

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADÉMICO

**“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL
INTRAOPERATORIO AL PACIENTE CON APENDILAP
HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2019”**

MONOGRAFÍA

PRESENTADA POR:

NORA GUADALUPE CONTRERAS VARGAS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

ENFERMERIA EN CENTRO QUIRÚRGICO

PUNO, PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

TRABAJO ACADÉMICO



“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL INTRAOPERATORIO AL PACIENTE CON APENDILAP HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2019”

MONOGRAFÍA

PRESENTADA POR:

NORA GUADALUPE CONTRERAS VARGAS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

ENFERMERIA EN CENTRO QUIRÚRGICO

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE :

Mtro. SILVIA DEA CURACA ARROYO

PRIMER MIEMBRO :

Lic. YRMA CALSINA DIAZ

SEGUNDO MIEMBRO:

Lic. EUGENIA RAMIREZ QUILCA

ASESOR/DIRECTOR :

Lic. MARGOT ALEXANDRINA MUÑOZ MENDOZA

Área: Ciencias Médicas de la Salud: Anestesiología - Enfermería

Tema: Apendilap

Fecha de sustentación: 23 – 07 -2019

DEDICATORIA

Dedico de manera muy especial a Dios, por permitirme la realización de este trabajo, crecer profesionalmente e incrementar más conocimientos en mi vida profesional

A mis Padres: Félix y Filomena quienes me dieron la luz de vivir y gracias a ellos que me enseñaron el camino de la honestidad y perseverancia para triunfar en la vida.

A mi familia:

A mi esposo e hijos, por su comprensión y apoyo permanente en los momentos más difíciles al mantener la unidad familiar ahora y siempre.

A mis Asesoras:

Que en todo momento supieron darme valor para continuar en la elaboración y ejecución de este trabajo.

A mis compañeros de trabajo:

Por el apoyo y colaboración para el logro satisfactorio de mi Especialidad y la meta alcanzada.

AGRADECIMIENTO

A La Universidad Nacional del Altiplano por brindarme la oportunidad de lograr el grado de Post Título de Especialista en Centro Quirúrgico.

A la Facultad de Enfermería y su plana docente del programa de Segunda Especialidad de Centro Quirúrgico, por impartir sus sabios conocimientos y la motivación a la investigación.

Al Director del Hospital III ESSALUD – Puno, por facilitarme el campo clínico para la ejecución de la investigación.

A la Jefa del servicio de Centro Quirúrgico, a la Coordinadora de Enfermeras del Servicio, por permitirme realizar las prácticas de la especialidad en Centro Quirúrgico.

Con mucha gratitud a mi Asesora Lic. Margot Alejandrina Muñoz Mendoza, por el apoyo en la elaboración de la presente Monografía.

A los miembros del jurado revisores de la presente monografía por sus sugerencias y aportes para la culminación y fortalecimiento de la presente monografía.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	5
RESUMEN	6
TÍTULO DE LA MONOGRAFÍA	7
I. PRESENTACIÓN DEL CASO	8
1.1 Planteamiento del caso seleccionado:	8
1.2 Justificación.....	9
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
II. REVISIÓN TEÓRICA.....	11
2.1 Anatomía del apéndice	11
2.2 Apendilap	20
2.3 Material e instrumental	24
2.4 Intervención en enfermería en el intraoperatorio	27
2.5 Intervenciones de enfermería NIC	29
III. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1 Búsqueda de documentos	33
3.2 Selección de documentos	33
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	37
4.1 Valoración de enfermería	38
4.2 Valoración del proceso de atención de enfermería	39
4.3 Análisis e interpretación de datos	40
4.4 Diagnóstico de enfermería	48
4.5 Plan cuidado de enfermería: Tiempo intraoperatorio.....	49
4.6 Evaluación de la intervención de enfermería	57
V. CONCLUSIONES	60
VI. RECOMENDACIONES	61
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS	65

