



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN - HUANUCO



**FACULTAD DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN
CENTRO QUIRÚRGICO**

TESIS

**FACTORES DETERMINANTES Y CONTRIBUYENTES
Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN DE HERIDA
OPERATORIA EN EL HOSPITAL FELIX MAYORCA
SOTO – TARMA 2014.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO**

TESISTAS:

- Lic. Miranda Coaguila, Esther
- Lic. Ingaruca Saavedra, Lizeth Fiorella
- Lic. Porras Figueroa, Nadia Katherlyn

ASESOR (A): Dra. Maruja Manzano Tarazona

**HUÁNUCO - PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar principal y motivador para seguir adelante y concluir con la especialidad.

Mlanda Coaguila, Esther

A mis a todas aquellas personas que me brindan su apoyo deseándome superación, para aquellos que el día a día me incentivar a seguir adelante.

Ingaruca Saavedra, Lizeth Fiorella

Dedicado principalmente a Dios quien me dio fuerzas para continuar día a día con este proyecto que es muy importante para mí, a mis padres por ser mi motivación para cumplir mis objetivos.

Porras Figueroa, Nadia Katherlyn

AGRADECIMIENTO

A Dios Nuestro Señor; por darnos la vida, todo cuanto hemos logrado hasta hoy y q nos permitió encontrar personas q nos guíen en el camino hacia el saber.

A nuestros padres; por darnos el ser, por confiar en nosotros, por brindarnos lo mejor y por su apoyo incondicional.

A los docentes; quienes han colaborado en la culminación de nuestro propósito de lograr la segunda especialización que es Centro Quirúrgico.

RESUMEN

Según los procesos de la investigación, el estudio se realizó con el objetivo de identificar los factores determinantes y contribuyentes y su relación con la infección de herida operatoria en el hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2017. El tipo de investigación corresponde al descriptivo, de campo correlacional, no experimental, no controlado, explicativo la muestra estuvo conformado por 50 pacientes postoperado; el instrumento para la recolección de datos correspondió a una guía de observación. Por tanto, los resultados obtenidos fue de ($\chi^2= 3.84$, GL= 1; $p= 0.015$) afirmando “los factores si determinan y contribuyen a la infección de herida operatoria en pacientes del Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma”. Asimismo, se llegaron a las siguientes conclusiones: un porcentaje de 36% de pacientes estudiados presentaron infección de herida operatoria a causa de los factores exógenos; el 30% representaron herida operatoria contaminada.

Palabras Claves: Factores, Infección, Herida Operatoria.

ABSTRAC

According to the research, the study was carried out with the objective of identifying the determinants and contributing factors and its relation to the surgical wound infection in the Hospital Félix Mayorca Soto - Tarma, 2017. The type of investigation corresponds to the descriptive, Correlational, non-experimental, uncontrolled, explanatory field the sample consisted of 50 postoperative patients; The instrument for data collection corresponded to an observation guide. Therefore, the results obtained were ($\chi^2 = 3.84$, $GL = 1$, $p = 0.015$) stating "the factors if they determine and contribute to the surgical wound infection in patients of the Felix Mayorca Soto - Tarma Hospital. Likewise, the following conclusions were reached: a percentage of 36% of patients studied had wound infection due to exogenous factors; 30% represented a contaminated

Surgical Wound. Key Words: Factors, Infection, Operative Injury.

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN	iii
ABSTRAC	iv
INDICE	v
INTRODUCCION.	vii
CAPITULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. ANTECEDENTES	1
ANTECEDENTESB INTERNACIONALES.....	1
ANTECEDENTES NACIONALES.....	3
ANTECEDENTES LOCALES	5
1.2. BASES TEORICAS	6
1.3. BASES CONCEPTUALES	10
CAPITULO II	29
ASPECTO BÁSICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	29
2.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	29
2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	33
2.3. OBJETIVOS.....	33
CAPITULO III	34
MARCO METODOLOGICO	34
3.1. AMBITO DE ESTUDIO.....	34
3.2. POBLACION	34
3.3. MUESTRA.....	35
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACION	35
3.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	35
3.6. PROCEDIMIENTOS DE DATOS	37
CAPITULO III	39

RESULTADOS	39
TABLA 01: Pacientes post operados según edad. Hospital Felix Mayorca Soto – Tarma, 2017	39
DISCUSION.....	47
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	52
ANEXOS.....	56

INTRODUCCION.

La infección post-quirúrgica se define como, aquella infección que se presenta durante la hospitalización de un paciente que ha sido sometido a cirugía dentro de un lapso de 72 horas después de la cirugía (1). El evento adverso más común en los pacientes quirúrgicos es la infección de herida operatoria, que repercute en el incremento de la estancia hospitalaria, en el incremento del costo hospitalario, aumento de la incidencia de morbilidad y mortalidad en pacientes posquirúrgicos y aumento del agente patógeno multirresistentes, entre otros (2).

Sin duda alguna la infección de herida operatoria es una de las complicaciones más frecuentes, ocupa el segundo lugar en los estudios de incidencia de infección nosocomial después de las infecciones urinarias y supera las respiratorias y a la sepsis, a su vez ocupa el primer lugar en las complicaciones infecciosas postquirúrgicas (3) (4).

Debido al alto costo que implican las infecciones de herida operatoria y debido al impacto que tiene sobre la salud del paciente , se realizó este estudio con la finalidad de determinar cuáles son los factores contribuyentes y determinantes prevenibles de infección de herida operatoria en el Hospital Felix Mayorca Soto Tarma, se tomó en cuenta a todos los pacientes de cirugía general que fueron intervenidos , para tal efecto se revisaron 48 expedientes de pacientes que presentaron infección de herida operatoria durante el periodo de enero a agosto del

2016; además se realizó un estudio observacional en sala de operaciones con respecto a los aspectos técnicos previos al acto quirúrgico.

Este estudio nos permitió conocer que el germen más frecuente fue *S.aureus*, el mismo germen que se aisló del estudio de control de calidad que se realizó en las salas de operaciones, el área hospitalaria con mayor frecuencia fue el servicio de cirugía, las edades más afectadas fueron las correspondientes a la población económicamente de recursos bajos que acuden por el SIS y los procedimientos quirúrgicos más afectados fueron las en el área de cirugía general. El procedimiento más afectado fueron las amputaciones. La herida operatoria limpia fue la que más se infectó. El procedimiento con carácter de urgencia fue el más involucrado.

Entre los factores relacionados al cirujano se vio involucrado el turno y el tiempo del acto quirúrgico mayor de 40 minutos. La estancia hospitalaria en el 50% fue mayor de 7 días, lo que denota el alto costo económico que significa para los hospitales este tipo de complicación (2).

Así mismo existen factores que determinan la incidencia de la infección de las heridas quirúrgicas, los relacionados al paciente.

ENDOGENOS: edad, enfermedad preexistente, diabetes, obesidad, sitio anatómico, lesiones malignas, infecciones a distancia, desnutrición (5) (6).

EXOGENOS incluyen procedimientos de urgencia, duración de la operación, duración de la hospitalización preoperatoria, instrumentos quirúrgicos, cuidados del cirujano (7) (8). Por ejemplo al realizar técnica

de antisepsia en la piel del paciente, o al realizar lavado de las manos etc. Así como el resto del personal. (10, 12, 13, 14,18). ¿Cuáles son los Factores determinantes y contribuyentes y su relación con la infección de herida operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

ANTECEDENTESB INTERNACIONALES

En Nicaragua 2014 se encontró un estudio realizado por Pineda Andrea, Estela en el año 2014, titulado “**FACTORES DE RIESGO DE SEPSIS DE HERIDA POST-CESÁREA, EN PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILO ROSALES ARGÜELLO, LEÓN. 01 ENERO 2006 AL 01 ENERO 2013.**” El tipo de estudio fue analítico de casos y controles, no pareado; cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo de sepsis de herida post-cesárea. La muestra consto de 106 casos y 212 controles. Teniendo como resultados que estado civil soltera OR 2.35, bajo nivel académico OR 2.81, focos de infección a distancia OR 4.7, dehiscencia de herida OR 3.28, obesidad OR 1.16. Finalizando con la conclusión que todos los factores tienen significancia (9).

En Ambato Ecuador 2013, se encontró un estudio realizado por Pineda Andrea, Estela en el año 2014, titulado “**ESTUDIO DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL DE HERIDAS QUIRÚRGICAS DE PACIENTES EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A JULIO 2012.**” Fue una investigación de tipo descriptiva transversal. Cuyo objetivo fue estudiar los factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas en los pacientes del Hospital Provincial Docente Alfredo Noboa Montenegro en el periodo Enero – Julio 2012. La muestra fue de 40 pacientes con diagnóstico ISQ del servicio de cirugía del sexo masculino mayores de veinte años. Teniendo como resultados que del 8% de todas las cirugías, el 25% de la población presentó alguna comorbilidad siendo la más representativa la Diabetes Mellitus Tipo 2. Finalizando con la conclusión que seis (6) de cada diez (10) fueron rasurados más de dos horas antes de la cirugía, incrementando el riesgo de desarrollar ISQ, el 40% de la población estudiada recibió profilaxis antimicrobiana, con antibióticos que no son de primera elección y el procedimiento que más ISQ registró fueron las Proctatectomías (10).

