1):43–9.

⁴¹ Rodríguez Fernández Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía. 2010 Jun;49 (2):0–0.

⁴² Guzmán, Flores Neida. Determinación del grado de conocimiento de las infecciones intrahospitalarias por el personal de enfermería del servicio de medicina interna del Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud Cañoto,

Enero a Marzo del 2014. Tesis presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del Título de Maestría en Médico quirúrgico, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho; Santa Cruz Bolivia; 2014.