RESUMEN

La presente monografía tiene como objetivo principal, Identificar la Intervención de Enfermería en el Intraoperatorio al paciente con Apendilap del HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2019. La metodología de nuestra investigación está dentro del enfoque cuantitativo, y por su diseño es descriptivo, debido a su estudio. Asimismo, se tomó el caso a un paciente de iniciales V.M.A. de 62 años procedente del Servicio de Emergencia que ingresa en camilla a Sala de Operaciones y es conducido por el personal de Emergencia, Enfermera y el Técnico, con la Historia Clínica del paciente, donde es decepcionada por el Personal de Sala de Operaciones Enfermera Circulante e Instrumentista y la presencia del Anestesiólogo. Se revisa la HCL, y se obtiene la Información de los datos reales y se realiza al paciente por un lapso de 5 minutos. Finalmente se llega a la siguiente conclusión: La Intervención de la Enfermería Instrumentista aplicado el NIC y el NOC del PAE, durante el acto quirúrgico se evidencia en el desarrollo de la operación en situ, y se concluye que la Intervención del paciente con las mejores condiciones, se fundamenta en la aplicación de la Valoración, Entrevista y la Revisión de Historia Clínica del Proceso de Atención de Enfermería, la cual permite una atención integral al paciente con un enfoque científico en el Acto Quirúrgico..

Palabras claves: Apendilap, laparoscópica, intervención de la enfermera, intraoperatorio.

TÍTULO DE LA MONOGRAFÍA

“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL INTRAOPERATORIO AL
PACIENTE CON APENDILAP DEL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2019”

I. PRESENTACIÓN DEL CASO

1.1 Planteamiento del caso seleccionado

En nuestros días los avances tecnológicos aumentan de manera vertiginosa facilitando y agilizando el trabajo diario en el quirófano. Esto unido a la buena praxis y al trabajo en equipo hacen que el resultado de la intervención sea el esperado. Sin embargo, no debemos olvidar que quien entra en una sala de intervenciones no es un caso, no es un proceso, sino una persona aislada de su entorno que se encuentra en una realidad que puede ser percibida como una amenaza y que por tanto puede desencadenar complicaciones en su salud (1).

El periodo intraoperatorio empieza con el traslado del paciente a la mesa quirúrgica. Todas las actividades se enfocan con el único fin de cubrir sus necesidades y de procurar su bienestar durante todo el proceso; el paciente reconoce a la enfermera que ha realizado la visita preoperatoria y establece con ella una relación paciente-enfermera. En este periodo, el profesional de Enfermería ha de realizar sus funciones dentro del plan quirúrgico con habilidad, seguridad, eficiencia y eficacia (2).

La enfermera instrumentista es responsable de mantener la integridad, seguridad y eficacia del campo estéril durante el procedimiento quirúrgico. Además, ayuda al cirujano y a sus ayudantes a lo largo de la operación quirúrgica, proporcionándoles los instrumentos y suministros estériles requeridos (3).

La apendilap es un procedimiento mínimamente invasivo, que por lo general es seguro, pero si no se respetan los protocolos establecidos en relación al instrumental, a la asepsia, bioseguridad y técnica quirúrgica, puede ocasionar daño al paciente, es por ello que la enfermera instrumentista debe estar siempre atenta y respetar, los protocolos establecidos como verificar la esterilización del instrumental a utilizar, el lavado de

manos, manejo estricto de la técnica aséptica, es por ello que he visto por conveniente realizar el presente trabajo titulado: “INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL INTRAOPERATORIO AL PACIENTE CON APENDILAP DEL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2019”

1.2 Justificación

La apendilap es una de las técnicas quirúrgicas de los procesos abdominales agudos, y constituye la entidad quirúrgica más frecuente de emergencia, a través de las intervenciones laparoscópicas, la incidencia es mayor en todos los establecimientos de los hospitales por emergencia en la actualidad las edades con mayor predominio todas las edades. La Cirugía es de urgencia en el cuadro de Apendicitis Aguda diagnosticado por el médico de Emergencia quien iniciará el manejo y solicitará los exámenes pre quirúrgicos y la interconsulta al cirujano de planta, quien confirmará o descartará el diagnóstico y será el responsable de tomar la decisión de manejo quirúrgico (3).

La Apendicetomía laparoscópica tuvo gran aceptación en los años 80, entre los cirujanos y la población en general. Actualmente se considera en sul estándar de oro, las ventajas de la cirugía laparoscópica, es menor el dolor operatorio menos días de estancia y rápida incorporación del paciente a sus actividades. El tratamiento quirúrgico es definitivo si es a tiempo.