ANTECEDENTES NACIONALES

En Lima Perú 2016, se encontró un estudio realizado por Lizbeth Richter Soto, titulado “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA POST CESÁREA EN EL HOSPITAL VITARTE, PERIODO 2013 A 2015**”. Fue una investigación de tipo analítico, retrospectivo, observacional de caso y control pareado. Cuyo objetivo fue de identificar los factores de riesgo asociado a la infección de herida operatoria post cesárea en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del hospital Vitarte durante el periodo 2013 a junio 2015. La muestra fue de 29 pacientes para casos y 29 pacientes para los controles atendidas durante 2013 a Junio del 2015. El resultado fue que se encontró como factores de riesgo el tiempo quirúrgico prolongado OR 9.533 (IC 4.196 – 21.658). No se identificó como factores de riesgo a la edad mayor de 29 años, el grado de instrucción primaria, la cesárea de emergencia, la anemia, la multiparidad, la ruptura prematura de membranas, la obesidad y la cantidad de controles pre natales insuficientes.; llegando a la conclusión el tiempo quirúrgico prolongado es factor de riesgo para adquirir una infección de herida operatoria luego de una cesárea. No se halló asociación significativa entre las variables edad mayor de 29 años, grado de instrucción primaria, cesárea de emergencia, anemia, multiparidad, ruptura prematura de membranas, obesidad y la cantidad de controles pre natales insuficientes. (11).

En Tacna Perú 2006, se encontró un estudio realizado por Marité Ines Ramos Mamani, titulado **“INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES - LIMA EN EL PERIODO DE ENERO 2003 - DICIEMBRE 2004”**. Fue una investigación de tipo descriptivo retrospectivo. Cuyo objetivo fue establecer los factores que contribuyen al desarrollo de infección de herida operatoria en pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda en el Hospital Nacional Sergio Bernales de Lima en el período 2003 a 2004. La muestra fue de 29 pacientes para casos y 29 pacientes para los controles atendidas durante 2013 a Junio del 2015. El resultado se analizaron y compararon con otros estudios Nacionales y Extranjeros; se encontró que la apendicitis aguda fue ligeramente más frecuente en el sexo femenino (56.5%) que en el sexo masculino (43.5%), fue predominante en el grupo etario de 11 y 30 años con (53%) que se encontró como del total de apendicectomías. Llegando a la conclusión que se encontró infección de herida operatoria fue la complicación séptica mas frecuente alcanzando un valor del 19% del total de los pacientes apendicectomizados (12).

ANTECEDENTES LOCALES

En Huánuco Perú 20015, se encontró un estudio realizado por Marité Ines Ramos Mamani, titulado “**USO DE BARRERAS DE PROTECCION DEL EQUIPO QUIRURGICO RELACIONADO CON LA INCIDENCIA DE INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO DANIEL ALCIDEZ CARRION**”. Fue una investigación cualitativo de tipo descriptivo – correlacional. Cuyo objetivo fue establecer los factores que contribuyen al desarrollo de infección de herida operatoria en pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda en el Hospital Nacional Sergio Bernal de Lima en el período 2003 a 2004. La población estuvo conformado por todo el equipo quirúrgico Daniel Alcides Carrion, el cual cuanto con 80 profesionales de salud, la muestra fue seleccionada mediante el muestreo probabilístico, del tipo aleatorio estratificado.

1.2. BASES TEORICAS

Según T.S. Kuhn los paradigmas son “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (13) es decir lo que hoy se considera el mejor tratamiento de la herida quirúrgica puede que dentro de un tiempo sea refutable. Kuhn comparte con Karl R. Popper (14) que en una posición científica lo es si se puede ser refutable, es decir, susceptible de que en algún momento se puedan plantear pruebas para refutarla. Popper añade el criterio de falsabilidad, (15) es decir, el conocimiento científico avanza descartando y no confirmando leyes que contradicen la experiencia. Pero para Kuhn la ciencia no es solamente un contraste neutral entre teorías y la realidad si no que existe un contexto social como es la sociedad del riesgo y que explicaré más adelante.

Los cuidados enfermeros se ofrecen en el marco de la sociedad del riesgo en la que según Ulrich Beck la naturaleza de los riesgos ha cambiado. El riesgo ahora se deriva menos de desastres naturales que de las incertezas creadas por el desarrollo científico y tecnológico (16).

Las teorías y modelos de enfermería garantizan guiar al investigador sobre el problema.

En este tema de investigación se toma como base la teoría de enfermería de Virginia Henderson esta teoría nos indica que el personal de enfermería debe de asistir al paciente para mantener la salud y

recuperarse de la enfermedad. Manifiesta que es necesario valorar las necesidades de los pacientes para que las enfermeras realicen un plan de cuidado en base a sus necesidades. Estas son las 14 necesidades humanas básicas según Henderson; respirar con normalidad, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos del organismo, descansar y dormir, seleccionar vestimenta adecuada, mantener la temperatura corporal, evitar el peligro del entorno, mantener la higiene corporal, comunicarse con otros, ejecutar cultos, trabajar de forma que permita sentirse realizado, participar en toda las formas de recreación (17).

También se aplicó la teoría de **BETTY NEWMAN (MODELOS DE SISTEMAS)**. Donde la intervención de enfermería tiene por objeto reducir los factores que generan tensión y las condiciones adversas que afectan o podrían afectar el funcionamiento óptimo en la situación determinada de un usuario. La intervención de enfermería se lleva a cabo mediante la prevención primaria que se realiza antes de que la persona entre en contacto con un productor de tensión. La meta es evitar que el productor de tensión penetre en la línea normal de defensa o disminuya el grado de reacción reduciendo la posibilidad de hacer frente al productor de tensión, debilitando su fuerza. La prevención secundaria es conveniente después de que el productor de tensión penetra la línea normal de defensa. La atención incluye la atención oportuna de casos, y la planificación y evaluaciones de las intervenciones relacionadas con los síntomas. La prevención terciaria acompaña al restablecimiento del equilibrio. El punto

central está en la reeducación para evitar que vuelva a suceder lo mismo, la readaptación, y la conservación de la estabilidad (18).

TEORÍA DEL AUTOCUIDADO: En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar" (19)

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

- Teoría del déficit de autocuidado: En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.
 - Teoría de los sistemas de enfermería: En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:
 - Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo.
 - Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados.
 - Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda
- (19)

1.3. BASES CONCEPTUALES

INFECCIONES QUIRURGICAS

Infección: Cuadro clínico producido por proliferación anormal de lo secundarios a una contaminación

Asepsia: Conjunto de medidas de protección contra la contaminación microbiana

Antiseptia: Sustancia que hace inocuos a los microorganismos por exterminación o impidiendo su proliferación.

Contaminación: Una herida puede contaminarse por microorganismos del ambiente, por microorganismos que colonizan la piel, que son flora sapófrita que no produce infecciones pero en una herida se pueden reproducir y producir una infección, o la infección puede venir de dentro, de la flora intestinal, por ejemplo. (Dosis * virulencia / resistencia) (20).

HERIDA:

- Herida es una pérdida de continuidad de la piel o mucosa producida por algún agente físico o químico (21).
- Es una de las patologías más frecuentes en los Servicios de Urgencias. Se define como la solución de continuidad que se produce en un tejido u órgano tras un traumatismo mecánico. Según su forma las clasificaremos en heridas incisas, contusas, inciso contusas, complejas etc., clasificación que se correlaciona con el mecanismo de producción (22)

CICATRIZACION:

Producida una herida, acontece un conjunto de procesos biológicos que utiliza el organismo para recuperar su integridad y arquitectura, que se conocen como proceso de cicatrización y que involucra 3 fases (23)

CLASIFICACION DE HERIDAS**A) SEGÚN ASPECTO DE HERIDA:**

- Contusa: sin bordes netos
- Cortante: con bordes netos
- Contuso cortante
- Punzante: arma blanca
- Atrición: aplastamiento de un segmento corporal, habitualmente una extremidad.
- Avulsión, arrancamiento o amputación: extirpación de un segmento corporal como es el caso de la pérdida de una falange.
- A colgajo: tangencial a piel y unida a esta solo por su base.
- Abrasiva o erosiva: múltiples áreas sin epidermis, pero con conservación del resto de las capas de la piel.
- Quemadura (24)

B) SEGÚN MECANISMO DE ACCIÓN:

- Por arma blanca
- Por arma de fuego
- Por objeto contuso

- Por mordedura de animal
- Por agente químico
- Por agente térmico

C) SEGÚN SI EXISTE COMPROMETE OTRAS ESTRUCTURAS CUTANEAS:

- Simples
- Complicadas (complejas) compromiso de vasos, nervios, cartílagos y/o músculos (24)

D) SEGÚN PÉRDIDA DE SUSTANCIA.

- Sin pérdida de sustancia
- Con pérdida de sustancia (24)

E) SEGÚN SI PENETRA EN ALGUNA CAVIDAD O COMPARTIMIENTO.

- No penetrante.
- Penetrante: cervical, torácica, abdominal, etc. (24)

F) SEGÚN GRADO DE CONTAMINACIÓN

- Limpias: menos de 6 h de evolución, con mínimo daño tisular y no penetrantes.
- Sucias: más de 6 h de evolución, penetrantes o con mayor daño tisular. Se debe precisar que las heridas operatorias se incluyen en otra clasificación clínica, más estricta, de acuerdo a la

estimación de contaminación microbiana, en 4 grados: limpia, limpia contaminada, contaminada y sucia. Esta clasificación se asocia con diferentes porcentajes en la incidencia de infección de la herida operatoria. (24)

CLASIFICACION DE LAS HERIDAS

- **CONTUSIÓN:** Lesión traumática de la piel en la que ésta conserva su integridad, existe rotura de vasos sanguíneos. La acción traumática sobre la piel puede producir su posterior destrucción. Clínicamente cursa con dolor y equimosis o hematoma.
- **HERIDAS INCISAS:** Son producidas por instrumentos de hoja afilada y cortante, en general la longitud del corte en la superficie supera a la profundidad de su penetración; los bordes son limpios sin contornos tortuosos, con mínima desvitalización de los tejidos y bien irrigados. Normalmente permiten una sutura directa. Su gravedad va a depender de la extensión y de las estructuras subyacentes que afecten.
- **HERIDAS CONTUSAS:** La solución de continuidad se produce por agentes traumáticos obtusos, casi siempre actuando sobre un plano duro subyacente, los bordes se encuentran magullados, desvitalizados, apreciándose a veces, pérdidas de sustancia en el contorno de la herida. Sus bordes pueden llegar a ser inviables por estar desvitalizados.