El presente estudios de este caso clínicos servirá como guía de referencia para los Especialistas Enfermeros(as), con el fin de brindar asistencia de enfermería en la cirugía laparoscópica, durante el acto operatorio en la Apendilap, utilizando los conocimientos dela bioseguridad, esterilización, desinfección, y la aplicado la asepsia en los diferentes tiempos operatorios.

El lapso entre el diagnóstico de apendicitis confirmado por el cirujano y la realización de la cirugía debe ser lo más corto posible. En cualquier caso, no debe exceder las seis horas. Finalmente se concluye que esta monografía servirá como punto de partida para futuras investigaciones posteriores.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Valorar la intervención de la enfermería instrumentista en el intraoperatorio al paciente con apendilap del hospital III Essalud Puno 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Valorar al paciente con apendilap, identificando datos significativos.
- Identificar los diagnósticos de enfermería del paciente con Apendicetomía Laparoscópica en el intraoperatorio.
- Planificar la intervención de la enfermera instrumentista en el paciente con Apendilap en el intraoperatorio.
- Ejecutar el Plan de intervención de la enfermera instrumentista al paciente con Apendilap en el intraoperatorio.
- Evaluar la intervención de la enfermera instrumentista al paciente con Apendilap en el intraoperatorio

II. REVISIÓN TEÓRICA

2.1 Anatomía del apéndice

El apéndice vermiforme, apéndice vermicular, apéndice cecal o simplemente apéndice; es un órgano de forma de cilindro sin salida conectado al ciego. Se desarrolla embriológicamente a partir del ciego.

El apéndice es una extensión del intestino que comparte sus capas histológicas: capas mucosa, submucosa, muscularis, y serosa. Mide de 7 a 8 milímetros de diámetro y 6 a 10 centímetros de largo, aunque puede variar desde 2 a 20 centímetros.

Se encarga de la irrigación la arteria apendicular, rama terminal de la arteria ileocólica, que es a su vez rama de la arteria mesentérica superior. En algunos casos la arteria posterior cecal (rama también de la ileocólica) puede dar una arteria apendicular accesoria.

El drenaje venoso es recibido por la vena apendicular que vierte su contenido la vena ileocólica, la cual desemboca en la vena mesentérica superior. Esta vena en conjunto con la vena esplénica y vena mesentérica inferior da lugar a la vena porta.

Se ubica en el extremo inferior y posteromedial del colon ascendente, en la región conocida como ciego. Entre el lumen apendicular y el lumen cecal, se puede encontrar en algunos casos un pliegue membranoso que se asemeja a una válvula denominado válvula de Gerlach. En la base del apéndice también convergen las cintas de musculatura lisa longitudinal del intestino grueso que se conocen como tenia coli. Este punto es constante, ubicándose entre el tercio exterior y tercio medio de una línea imaginaria que se dirige desde el ombligo hasta la espina iliaca anterosuperior. Este es el punto de McBurney (4).

En la mucosa y submucosa se encuentra tejido linfático difuso y nódulos linfáticos, por lo que el apéndice es un órgano linfático secundario, aunque también parece existir diferenciación independiente de antígeno a este nivel. El nivel máximo que alcanza este tejido es la adolescencia, pudiendo en algunos casos pudiendo ocluir el lumen, provocando una apendicitis.

La función que desempeña el apéndice ha sido controversial a lo largo de los años. Darwin afirmaba que era un órgano vestigial que permitió en algún momento la degradación de celulosa, tal como sucede en algunos animales (gracias a bacterias mutualistas).

Hoy por hoy se baraja otro abanico de posibilidades para la función que cumple el apéndice, como lo es la protección ante patógenos gracias al tejido linfoide que aquí se encuentra. Además de los linfocitos hallados aquí, existe también liberación de IgA.

¿Que es una apendicitis?:

Es la inflamación del apéndice vermiforme, generalmente agudo, que si no se diagnostica evoluciona rápidamente hacia la perforación y posterior a ello en una complicación más grave (5).

La apendicitis consiste en la inflamación del apéndice cecal y es la patología productora de abdomen agudo quirúrgico más frecuente que requiere tratamiento quirúrgico de urgencia. Esta generalmente se presenta en pacientes jóvenes o adultos de edad media y disminuye de manera progresiva conforme aumenta la edad del individuo debido a la disminución del tejido linfoide, el cual aproximadamente a los 60 años ya no existe. (6)

Esta patología resulta ser la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en hospitales de nuestro medio del total de intervenciones quirúrgicas abdominales, siendo el estadio congestivo la forma de presentación que se encontró en la mayoría de casos tanto en hombres como mujeres, siendo las formas complicadas de esta patológica más frecuentes en el género masculino (1)

2.1.1 Epidemiología

Esta patología afecta todos los grupos etarios. La incidencia es de 11 casos por 10.000 personas al año y aumenta con la edad, entre los 10 y 20 años de edad es de 23 por 10.000 personas al año. La razón hombre-mujer es de 1.5:1.0, con una variación de error diagnóstico entre 12 -23 % para sexo masculino y 24-42% para sexo femenino. Estudios prospectivos reportan un estimado de 22-30% de apéndices normales removidas en cirugía lo que refleja un importante problema en el diagnóstico (7).

2.1.2 Etiología

Se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda, la obstrucción de la luz apendicular. Esta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis, en estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides (8).

Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica rodeada de capas

de sales de fosfatos y carbonatos, se encuentra en aproximadamente 30% de casos. Aunque es muy común encontrar enterobios vermiculares en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio los *Ascaris lumbricoides* son causa frecuente de obstrucción (8).

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice pueden producir obstrucción de la luz, asimismo la tuberculosis peritoneal, así como el tumor carcinoide, linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis. Otras causas como arteritis obliterante o embolia son poco frecuentes (8).

2.1.3 Fisiopatología

La teoría que más aceptada sobre la patogénesis de la apendicitis aguda es la obstrucción del lumen apendicular. La causa más frecuente es la obstrucción por hiperplasia linfoidea (60%), seguida del fecalito (35%), y por cuerpos extraños, parásitos y estenosis inflamatorias o tumorales (15%). Cuando se obstruye, hay una acumulación de secreciones y un sobre-crecimiento bacteriano, como consecuencia hay un aumento de la presión intraluminal que genera una distensión de la pared, que estimula los nervios nociceptores visceral iniciándose el dolor abdominal difuso (apendicitis congestiva). A medida que la presión intraluminal se incrementa hay aumento de la presión intersticial de la pared hasta que sobrepasa de manera inicial la presión venosa y luego la presión arterial, ocasionando congestión e isquemia (apendicitis flegmonosa). En este momento se producen úlceras en la mucosa e invasión de la pared por bacterias liberando toxinas que producen fiebre, taquicardia y leucocitosis así como desregulación inflamatoria. Cuando la infección alcanza el peritoneo y serosa, el paciente manifiesta dolor en fosa ilíaca derecha y se inician los signos de irritación peritoneal. Si el proceso continúa, se produce gangrena y

perforación (apendicitis gangrenosa), de tal manera que se va a formar un absceso localizado o peritonitis (2).

2.1.4 Estadios

Según Fallas (9) las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que se encuentran en la apendicitis dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es evaluado el paciente, así se consideran los siguientes estadios:

- **Apendicitis aguda congestiva o catarral:** el apéndice presenta congestión por la falta de irrigación, edema y erosiones en la mucosa.

También se entiende como una obstrucción de la luz del apéndice, se acumula moco en la parte distal provocando distensión y aumento de la presión intraluminal por la relativa inestabilidad de la capa serosa.

- **Apendicitis aguda flemonosa o supurativa:** la mucosa presenta ulceraciones patentes y existe una proliferación bacteriana que afecta a todas las capas de la pared. Esta apendicitis es producto del aumento de la distensión, por estasis y acción de las bacterias, el moco se convierte en pus, hay diapédesis bacteriana y aparición de úlceras en la mucosa.

- **Apendicitis aguda gangrenada o necrótica:** aparecen zonas de necrosis en la pared. Ocurre cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la distensión del órgano produce anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas.

- **Apendicitis aguda perforada:** debido a la necrosis de la pared, se produce la perforación apendicular, lo que produce una peritonitis. Ocurre cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde anti mesentérico y adyacente a un fecalito. Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al plastrón apendicular, y aun cuando el apéndice se perfora y el bloqueo es adecuado, dará lugar al absceso apendicular.