- **HERIDAS PUNZANTES:** Producidas por agentes traumáticos puntiagudos, crean una solución de continuidad externa mínima, puntiforme a veces, siendo mayor la profundidad anatómica que alcanzan
- **HERIDAS POR ARRANCAMIENTO O AVULSIÓN:** El agente traumático actúa arrancando los tejidos de forma parcial o completa. Puede existir pérdida de sustancia que nos impide el cierre directo a no ser que la pérdida sea muy pequeña. Uno de los ejemplos más frecuente en los Servicios de Urgencias sería el scalp (arrancamiento del cuero cabelludo).
- **ABRASIONES:** Son heridas producidas por mecanismo de fricción. Muy frecuentes en los accidentes de tráfico. Se comportan como quemaduras y como tales hay que tratarlas. No van a requerir sutura, pero sí curas para dirigir la cicatrización. Muchas de ellas contienen materiales que pueden dejar una pigmentación residual (ejemplo: tatuaje en piel por asfalto).
- **HERIDAS POR APLASTAMIENTO:** Casi siempre se correlaciona con lesiones internas importantes. En los miembros se debe descartar un síndrome compartimental.
- **HERIDAS COMPLEJAS:** Afectan a otros tejidos además del cutáneo.

- HERIDAS CON PÉRDIDA DE SUSTANCIA: Se produce la destrucción de todos los elementos cutáneos, epidermis, dermis e hipodermis.
- HERIDAS ESPECIALES:
 - ✓ Heridas por arma de fuego: generalmente relacionadas con accidentes e intentos de suicidio. Suelen presentar un orificio de entrada más pequeño que el de salida, con gran destrucción de los tejidos.
 - ✓ Heridas por mordedura: puede ser humana o animal. Las heridas por mordedura humana son heridas contusas a veces con avulsión parcial o total (oreja, labios, nariz, manos) y con una intensa contaminación, ya que la cavidad oral humana es muy rica en gérmenes patógenos (estafilococos, estreptococos no hemolíticos, anaerobios, etc) por lo que la probabilidad de infección es muy elevada y las convierte en heridas potencialmente muy peligrosas. Deben considerarse heridas contaminadas independientemente del tiempo transcurrido Las heridas por mordedura animal son más frecuentes en los Servicios de Urgencias.
 - ✓ Heridas por asta de toro (22)
- SEGÚN SI PENETRA EN ALGUNA CAVIDAD O COMPARTIMIENTO.
 - ✓ No penetrante.

✓ Penetrante: cervical, torácica, abdominal, etc. (25)

Tipos de heridas quirúrgicas

- **Herida limpia:** No son traumáticas y no tienen por qué contaminarse. Por ejemplo: herniorrafia, mastectomía, o tiroidectomía
- **Herida limpia-contaminada:** Cuando ha habido una apertura del tubo digestivo, tracto respiratorio o tracto urinario, ya que dentro de ellos hay flora que puede salir y producir la infección al aumentar, por lo que se consideran heridas potencialmente contaminadas. Por ejemplo: apendicectomía o colecistectomía.
- **Herida contaminada:** Perforación reciente hasta 12h. La salida de contenido intestinal se considera contaminación de la herida. Por ejemplo: gastrectomía, colectomía, apendicitis gangrenosa o colecistitis aguda.
- **Herida sucia:** Traumática con cuerpos extraños. En un porcentaje muy elevado estas heridas se van a infectar. Son perforaciones de más de 12h, abscesos y peritonitis. (20)

Otra forma de clasificar las heridas quirúrgicas

Clasificación

- Herida Limpia: No hay infección, no se han abierto órganos huecos y se ha realizado técnica aséptica

- Herida contaminada: Herida traumática < 4 horas o cuando se ha abierto órgano hueco con diseminación de su contenido
- Herida Sucia: Herida traumática > 4 horas, o con pus, órgano hueco perforado durante la operación (26).

Infección de la herida quirúrgica

Se van a clasificar dependiendo de a qué capas llegue:

- **Infección superficial:** Piel y tejido celular subcutáneo
- **Infección profunda:** Piel, tejido celular subcutáneo y fascia del músculo.
- **Infecciones de órgano o espacio:** La infección se produce dentro de la cavidad abdominal o vísceras y peritonitis (20).

TIPOS DE INCISIONES SEGÚN LAS ZONAS

- En el tórax: Toracotomías (anteriores, laterales, posteriores, posterolaterales, etc.)
- En el abdomen: Laparotomías (mediana, para mediana, subcostal, inguinal, supra púbicas, McBurney, Murphy, etc.)
- Cabeza
- Cuello
- Miembros

TIPOS DE INCISIONES SEGÚN SU DIRECCION

- Verticales – horizontales – oblicuas (26)

TIPOS DE INCISIONES SEGÚN SU TAMAÑO

- Pequeña – mediana – grande (26)

Factores dependientes del acto operatorio:

- Medidas de asepsia tanto del cirujano como del paciente
- Duración de la intervención
- Transfusiones
- Catéteres y sondas
- Implantes o prótesis: como las prótesis de caderas o mallas de las hernias
- Profilaxis antibiótica: hay pacientes indicados para profilaxis.
- Isquemia-hipoxia tejidos: si se usa mucho el bisturí eléctrico en la cirugía se producirá isquemia y eso produce tejido necrótico y favorece la infección (20).

PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA

Entre las prioridades que se deben marcar los responsables de la programación están la satisfacción de los pacientes y de los profesionales, sin olvidar que se debe conseguir utilizar con eficacia los recursos que se ponen en juego.

Un quirófano de cirugía programada debería poder ser utilizado en sesiones de mañana y tarde, para rentabilizar sus costosas instalaciones, equipamiento y mantenimiento. Sin embargo, para ello es

preciso que el equipo quirúrgico así como otro personal de plantilla y recursos del hospital estén disponibles.

CIRUGÍA PROGRAMADA

El tiempo de quirófano disponible para la cirugía programada se puede distribuir de varias formas entre los servicios quirúrgicos: (27)

- **Programación abierta:** el tiempo se va reservando según es demandado por los servicios quirúrgicos. El único criterio de prioridad es el orden de solicitud de programación sin hacer distinción en cuanto a la especialidad quirúrgica o el quirófano concreto (First come/first served). Es un sistema de programación poco eficiente desde el punto de vista de los cirujanos ya que, a no ser que dispongan de suficiente número de casos para programar con bastante antelación, un determinado servicio quirúrgico o un determinado cirujano puede tener los casos de un día repartidos entre distintos quirófanos y con tiempos muertos entre ellos. Además las especialidades quirúrgicas que pueden programar la mayoría de sus intervenciones con mucha antelación acaparan los mejores horarios y pueden hacer que especialidades en las que la mayoría de los casos son urgentes o semi urgentes tengan dificultades para programar. (27)
- **Programación en bloque:** consiste en asignar a un servicio quirúrgico o a un cirujano un periodo de tiempo de un quirófano lo que le permite ir añadiendo casos según se le van presentando. Este sistema permite al cirujano o al servicio quirúrgico tener una continuidad en la asistencia sin

tiempos muertos pero tiene el inconveniente de que se puede perder mucho tiempo de quirófano si no se rellenan de actividad los bloques de tiempo asignados. (27)

- **Programación combinada:** la programación en bloque tiene el inconveniente de que al realizarse la programación con mucha antelación es difícil programar los casos de una urgencia relativa, que necesiten cirugía en uno o dos días y las intervenciones en que tengan que participar varios equipos quirúrgicos. Estos problemas se pueden evitar reservando una determinada cantidad de tiempo como programación abierta. El tiempo de programación abierta puede ser fijo o bien liberado desde la programación en bloque. En este último caso los cirujanos programan dentro de su bloque y las horas que dejan sin programación en un determinado momento pasan a estar a disposición del primero que lo solicite (release time). La proporción de tiempo que se debe reservar para programación abierta estará en función de la cantidad de tiempo liberado de la programación en bloque y de cómo resulte de rentable el tiempo liberado (27)
- El momento en que se cierra la programación y el tiempo restante que queda a disposición de quien lo solicite puede ser motivo de conflicto. Es recomendable y factible disponer de la programación una semana antes, aunque en la práctica más habitual es que se cierre 48h antes del día de la cirugía. Desde el punto de vista de los cirujanos el cierre debe estar lo más cercano posible al día en cuestión. Pero, si el objetivo es conseguir una buena optimización de los quirófanos, cuanto antes se libere el

tiempo sobrante más posibilidades hay de que otro cirujano lo utilice. Si el momento de liberación es demasiado próximo al día de la cirugía se corre el riesgo de que quede vacío; si es demasiado alejado habrá dificultad para programar las cirugías semi urgentes. De todos modos, el momento de cierre de la programación no tiene por qué ser el mismo en todos los quirófanos y puede ser más próximo al día de la cirugía en los quirófanos en los que opere una especialidad con gran cantidad de casos de urgencia relativa como son la cirugía cardiaca o la vascular.