Cada etapa se puede presentar con peritonitis localizada o generalizada dependiendo del compromiso del resto de la cavidad abdominal. Además, el proceso infeccioso puede estar bloqueado con intestino delgado o epiplón mayor y fijo el ciego en la fosa iliaca derecha (aplastramiento). En el 2-7% de los pacientes con apendicitis se advertirá una masa palpable en el cuadrante inferior derecho (plastrón) que de no producir irritación peritoneal, signos de oclusión o abscedación se los trata con antibióticos y se controlan ecográficamente en los mayores de 5 años. En los menores la conducta es quirúrgica. (9)

Los patógenos más frecuentes hallados en los cultivos son el: *Bacteroides fragilis* (70%) *Escherichia coli* (68%) y *Streptococcus fecalis*.

2.1.5 Cuadro clínico

La enfermedad suele tener un inicio insidioso con malestar general y anorexia, sin embargo, evoluciona rápidamente a un dolor abdominal seguido por náuseas y vómito. La perforación del apéndice suele ocurrir a las 48 horas de haber empezado la enfermedad (10).

El dolor abdominal es el síntoma principal de la apendicitis. Es característico que el dolor se inicie en el epigastrio y que más tarde, generalmente a las seis horas emigre hacia el cuadrante inferior derecho del abdomen. Los vómitos suelen presentarse durante las fases iniciales unas horas después del dolor y su intensidad está relacionado a la distensión apendicular y por lo tanto con el riesgo de perforación. La secuencia sintomática inicial de presentación típica es conocida como "Cronología de Murphy" (11).

La defensa abdominal es otro signo que puede estar ausente en las fases iniciales mientras que la rigidez o contractura muscular en el cuadrante inferior derecho indica que se ha producido peritonitis como consecuencia de la perforación del apéndice. La fiebre está ausente en los primeros momentos y suele aparecer 24 horas después del inicio del dolor. La aparición del dolor y la fiebre de manera conjunta eliminan generalmente el diagnóstico de apendicitis (11).

Pérez (8) menciona que dentro de las maniobras, puntos dolorosos y signos descritos se encuentran los siguientes:

- **Punto doloroso de Mc Burney:** Punto doloroso a la palpación en la unión del tercio medio con el inferior al trazar una línea imaginaria entre el ombligo y la cresta ilíaca derecha.
- **Punto de Lanz:** Punto doloroso en la convergencia de la línea interespinal con el borde externo del músculo recto anterior derecho. Se asocia con la ubicación en hueco pélvico del apéndice.
- **Signo de Blumberg:** Dolor en fosa ilíaca derecha a la descompresión. Se presenta en 80% de los casos.

- **Signo de Rovsing:** Dolor en fosa ilíaca derecha al comprimir la fosa ilíaca izquierda, es explicado por el desplazamiento de los gases por la mano del explorador del colon descendente hacia el transverso, colon ascendente y ciego, que al dilatarse se moviliza produciendo dolor en el apéndice inflamado
- **Signo del obturador:** Se flexiona la cadera y se coloca la rodilla en ángulo recto, realizando una rotación interna de la extremidad inferior, lo que causa dolor en caso de un apéndice de localización pélvica.
- **Signo de Talo percusión:** Dolor en fosa ilíaca derecha con paciente en decúbito dorsal al elevar ligeramente el miembro pélvico derecho y golpear ligeramente en el talón (5)
- **Signo de Sumner:** Defensa involuntaria de los músculos de la pared abdominal sobre una zona de inflamación intraperitoneal. Es más objetivo que el dolor a la presión y se presenta en 90% de los casos.
- **Signo de Mussy:** Dolor a la descompresión en cualquier parte del abdomen. Es un signo tardío de apendicitis ya que se considera en este momento una apendicitis fase IV.
- **Signo del Psoas:** Se apoya suavemente la mano en la fosa ilíaca derecha hasta provocar un suave dolor y se aleja hasta que el dolor desaparezca, sin retirarla, se le pide al enfermo que sin doblar la rodilla levante el miembro inferior derecho; el músculo psoas aproxima sus inserciones y ensancha su parte muscular movilizándolo el ciego y proyectándolo contra la mano que se encuentra apoyada en el abdomen, lo que provoca dolor. Es sugestivo de un apéndice retrocecal.

2.1.6 Diagnóstico

Ramírez (12) menciona que además del examen físico y la historia médica completa, los procedimientos para diagnosticar la apendicitis pueden incluir los siguientes:

- Exámenes de sangre, para buscar signos de infección como recuento elevado de glóbulos blancos, leucocitosis por encima de los 10.000/mm³ y un recuento diferencial de las diversas formas leucocitarias con más del 75% correspondiente a leucocitos neutrófilos.
- Exámenes de orina, para descartar una infección del tracto urinario.
- Otros procedimientos por imágenes, para determinar si el apéndice está inflamado, pueden incluir los siguientes:
 - Ultrasonido, técnica de diagnóstico que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para crear imágenes de los órganos internos.
 - Rayos X, un examen de diagnóstico que usa rayos de energía electromagnética invisible para obtener imágenes de tejidos internos, huesos y órganos en una placa.
 - El tacto rectal, que siempre deberá realizarse, puede detectar dolor provocado a la presión sobre la pared derecha del recto.
 - La ecografía abdominal y la tomografía axial computarizada proporcionan imágenes precisas del apéndice inflamado y de las colecciones de pus que a su alrededor puedan formarse.

2.1.7 Tratamiento quirúrgico

Apendicectomía

El tratamiento de elección es la cirugía urgente del apéndice inflamado, con diferentes técnicas, dentro de ellas tenemos la apendicectomía abierta descrita por primera vez por McBurney en 1894 o la apendicectomía laparoscópica introducida por Semm en 1983 .

Una vez que se toma la decisión de operar por supuesta apendicitis aguda, debe prepararse la sala de operación del quirófano. Es necesario anticiparse y prever, el material que se va requerir durante la Intervención Quirúrgica. Para evitar infecciones en el Intraoperatorio. La Cirugía del apéndice se realiza bajo anestesia general. Mediante incisiones abdominales y la utilización de una herramienta de alcance especial (Técnica Laparoscópica) (13).

2.2 Apendilap

Es una técnica quirúrgica por medio de la cual se extrae el apéndice cecal. La indicación más frecuente para la apendicectomía es la apendicitis aguda. En la actualidad la cirugía de mínima invasión constituye una herramienta importante en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes aquejados por esta afección. Esta cirugía puede realizarse por medio de técnica convencional o laparoscópica (13).

2.2.1 Tipos de apendicectomía

a. Apendicectomía convencional: se realiza una incisión de McBurney (oblicua) o de Rocky Davis (transversa) en el cuadrante inferior derecho con separación muscular. La incisión debe centrarse sobre el punto de máxima sensibilidad o sobre alguna masa

palpable punto de McBurney: se encuentra en la línea que une la espina iliaca anterosuperior derecha con el ombligo, a una distancia respecto al ombligo equivalente a dos tercios de la distancia entre el ombligo y la espina iliaca. Cuando se localiza el apéndice, se moviliza por medio del corte de su meso y se liga la arteria apendicular. El muñón apendicular puede manejarse con ligadura simple o ligadura con inversión más inversión con una jareta o puntos en z. siempre y cuando la viabilidad del muñón sea evidente y la base del ciego no este afectado por el proceso inflamatorio la cavidad peritoneal se irriga y se cierra la herida por planos (5).

b. Apencicectomia laparoscopica: Es una cirugía considerada de urgencia y consiste en extirpar el apéndice cecal. Por vía laparoscópica se realiza generalmente a través de 2 a 3 incisiones de 5 a 10mm bajo anestesia general, y puede realizarse tanto en apendicitis no complicadas como en muchos de los casos complicados. Se considera apendicitis complicada cuando esta se encuentra perforada y con abscesos o peritonitis, y en muchos de los casos la laparoscopia permite una adecuada limpieza y drenaje de la cavidad (5).

b.1. Indicaciones

En la actualidad es recomendada la elección del tipo de Intervención Quirúrgica Laparoscópica de estos casos de emergencia.

b.2. Contraindicaciones

La aplicación de la cirugía, laparoscópica no es la indicada cuando el paciente se encuentra en un estado avanzado, debiendo ser la cirugía convencional.