(27)

TIPO DE INCISION

Tangencial

Se emplea para eliminar lesiones pequeñas y que no tengan demasiada profundidad, ni alcancen zonas de la piel internas. Para realizar ésta incisión, es necesario que la hoja del bisturí sea tangencial, por debajo de la lesión, teniendo especial cuidado en dejar el suficiente margen de tejido sano tanto en los bordes como en profundidad. Es un método rápido y seguro, ya que la posibilidad de hemorragia o de lesionar órganos nobles, es mínima. El inconveniente es que la herida cura por segunda intención, y por ello no puede hacerse en lesiones grandes o en zonas que estéticamente puedan dejar una señal (28).

Fusiforme:

Es la más empleada y la ideal en lesiones profundas o extensas. Se trata de dibujar sobre la piel un huso, siguiendo las líneas de tensión, que incluya la lesión en el centro y que la longitud sea tres veces la anchura. Una vez pintado, procederemos a la incisión con el bisturí, que será primero cortando la piel, y en un segundo tiempo, profundizando (28)

Curetaje:

En vez del bisturí, se emplea una cucharilla o cureta. Se emplea en lesiones muy superficiales en los que no se precisa la acción del bisturí, porque la lesión no afecta más que a las primeras capas de la piel. Se realiza pasando la cureta paralela a la piel por debajo de la lesión. 344 JM Grima, FJ Aganzo (28).

Punch

Es una técnica en la cual, mediante éste instrumento que no es más que una cuchilla redonda, y mediante movimientos de vaivén en rotación, se obtiene un cilindro profundo de tejido, que ha de cortarse en su base con una tijera, y que engloba (para ello se emplea), lesiones pequeñas en extensión, pero que alcanzan zonas profundas. Además de estas incisiones, como hemos comentado, las más habituales en CM, existen un sinnúmero de técnicas e incisiones especiales para regularizar lesiones, hacer más estético un tratamiento quirúrgico o salvar defectos de piel en una herida, pero creo que exceden de la intención de ésta obra. (28)

Transversas y oblicuas

Las incisiones transversas y oblicuas son de uso frecuente, su principal desventaja es el campo limitado que ofrecen en dirección vertical, pero este es enteramente satisfactorio para un compartimiento en particular, aún sin el uso de separadores mecánicos, sobre todo, cuando se adiciona un calzo posterior, o se usa una mesa con puente o se cambia la posición del paciente (Trendelenburg, desviación lateral, etc.).

Incisión subcostal derecha o Kocher

Se emplea, con frecuencia, en las operaciones sobre las vías biliares. Se puede prolongar al lado izquierdo en caso de resecciones pancreáticas o hepáticas.

El empleo del electro bisturí facilita mucho la apertura de la cavidad y garantiza la hemostasia de los vasos pequeños. Los vasos mayores deben ser electrocoagulados aisladamente, después de ser pinzados o tratados mediante ligaduras con catgut simple 2-0 o 3-0 (29).

Incisión de Kocher: Se abre la piel, el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis del músculo recto y oblicuo mayor.

El electro bisturí debe seccionar en superficie por planos; primero el recto y, hacia fuera los oblicuos y el transverso. Si se prolonga la incisión a la izquierda, se secciona el ligamento redondo, también con electro bisturí, y la hemostasia se logra por electrocoagulación y ligaduras con catgut. (29).

Incisión transversa superior

Es muy ventajosa para las operaciones sobre el páncreas y no tiene diferencias con la anterior, salvo su localización más baja (29).

Incisión de Mc Burney

Es muy sencilla y rápida para la apendicectomía urgente y electiva, ya que brinda un acceso directo cuando la posición del órgano no es retrocecal o subhepática. No es adecuada la incisión cuando existen dudas diagnósticas o se sospecha de peritonitis o abscesos que exijan maniobras adicionales a la extirpación del apéndice.

En pacientes delgados basta con una extensión de 3 a 4 cm y la incisión queda situada en la unión del tercio externo con el medio, de una línea imaginaria que una la cicatriz umbilical a la espina iliaca anterosuperior, con un tercio por encima de dicha línea. Después de seccionar la piel y el tejido celular subcutáneo con la fascia de Scarpa, se separan con una pinza Kelly las fibras del músculo oblicuo menor y el músculo transverso, para lo que se seccionan primero, la aponeurosis del músculo oblicuo mayor y algunas de sus fibras adheridas. (29).

TIEMPO QUIRURGICO

A. Los tiempos fundamentales de la técnica quirúrgica son los siguientes:

- Incisión, corte o diéresis
- Hemostasia

- Exposición (separación, aspiración, tracción)
- Disección
- Sutura o síntesis (30)

B. Cualquiera sea el tipo de operación a realizarse, todas ellas tienen tiempos que le son comunes. Los tiempos quirúrgicos son 5:

1. Posición operatoria
2. Antisepsia de la piel y colocación de los campos quirúrgicos
3. Diéresis
4. Operación propiamente dicha
5. síntesis

- **Primer tiempo quirúrgico:** “Posición operatoria” Se llaman posiciones operatorias a las actitudes y formas en que se colocan el enfermo y la mesa de operaciones. Ellas dependen del sitio y tipo de operación que el cirujano deba realizar; se toma en cuenta la vía de acceso elegida por el cirujano y la técnica de administración de anestesia. La selección de la posición quirúrgica la hace el cirujano consultando con el anestesiólogo, con los ajustes necesarios para la anestesia. La responsabilidad de colocar al paciente en la posición operatoria, es de la enfermera circulante, con la guía, aprobación y ayuda del anestesiólogo y del cirujano o ayudante.

Los factores que influyen en el tiempo en el que el paciente debe ser colocado son: sitio de la operación, edad y estatura del paciente,

técnica de administración del anestésico, y dolor al moverlo si está consciente (31).

- **Segundo tiempo quirúrgico:** “Antisepsia de la piel y colocación de los campos quirúrgicos” Con la preparación de la piel se intenta conseguir que el sitio quirúrgico esté del todo libre de microorganismos transitorios y residentes, de suciedad y de grasa dérmica, de tal manera que la incisión pueda hacerse a lo largo de la piel con peligro mínimo de infección (31).
- **Tercer tiempo quirúrgico:** Diéresis Se llama diéresis al acto de penetración a través de los tejidos con la finalidad de obtener la curación de una enfermedad. En términos generales podemos clasificar la diéresis en dos tipos: una por sección en frío, y la otra en caliente. Dentro de la sección en frío tenemos:
 - a) La sección de los tejidos por instrumentos cortantes: bisturí y tijera.
 - b) Por divulsión. La diéresis por divulsión corresponde a la tarea de separar planos musculares o conjuntivos penetrando a través de ellos con instrumentos romos, pinzas de Kocher, tijeras que se abren en profundidad para separarlos, separadores de Farabeuf, también puede realizarse con dos dedos llevados rápidamente hacia arriba y hacia abajo.

Por punción con aguja, trocar o punta de bisturí delgado en sitio afectado o en cavidades con fines diagnósticos o terapéuticos para

dar salida a sangre, pus, serosidad, líquido ascítico o introducir medicamentos (31)

- **Cuarto tiempo quirúrgico:** Comprende los actos que ejecuta el cirujano para realizar la operación programada. Comienza con una exploración general de las vísceras vecinas para proceder luego a realizar la operación sobre el órgano u órganos lesionados. Dentro de la operación propiamente dicha se puede realizar exéresis, que consiste en la extirpación o ectomía de un órgano o una parte, o una formación patológica. Comprende también el acto de una biopsia que consiste en tomar un trozo de tejido para análisis anatomopatológico inmediato: biopsia por congelación cuyo resultado se obtiene en 5 minutos, o mediato o tardío, en cuyo caso se envía a estudio. Las biopsias se pueden obtener por vía endoscópica, laringoscópica, rectoscópica, esofagoscópica, etc., por intermedio de pinzas de ramas largas que terminan en sacabocados.

Exposición: la separación es la maniobra destinada a desplazar estructuras en un sentido tal que se puedan exponer los planos subyacentes.

Exploración: se realiza para examinar orificios, conductos, trayectos fistulosos, cavidades normales o patológicas, para lo cual se utilizan instrumentos para exploración (31)
- **Quinto tiempo quirúrgico:** síntesis Terminada la operación propiamente dicha, se realiza la reunión de los tejidos seccionados o síntesis para cuya ejecución se utilizan agujas, portoagujas e hilos o

suturas, con ayuda de una pinza para prensión de tejidos con dientecillos o pinza de Brown. Para la sutura de piel, se utilizan agujas rectas lanceoladas y pinza de disección con dientes de ratón.

(31)

Factores propios de la hospitalización:

- Hospitalización prolongada
- Resistencias antibiótico (20).

Clínica

- Inflamación: Calor, dolor, rubor y tumor.
- Fiebre en picos con escalofrío y que aparece de forma vespertina.
- Impotencia funcional: dependiendo de donde esté la infección, si está en un miembro, le costará moverlo.
- Edema
- Supuración
- Adenopatías regionales: por ejemplo, hidroxadenitis en las ingles en mujeres.
- Sepsis: afectación multiorgánica. (20)

CAPITULO II

ASPECTO BÁSICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

"Toda herida quirúrgica es susceptible de infectarse". Sin duda alguna la infección de herida operatoria es una de las complicaciones más frecuentes, ocupa el segundo lugar en los estudios de incidencia de infección nosocomial después de las infecciones urinarias y supera las respiratorias y a la sepsis, a su vez ocupa el primer lugar en las complicaciones infecciosas postquirúrgicas, debido a estas complicaciones se eleva la morbilidad y la mortalidad, por ende la estancia y los costos hospitalarios. Se han hecho esfuerzos por crear una política de concientización que mejore la calidad de atención, para disminuir al mínimo tal complicación, sin embargo el problema persiste y la infección quirúrgica sigue consumiendo una parte considerable de los recursos para la asistencia de la salud. (4, 10, 12, 17).