b.3 Complicaciones propias de la cirugía laparoscópica

b.3.1. Derivadas de la introducción de la aguja de insuflación y de los trocares

a. Lesión de los vasos de la pared abdominal. Se produce fundamentalmente con la introducción de los trocares, en una menor presión para la introducción de la cavidad abdominal que los de punta cónica, son menos causantes de esta complicación. La solución de la misma suele ser la compresión de la pared, bien directamente con la vaina, o bien con la introducción de la camiseta fijadora de la vaina que posee un mayor diámetro. Es recomendable la transiluminación de la pared para visualizar los vasos de mayor calibre con el fin de evitar lesión (14).

b. Lesión de grandes vasos. La aparición de la lesión de esta complicación suele ser lesiones sobre la bifurcación de las arterias, produciendo una hemorragia de la misma.

b.3.2. Derivadas del neumoperitoneo

a. Insuflación del Gas en la pared abdominal, mesenterio, epiplón o retroperitoneal. La insuflación del CO₂ en el epiplón, mesenterio o retroperitoneal produce un enfisema que no tiene mayor repercusión y que desaparece rápidamente (15).

b. Dolor en los hombros. Parece estar relacionado con la irritación de los diafragmas por el CO₂, y por la rápida insuflación del mismo en la cavidad abdominal; por ello se aconseja no utilizar flujos en la instauración del neumoperitoneo superiores a 1 o 1,5 litro por minuto, y a ser posible no superar los 13mmHg de mercurio de presión. Este dolor es fácilmente combatible con analgésicos y desaparecen 48hrs (14).

c. Embolia gaseosa. Producida por la insuflación directa en un vaso venoso de gran calibre, se trata de una grave complicación.

d. Neumotórax. Su mecanismo de aparición no está claro, se invoca tanto al barotrauma de la insuflación del neumoperitoneo, como a posibles defectos diafragmáticos que posibilitan su establecimiento.

e. Problemas respiratorios. La hipercapnia que tiene lugar durante la cirugía laparoscópica se debe a la suma de dos factores: el aumento del espacio muerto, debido a la existencia de alvéolos bien ventilados deficitariamente por fundidos y a la absorción del CO₂ a través del neumoperitoneo.

f. Repercusiones hemodinámicas. Al inicio de la insuflación se produce un aumento de la presión venosa central (PVC), de la presión arterial media y del débito cardiaco, pero una vez establecida la presión media de trabajo (12-14mmHg) ésta es superior a la de la vena cava, con lo que el PVC disminuye al igual que el débito cardiaco.

b.3.3. Complicaciones derivadas del uso del material quirúrgico laparoscópico

La utilización de instrumental dentro de la cavidad abdominal debe realizarse siempre bajo visión de la óptica, para evitar lesiones en los distintos órganos abdominales, por lo que seguiremos su recorrido desde su entrada en la cavidad. Las lesiones producidas por un incorrecto uso o movilización incontrolada del instrumental quirúrgico pueden pasar desapercibidas con lo que aumenta su gravedad. Comentario aparte merece la electrocoagulación, que se utiliza con el disector, la tijera o las pinzas de hemostasia. Su uso inadecuado puede producir lesiones térmicas en lugares no deseados (diafragma, tubo digestivo, etc.) Es importante comprobar la integridad del aislante en toda la longitud del Instrumental para evitar lesiones de electrocoagulación

fuera del campo visual de la óptica, y tener en mínimo la potencia de corte del electro bisturí para evitar lesiones agudas (12)

2.3 Material e instrumental

a). Material

- **Ropa Laparoscópica:**4 Sabanas grandes, 6 campos, un sobre mesa, funda de mayo, compresas (5), Opes 10).

- Suturas:

Piel Nylon 4/0

Ligadura el apéndice cecal vicryl MR 1

Aponeurosis Vicril MC 0

Para la bolsa Lino 1

b) Instrumental

b.1. El equipo

MONITOR

Necesita más mas de 450 líneas horizontales como mínimo 5 lux (unidad de sensibilidad), para lograr obtener una buena calidad de imagen. El Monitor no debe de tener menos líneas de resolución que la cámara (14).

FUENTE DE LUZ

La fuente de luz que genera de ser suficiente para iluminar la cavidad abdominal. La fuente debe de tener un regulador automático de la intensidad de la luz. Puede estar provista de una lámpara de xenón, alógena a un arco volcánico (15).