La falta de prevención y control de infecciones nosocomiales, desde hace dos décadas se ha reconocido como un verdadero problema de salud a nivel hospitalario.

Existen factores que determinan la incidencia de la infección de las heridas quirúrgicas, los relacionados al paciente ENDOGENOS: edad, enfermedad preexistente, diabetes,

obesidad, sitio anatómico, lesiones malignas, infecciones a distancia, desnutrición. Factores

EXOGENOS incluyen procedimientos de urgencia, duración de la operación, duración de la hospitalización preoperatoria, instrumentos quirúrgicos, cuidados del cirujano por ejemplo al realizar técnica de antisepsia en la piel del paciente, o al realizar lavado de las manos etc. Así como el resto del personal. (10, 12,13,14,18).

En este estudio se incluyo a todos los pacientes de todas las especialidades de cirugía que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital “Félix Mayorca Soto”, durante los meses de enero a agosto del año 2016, se determinó la incidencia de infección de herida operatoria, así como factores exógenos y endógenos contribuyentes y determinantes de la infección de herida operatoria.

2.1.1 JUSTIFICACIÓN

El problema de la seguridad de la cirugía está ampliamente reconocido en todo el mundo, estudios realizados en países desarrollados confirman la magnitud y omnipresencia del problema.

La infección post-quirúrgica se define como, aquella infección que se presenta durante la hospitalización de un paciente que ha sido sometido a cirugía dentro de un lapso de 48 horas después de la cirugía^{4,5}. La cirugía es un procedimiento

agresor que por sí solo favorece la infección de herida operatoria y se máxima cuando las condiciones no son favorables.

Estas infecciones son causadas por diferentes factores (exógenos, factores a nivel de la herida, a nivel del tipo de paciente, en el que interviene la edad, el nivel socio-económico, creencias, educación y otros), y generalmente se manifiestan después del tercer día posoperatorio, presentando signos tales como: induración, eritema, dolor, calor, fiebre ⁶.

Debido a que las infecciones de herida operatoria quirúrgicas son responsables del 24% de todas las infecciones nosocomiales¹, y en algunos hospitales constituyen la infección nosocomial más frecuente², lo cual la convierte en un importante problema médico, social, y económico tanto en países desarrollados y aún más en los países subdesarrollados como el nuestro, en donde producen un impacto económico mayor en relación a los recursos para la asistencia de la salud (aumento del costo hospitalario), a una mayor incidencia de morbi-mortalidad, es de vital importancia identificar los factores causales prevenibles de infección de herida quirúrgica para poder brindar una mayor calidad de atención en salud, bajo un costo económico razonable.

La incidencia de la infección de las heridas operatorias varía de un hospital a otro.

En el mundo en desarrollo, el mal estado de las infraestructuras y del equipo (p.ej. guantes perforados, mesas de operaciones en mal estado), hacinamiento, la irregularidad del suministro y de la calidad de los medicamentos, las deficiencias en la gestión organizativa y en la lucha contra las infecciones, la deficiente capacidad y formación del personal (mal lavado de manos, mala esterilización de las salas de operaciones, y equipos mal esterilizados) y la grave escasez de recursos financieros son factores que contribuyen a aumentar las dificultades.

La infección de la herida quirúrgica sigue siendo una de las causas más frecuentes de complicaciones quirúrgicas graves. Los datos muestran que las medidas de eficacia demostrada, como la profilaxis antibiótica en la hora anterior a la incisión o la esterilización efectiva del instrumental, no se cumplen de manera sistemática. El motivo no suelen ser los costos ni la falta de recursos, sino una mala sistematización.

2.1.2 PROPÓSITO

La realización de dicho estudio radica en la importancia de identificar los factores que podrían ser modificables y que ayudaran en mayor o menor grado a disminuir la incidencia

del problema, consecuentemente las repercusiones de las mismas en la morbilidad y mortalidad así como en el costo de la estancia y recursos hospitalarios del Hospital Félix Mayorca Soto.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los Factores determinantes y contribuyentes y su relación con la infección de herida operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016?

2.3. OBJETIVOS

GENERAL:

Identificar los factores determinantes y contribuyentes y su relación con la infección de herida operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016

ESPECÍFICOS:

- Determinar los factores determinantes y contribuyentes del estado de salud del paciente quirúrgico relacionado a producir infección operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016.
- Identificar los procedimientos quirúrgicos relacionados con infección de herida operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016.
- Determinar los factores determinantes y contribuyentes de atención profesional al paciente quirúrgico relacionado a

producir infección operatoria en el Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma 2016.

- Identificar el sexo y edad afectado con infección de herida operatoria.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. AMBITO DE ESTUDIO

El Hospital “Félix Mayorca Soto” Se encuentra ubicado en la Región Junín, Provincia de Tarma, distrito de Tarma a 3,050 metros sobre el nivel del mar, a sólo 5 horas en bus de la capital del Perú Lima. Fue construido en el año de 1956, fundado el 18 – 05 – 1958 con Resolución Ministerial N° 061 –DGS, del 28 – 05 – 1958; recibe el Nombre de “Dr. Félix Mayorca Soto” con resolución Ministerial N° 138 – 93. Cuenta con los departamentos de enfermería, farmacia, laboratorio y patología clínica, medicina, nutrición y dieta, odontoestomatología, centro quirúrgico y diagnóstico por imágenes, brinda los servicios en traumatología, cirugía general, emergencia, ginecoobstetricia, neonatología, pediatría, oftalmología, psicología y salud mental, terapia y rehabilitación.

3.2. POBLACION

Toda herida operatoria infectada antes de las 48 horas del post operatorio, durante los meses de enero a agosto del 2016.

CRITERIO DE INCLUSION.

Todos los pacientes con herida operatoria que acepten participar en la investigación.

CRITERIO DE EXCLUSION.

Pacientes que no presenten infección de la herida operatoria.

Pacientes que se niegan a participar en la investigación.

3.3. MUESTRA

Toda herida operatoria infectada antes de las 48 horas del post operatorio, durante los meses de enero a agosto del 2016.

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación corresponde a un estudio de campo descriptivo - Correlacional no Experimental, no controlado, descriptivo, explicativo.

Dónde:

V1: Factores determinantes y contribuyentes

V2: Infección de herida operatoria.

3.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Técnicas

Observación. Estos dos elementos son muy importantes en una investigación, ya que permite definir la forma como será recolectada la información, así como también las conductas, procesos y resultados obtenidos en la misma.

Según Balestrini (1997), la observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oído, olfato, tacto, sentidos kinestésicos, y cenestésicos), para estar pendiente de los sucesos y analizar los eventos ocurrientes en una visión global, en todo un contexto natural. De este modo la observación no se limita al uso de la vista.

La observación es una actividad del ser humano y además es un elemento fundamental para las investigaciones. Permite observar los hechos tal cual como ocurren y sobre todo aquellos que le interesa y considera significativos el investigador. Se emplea básicamente para recolectar datos del comportamiento o conducta del sujeto o grupo de sujetos, hechos o fenómenos. En toda observación intervienen elementos muy precisos como son: el observador, persona que se encarga de codificar las situaciones o eventos ocurrientes; el instrumento de registro, que puede ser directamente los sentidos o instrumentos mecánicos como cámaras de video, fotográfica, termómetro, cinta métrica, escala de color, grabador, entre otros; y la situación observada,

que es un complejo de múltiples eventos y relaciones, del cual hay que seleccionar lo que se pretende estudiar.

INSTRUMENTOS

Guía de observación.

Este instrumento contiene reactivos observacionales que nos permitirá medir cómo se realiza la intervención preoperatoria al paciente en el servicio de cirugía.

EXPEDIENTE CLÍNICO.

Registro.

Esta técnica consiste en que cada uno de los elementos de análisis (muestra) va a registrar sus respuestas en el instrumento que se les asignará luego de la intervención quirúrgica en el caso de que se presente un signo de infección... (Se denomina registro ya que cada uno registra sus respuestas)

3.6. PROCEDIMIENTOS DE DATOS

El procedimiento a seguir para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

- Coordinación previa del investigador con el Director del hospital y jefe del servicio de cirugía pidiendo autorización del campo de estudio.
- El recojo de los datos se realizará los días que se tenga labor en servicio.
- Verificación de los instrumentos de investigación, para ver si los datos
- Recogidos están completamente respondidos o registrados.

CAPITULO IV

RESULTADOS

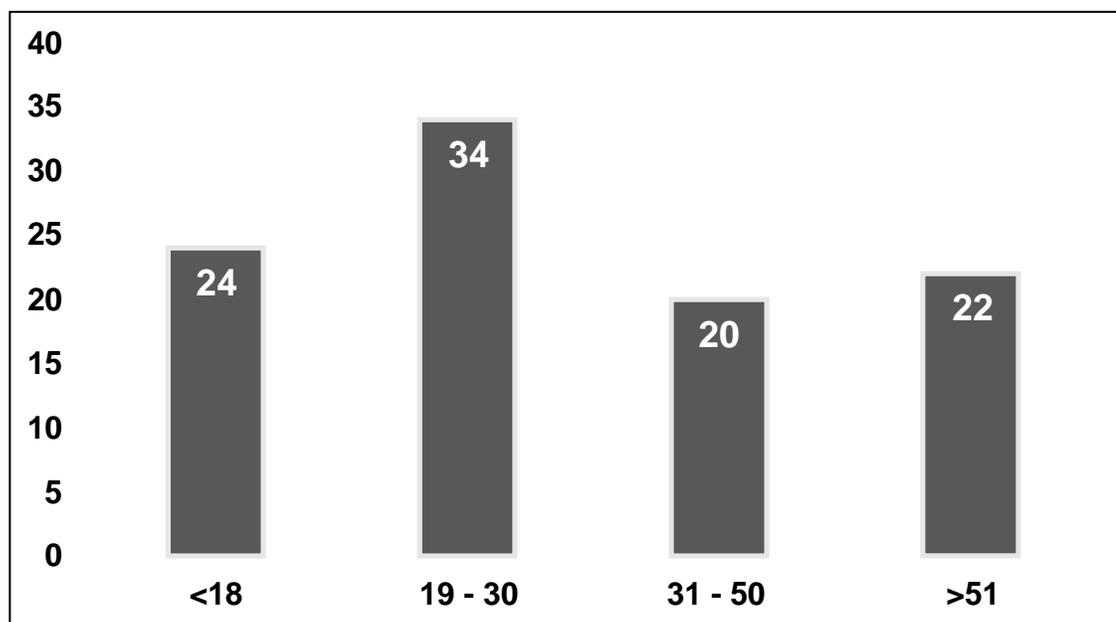
TABLA 01: Pacientes post operados según edad. Hospital Felix Mayorca Soto

– Tarma, 2017

EDAD (años)	Fi	%
<18	12	24
19 – 30	17	34
31 - 50	10	20
>51	11	22
TOTAL	50	100

FUENTE: Guía de observación

Figura 01



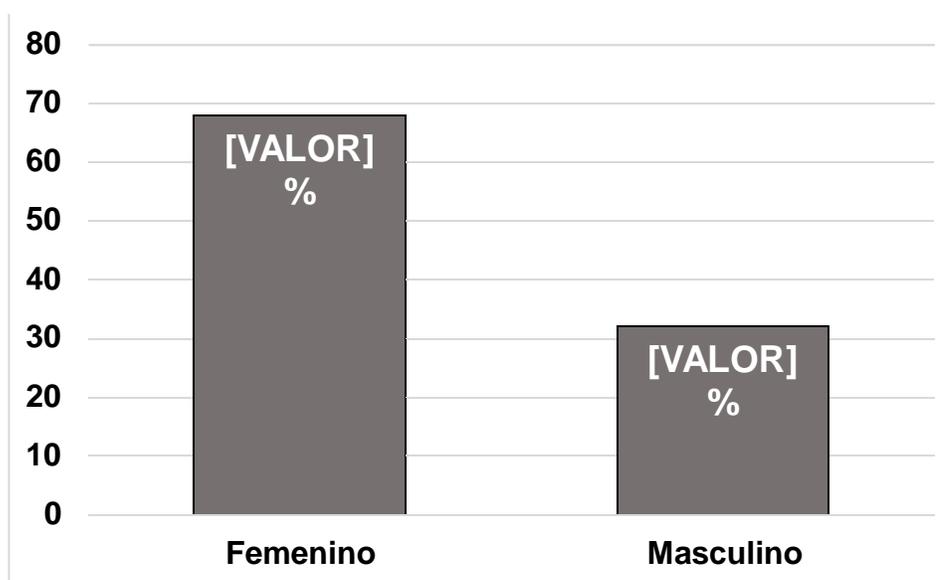
INTERPRETACION:

Un porcentaje de 34% (17) de pacientes post operados estudiados indicaron tener edades entre 19 a 30 años, el 24% (12) entre menos de 18 años, el 22% (11) entre 51 a más años y el 20% (10) entre 31 a 50 años.

TABLA 02: Pacientes post operados según sexo. Hospital Feliz Mayorca Soto
– Tarma, 2017

SEXO	Fi	%
Femenino	34	68
Masculino	16	32
TOTAL	50	100

FIGURA 02

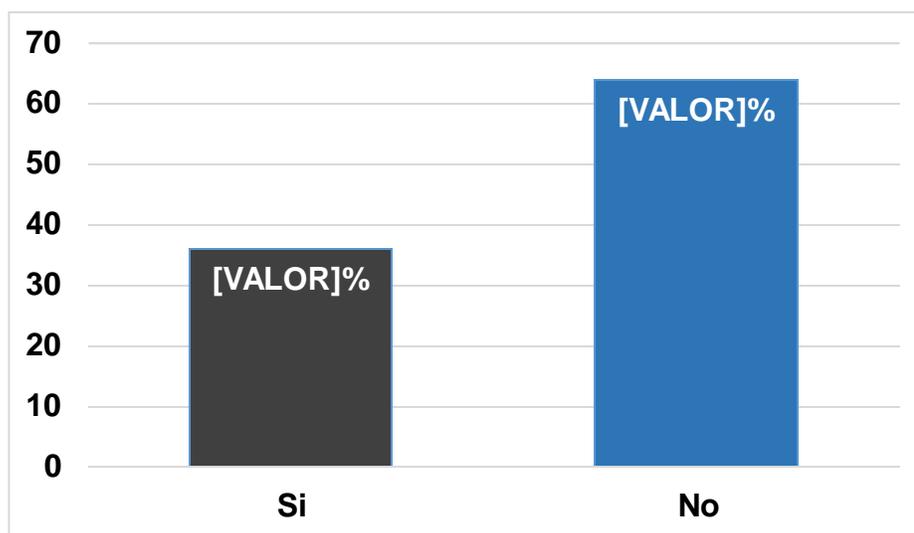


INTERPRETACION

Un porcentaje de 68% (34) de pacientes post operados estudiados pertenecen al sexo femenino y, al 32% (16) al masculino.

TABLA 03: Factores endógenos determinantes y contribuyentes que conlleven a infecciones de heridas operatorias en pacientes. Hospital Félix Mayorca – Soto – Tarma, 2017

FACTORES ENDOGENOS	Fi	%
Femenino	18	36
Masculino	32	64
TOTAL	50	100



INTERPRETACION:

Un porcentaje promedio de 64% (32) de pacientes post operados no presentaron infecciones de herida operatoria y, el 36% (18) si presentaron a causa de los factores endógenos.

TABLA 04: Factores exógenos determinantes y contribuyentes que conllevan a infecciones de heridas operatorias en pacientes. Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2017

FACTORES EXOGENOS	fi	%
Si	29	58
No	21	42
TOTAL	50	100

FUENTE: Guía de observación

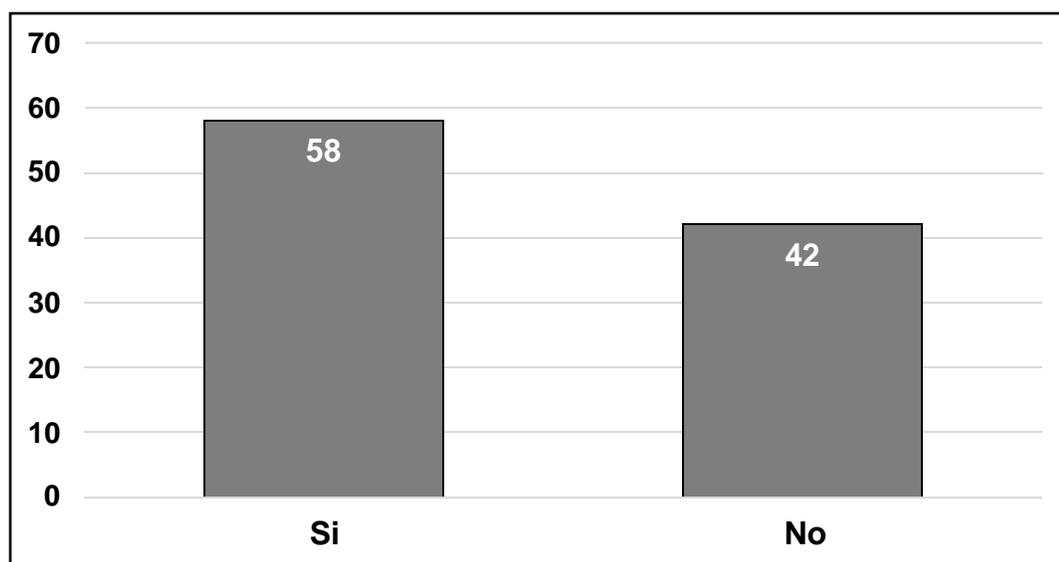


Figura 04

INTERPRETACION:

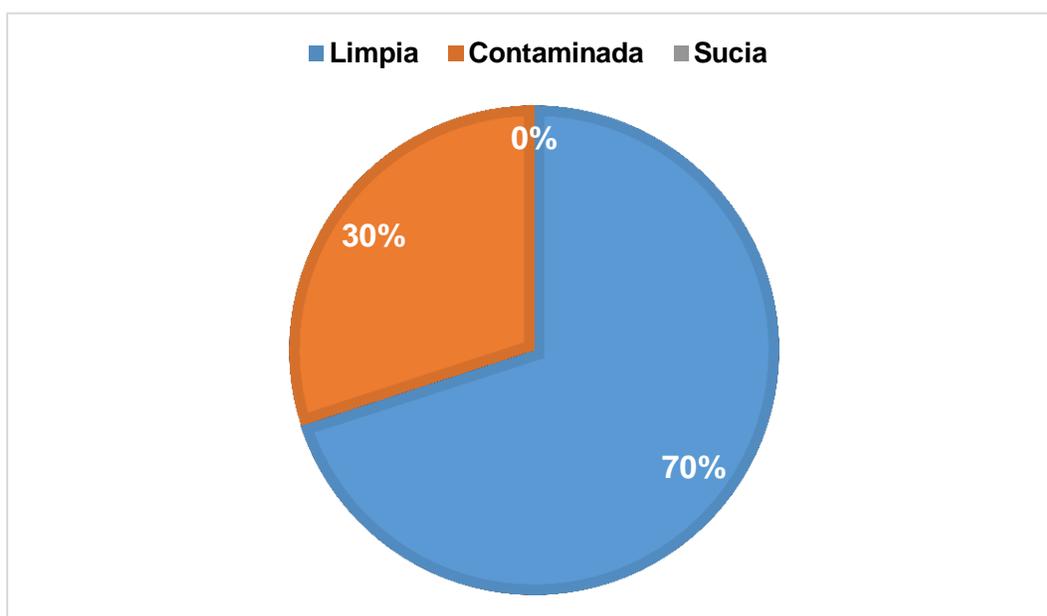
Un porcentaje promedio de 58% (29) de pacientes pos operados estudiados, si presentaron infecciones de herida operatoria a causa de los factores exógenos y el 42% (21) no presentaron a causa de dichos factores.

TABLA 05: Grado de contaminación de la herida operatoria en pacientes post operados. Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2017

CONTAMINACION DE LA HERIDA	fi	%
Limpia	35	70
Contaminada	15	30
Sucia	0	0
TOTAL	50	100

FUENTE: Guía de observación

Figura 05:



INTERPRETACION:

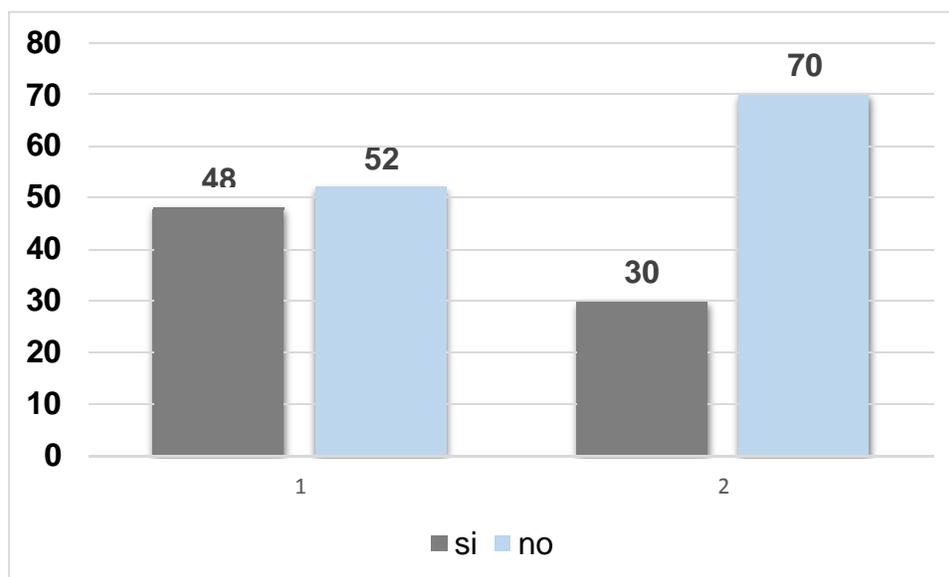
Un porcentaje de 70% (35) de pacientes post operados presentaron las heridas operatorias limpias, y el 30% (15) presentaron heridas contaminadas.

TABLA 06: Relación entre los factores determinantes, contribuyentes y la infección de herida operatoria en pacientes post operado. Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2017

FACTORES	INFECCION				TOTAL	
	SI		NO		Fi	%
	fi	%	fi	%		
SI	7	14	17	34	24	48
NO	8	16	18	36	26	52
TOTAL	15	30	35	70	50	100

FUENTE: Guía de observación

Figura 06:



INTERPRETACION:

Un porcentaje promedio de 52% (26) de pacientes estudiados no presentaron infección de herida operatoria, el cual no determinaron ni contribuyeron los factores como los endógenos y los exógenos, en un 48% (24) si determinaron y contribuyeron. De las cuales el 70% (35) no indicaron presentar infección de herida operatoria y 30% (15) si presentaron.

**CONTRASTACION Y PRUEBA DE HIPOTESIS SEGÚN LA SIGNIFICANCIA
DEL CHI CUADRADO:**

Donde:

O: observada

E: esperada

X²: ¿?

FACTORES	INFECCIONES		TOTAL
	SI	NO	
Si	7	17	24
No	8	18	26
TOTAL	15	35	50

La tabla de contingencia representa al 2×2 ($2-1=1$) =1 grado de libertad a alfa $0.05=3.84$ (observada).

Para obtener la frecuencia esperada (E) se realizó la siguiente operación:

$$\frac{24}{50} = 7.2$$

$$\frac{26}{50} = 7.8$$

Reemplazando la formula tenemos:

$$X^2 = \frac{(7-7.2)^2}{7.2} + \frac{(17-7.8)^2}{7.8} + \frac{(8-7.2)^2}{7.2} + \frac{(18-7.8)^2}{7.8}$$

$$X^2 = 0.006 + 0.005 + 0.002 + 0.002$$

$$X^2 = 0.015 (E)$$

De los cuales, ($\chi^2 = 3.84$, GL = 1; $p = 0.015$) entonces, afirma: los factores si determinan y contribuyen a la infección de herida operatoria en pacientes del hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2017.

DISCUSION

Según los procesos y de acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación; encontramos que ($\chi^2 = 3.84$; GL= 1; p= 0.015) donde afirma “los factores si determinan y contribuyen a la infección de herida operatoria”. Por ende se llegaron a conclusiones: un porcentaje de 36% de pacientes postoperados presentaron infección de heridas operatoria a causa de los factores endógenos y, 58% por los factores exógenos; el 30% presentaron herida operatoria contaminada. Para tal efecto, Girón A. señala que toda herida quirúrgica es susceptible de infectarse. Sin duda alguna la infección de herida operatoria es una de las complicaciones mas frecuentes, ocupan el segundo lugar en los estudios de incidencia nosocomial después de las infecciones urinarias y supera las respiratorias u a las sepsis, a su vez ocupa el primer lugar en las infecciones postquirúrgicas, debido a estas complicaciones se eleva la morbilidad u la mortalidad, por ende la estancia y los costos hospitalarios.

Según, Ajpop Leiva, E. indica que existen factores que determina la incidencia de la infección de las heridas quirúrgicas, los relacionados al paciente Endógenos: edad, enfermedad preexistente, diabetes, obesidad, sitio anatómico, lesiones malignas, infecciones e distancia, desnutrición y, los factores Exógenos incluyen procedimientos de urgencia, duración de la operación, duración de las hospitalización preoperatorio, instrumentos quirúrgicos, cuidados del cirujano por ejemplo al realizar técnicas de antisepsia

en la piel del paciente, o al realizar lavado de las manos etc. Así como el resto del personal.

De la misma forma, Vilar, D. dice; debido a que las infecciones de heridas operatoria quirúrgica son responsables del 24% de todas las infecciones nosocomiales, mas frecuentes, lo cual la convierte en un importante problema médico, social y económico tanto en países desarrollados y aún más en los países subdesarrollados como el nuestro.

Por otro lado, Garcia Btares, L. acata: la infección de la herida quirúrgica sigue siendo una de las causas más frecuentes de complicaciones quirúrgicas graves. Los datos muestran que las medidas de eficacia demostrada, como la profilaxis antibiótico en la hora anterior a la incisión o la esterilización efectiva del instrumental, no se cumplen de manera sistemática. El motivo no suelen ser los cotos ni la falta de recurso, sino una mala sistematización.

Como respecto, Ariza Olarte, C. afirma: la valoración postoperatoria continúa todo el periodo postoperatorio. Esta valoración permite al personal de enfermería según la recuperación postoperatoria del paciente y detectar el desarrollo de complicaciones reales o potenciales. Es esencial hacer una valoración completa, prestando especial atención a la función respiratoria, cardiovascular y heridas operatorias, a la comunidad y seguridad y, a las necesidades psicosociales.

Verapinto y Villanueva dice: la enfermera asistencial quirúrgica debe valorar su estado del paciente a intervalos constantes para vigilar los signos y síntomas

de problemas frecuentes. Además es necesario que vigile constantemente si el líquido de venoclisis continua pasando el ritmo necesario y restituirlo antes que se agote, también debe observar con frecuencia al sitio de la venoclisis para comprobar si no están infiltrando los tejidos. Es necesario que compruebe si los tubos de drenaje funcionan bien; asimismo, debe ver si hay en los apósitos signos de escape o exudación de esta manera evitar infecciones de la herida operatoria.

CONCLUSIONES

Durante el proceso de la investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Según los datos generales, un porcentaje de 54% de pacientes postoperados estudiados presentaron edades entre (19 a 50 años) y, el 68% fueron de sexo femenino.
2. Un porcentaje promedio de pacientes postoperados 36% presentaron infección de herida a causa de los factores endógenos y, en el 58% a causa de los factores exógenos.
3. Un porcentaje de 30% de pacientes presentaron herida operatoria contaminada contribuida por los factores estudiadas.
4. Según la relación mediante la prueba de hipótesis, los factores si determinan y contribuyen a la infección de herida operatoria; con un resultado de ($\chi^2= 3.84$, GL= 1; $p= 0.015$).

RECOMENDACIONES

1. Antes de cualquier operación, todo el equipo quirúrgico (cirujano, enfermeras) deben evitar los problemas infecciosos asociados a la cirugía siguiendo, además de una buena técnica quirúrgica, una cuidadosa técnica aséptica en cada procedimiento, de esta manera prevenir las infecciones de herida operatoria en el paciente.
2. Los profesionales que laboran y realizan operaciones en los centro quirúrgicos, durante de la asistencia deben monitorear, diagnosticar precoz y oportunamente, donde es la única medida efectiva de luchas contra la aparición de infecciones de herida operatoria en el paciente.
3. Crear comprensión de los principios de técnicas estériles y asépticas de la necesidad de su aparición en todos los procedimientos operatorios, de esta manera y forma evitar la aparición de factores endógenos y exógenos que causan las infecciones de heridas operatorias en pacientes quirúrgicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. SOTO LGR. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA POST CESÁREA EN EL HOSPITAL VITARTE, PERIODO 2013 a JUNIO 2015.. Tesis para optar la titulación. Lima: Universidad Ricardo Palma, Departamento de ciencias de la salud; 2016.
2. Lovo HYO. FACTORES CONTRIBUYENTES Y DETERMINANTES DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA. tesis. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Departamento de ciencias medicas.
3. Martí CI. Infecciones nosocomiales (intra-hospitalarias): lugares más frecuentes de infección. [Online].; 2008 [cited 2017 Junio 08. Available from: http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/04/22/89763.
4. MENDEZ DADLC. PROTOCOLO DE INVESTIGACION: PREVALENCIA DE INFECCION DEL SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL NO. 1 IMSS, ORIZABA VERACRUZ, DURANTE EL PERIODO DE JULIO 2013 A NOVIEMBRE 2013. REPORTE DE. tesis. Veracruz: UNIVERSIDAD VERACRUZANA , Departamento de atención para la salud; 2014.
5. CHACON HEL. FACTORES CONTRIBUYENTES Y DETERMINANTES DE INFECCION POSTQUIRURGICA. Tesis. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Departamento de ciencias de la salud ; 2001.
6. ZAMBRANO DJMC. COMPARACIÓN DE DRENAJES TUBULARES Y CIERRE PRIMARIO DE HERIDAS SUCIAS EN PACIENTES QUIRÚRGICOS. HOSPITALES VICENTE CORRAL MOSCOSO Y JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. 2013. tesis para obtener la titulación. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA , Departamento de ciencias medicas.
7. DAVILA DMA. INFECCION EN CIRUGÍA. 2003; I.
8. Evolución clínica de las infecciones del sitio Quirúrgico y su relación según la clasificación de NNIS en los pacientes ingresados en el servicio de Cirugía General del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Abril a Diciembre 2015.. Tesis para obtener la titulación. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Departamento de ciencias de la salud; 2016.

9. Estela Andrea Pineda; Roxana Marcela Pineda Hernández. Factores de riesgo de sepsis de herida post-cesárea, en pacientes que reingresan al servicio de la Unidad Materno Infantil del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León. 01 Enero 2006 al 01 Enero 2013.. Tesis. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Departamento de la ciencia de la salud ; 2014.
- 10 Tite Andi ST. ESTUDIO DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL DE HERIDAS QUIRÚRGICAS DE PACIENTES EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A JULIO 2012. Tesis. Ambato: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO , Departamento de la ciencia de la salud; 2013.
- 11 Richter Soto L. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA POST CESÁREA EN EL HOSPITAL VITARTE, PERIODO 2013 a JUNIO 2015. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma, Departamento de ciencias de la salud ; 2016.
- 12 Mamani MIR. NFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES - LIMA EN EL PERIODO DE ENERO 2003 - DICIEMBRE 2004. Tesis. Tacna: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN -TACNA , Departamentpo de ciencias de ka salud; 2006.
- 13 TS. K. INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA. [Online].; 1971 [cited 2017 junio 8. Available from: http://www.textosdigitales.com.ar/CP/CICLO_BASICO/2.009_-_Fundamentos_Teoricos/Kuhn_-_La_Estructura_de_las_revoluciones_cientificas.pdf.
- 14 KR. P. Conjeturas y refutaciones. [Online].; 1991 [cited 2017 junio 8. Available from: <http://www.olimon.org/uan/popper-conjeturas-y-refutaciones.pdf>.
- 15 KR. P. La logica de la investigacion cientifica. [Online].; 1980 [cited 2017 8 junio. Available from: http://lfdc6m.jul.infed.edu.ar/aula/archivosrepositorio//0/103/Karl_R_Popper_-_La_Logica_de_la_investigacion_cientifica.pdf.
- 16 U. B. la sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. [Online].; 2002

- . [cited 2017 junio 8. Available from: <http://davidhuerta.typepad.com/files/beck-urlich-lasociedad-del-riesgo-hacia-una-nueva-modernidad.pdf>.
- 17 Muñoz KDIR. RIESGO DE INFECCIÓN EN PACIENTES POST-QUIRÚRGICO RELACIONADO CON LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EL CUIDADO DE HERIDAS. HOSPITAL RAFAEL SERRANO, LA LIBERTAD 2013-2014. Tesis. Quito: Universidad Estatal Península de Santa Elena, La libertad; 2014.
- 18 Newman B. BLOG SPOT. [Online].; 2012 [cited 2017 JUNIO 9. Available from: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/betty-newman.html>.
- 19 Orem D. HELP. [Online]. [cited 2017 julio 2. Available from: <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/>.
- 20 Garcia DPY. INFECCIONES QUIRURGICAS. 2017..
- 21 Christian Salem; Juan Perez; Enrique Henning; Fernando Uherek; Carlos Schultz. Heridas. Conceptos Generales. 2017..
- 22 Grande PC. Clasificacion de las heridas. 2017..
- 23 Melega J M; Zanini S A; Psillakis J M. CICATRIZACION. In Medsi , editor. BIOLOGIA DE LA CICATRIZACION DE LOS TEJIDOS. Rio De Janeiro: Medsi; 1992. p. 9 - 13.
- 24 A. C. Tratamiento de las heridas. Universidad de la frontera ed. L J, Aretxabala , editors.: Temuco; 1989.
- 25 Weiss DED. Cirugia General. In Weiss DED. Bases de la medicina clinica. Santiago D e Chile: Medichi; 2017. p. 3.
- 26 Heridas. El proceso biológico de la cicatrizacion. 2017..
- 27 Jordi Colomer M; Javier Arias D; Juan Garcia Caballero. Bloque Quirurgico, Estandares y recomendaciones. 2017..
- 28 Jose Grima Barbero; Francisco Aganzo Lopez. INCISIONES. 2017..

- 29 Libros de autores cubanos. [Online]. [cited 2017 junio 8. Available from:
. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0cirugia--00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1l--11-es-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0utfZz-8-00&a=d&cl=CL1&d=HASH01ca93c210d0d341a715c0e3.7.7.4>.
- 30 Angelica Gonzales Muñoz; Jaime Polaco Castillo. ACCESS - MEDICINA.
. [Online]. [cited 2017 JUNIO 8. Available from:
<http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1466§ionid=101739018>.
- 31 Ambulodegui ES. Manual practico de instrumentacion quirurgica. Manual de
. Instrumentacion quirurgica. ;(22 - 26).
- 32 Sanches C. Fortalecimiento de la Autoestima mediante un taller de
. desarrollo de Habilidades de Vida. Tesis para obtener grado de maestro.
merida:, yucatan; 2010.

ANEXOS**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

SEGUNDA ESPECIALIZACION: CUIDADO ENFERMERO EN CENTRO QUIRURGICO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Teniendo conocimiento de la investigación: FACTORES DETERMINANTES Y CONTRIBUYENTES Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA EN EL HOSPITAL FELIX MAYORCA SOTO – TARMA 2016.

Yo,..... Estoy de acuerdo de participar en la presente investigación, en coordinación con los enfermeros y declaro mediante la presente:

1. Que he sido informado de manera clara y sencilla acerca del presente estudio, así como de su finalidad.
2. Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido algún beneficio, por mi participación en la investigación.

Permito que la información obtenida sea utilizada solo con fines de investigación.

Firma del investigador

Firma del paciente o familiar

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

ANEXO 01

GUIA DE OBSERVACION

- 1). El lavado lo ejecuto hasta el codo: si___ no___
- 2). Se lavó utilizando jabón quirúrgico: si___ no___
- 3). Se lavó utilizando cepillo: si___ no___
- 4). Se secó correctamente las manos (primero manos, luego Antebrazos y codos): si___ no___
- 5). Tempo que tardo en el lavado de manos: _____
Minutos.
- 6). Le proporcionaron los guantes en forma correcta:
Si ___ no _____
- 7). Se calzo los guantes correctamente: si___ no ___
- 8). Se perforaron los guantes durante la cirugía: si___no___
- 9). Se abrió correctamente el equipo de cirugía: si___no___
- 10). La instrumentista uso gorro que le cubra totalmente el
Cabello: si___no___
- 11). Se esterilizo la sala de operaciones_____ o solo con
limpieza_____
- 12). Experiencia del cirujano:
 - a). Medico de turno (médico general) _____
 - b). Cirujano (especialista). _____
 - c). Instrumentista. (Especialista) _____
- 13). Quien cubrió la herida al final de la acto quirúrgico.
 - a). El medico_____ b). La enfermera. _____

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE ENFERMERÍA

ANEXO 02
REGISTRO CLINICO

1. Número de Historia Clínica: _____
2. Edad y sexo del paciente: _____
3. Antecedentes Médicos:
DM _____ Obesidad _____ Desnutrición _____
4. Tipo de cirugía: Electiva _____ De Emergencia _____
5. Procedimiento Quirúrgico: _____
6. Antibiótico Profiláctico: _____
7. Duración del procedimiento quirúrgico: _____
8. Grado de contaminación de la herida quirúrgica:
Limpia. ____ Limpia-contaminada ____ Contaminada _____ Sucia ____
9. Tipo de asepsia y antisepsia en el área quirúrgica:
 - a). Lavan con jabón yodado. _____ o con clorhexidina _____
 - b). Usan alcohol. _____
 - c). Utilizaron timerosal (rojo). _____
- 10). Resultado de cultivo y sensibilidad antimicrobiana:

- 11). Tratamiento antimicrobiano:
 - a) Amplio espectro _____ o según la sensibilidad _____
- 12). Área hospitalaria (aislamiento, cirugía) _____
- 13). Estancia hospitalaria (desde la cirugía en días) _____