La lámpara de xenón ofrece una luz de 6000 grados Kelvin, la luz se asemeja más a luz del sol.

CABLE TRANSMISOR DE LUZ

Es el que transmite a la luz de la fuente de la fuente óptica. Esta fabricado con diferentes materiales (fibras ópticas, núcleo de vidrio líquido y núcleos de gel, que tiene mayor flexibilidad y duración.

INSUFLADOR AUTOMATICO DE DIOXIDO DE CARBONO (CO₂)

Debe de tener un manómetro que permita el control de la carga del tubo de CO₂, un calibrador y un visor de presión intraabdominal, un calibrador de flujo de CO₂ (De 1 litro a 10-30 litros por minuto según el equipo utilizado), una válvula de seguridad y un filtro de egreso de gas del insuflador hacia el paciente (2).

OPTICA

El sistema óptico ha evolucionado significativamente en los últimos años, ópticas con un sistema de lentes de cilindros que logran un mayor ángulo visual Yuna mejor resolución y claridad de reproducción de imágenes. Los diámetros varia de 0, 30,45 y una longitud variable entre 200y 450 mm.

ADAPTADOR DE CAMARA U OBJETO

Es un intermediario entre la cámara y la óptica: Se fija con contacto y presión en forma de rosca (15).

ELECTROCAUTERIO

Es indispensable en todo procedimiento laparoscópico.

Mono polar.- Requiere de Placa - paciente, es el receptor como negativo de fabricación de electro positivo. Tiene la desventaja de no ofrecer seguridad en el control de escape de corriente en la estructura de coagulación (15).

Bipolar.- El sistema bipolar no necesita placa –paciente. El corte y la coagulación se hacen en la punta de la mandíbula del instrumento.

c) Instrumental básico de laparoscopia

1. Instrumental de abordaje: Permite la introducción y el acceso a la cavidad abdominal: Trocares de 5 y 10, Reductores.

2. Instrumental de sección: Se emplea para seccionar los tejidos: Tijeras rectas, curvas: Hook

3. Instrumental de disección: Son pinzas de puntas delicadas de 5 y de 10mm: Pinza la Maryland curva.

4. Instrumental de prensión: Pinzas grasper de mandíbulas fuertes y delicadas: Pinza baccock

5. Instrumental de hemostasia: Mono polar, bipolar

6. Instrumental de ligadura y sutura: Pinza bajadores de nudo

7. Instrumento de Retracción: Re tractores fijos, móviles, delicados y fuertes.

d.- Tiempos operatorios en apendilap

Primer tiempo: Medidas de seguridad, antisepsia de la piel y colocación de campos operatorios, Instalación de Cableria (cámara, fibra óptica, látex de CO2), acoplamiento con los equipos y sistemas (2).

Diéresis es el acto de penetración del corte con la finalidad de obtener la penetración del trocares.

Segundo tiempo de trocares: Neumo peritoneo, colocación de trocares (Equipo de irrigación, jebes de irrigación.

Tercer tiempo: Ubicación del apéndice

Cuarto tiempo: Extracción de la pieza operatoria, síntesis dela piel (cubrir los puertos con estética.

2.4 Intervención en enfermería en el intraoperatorio

a.- Enfermería

Enfermería como una ciencia, en el sentido, de adquisición de conocimientos mediante la observación y la experimentación, y la práctica basada en la evidencia científica. Asimismo, la enfermería es un arte y la filosofía, compatibles con la visión científica (2).

b.- Enfermera

Es aquella que se encarga de ayudar al médico en la preparación del campo quirúrgico y la encargada de suministrar el material durante la intervención quirúrgica, teniendo presente la intervención del intraoperatorio (4).

La enfermera tiene conciencia, a la ética, a las leyes y a las normas de la profesión, de responsabilidad durante el proceso operatorio y también de la contribución de su desempeño.

c.- Cuidado

Las intervenciones (actividades o acciones enfermeras), son las encaminadas a conseguir un objetivo.

d.- Conciencia quirúrgica

La conciencia quirúrgica se establece solo por medio de la regla de oro quirúrgica, o sea: haga al paciente lo que quisiera que otros le hagan a usted.

La conciencia quirúrgica implica un concepto de autoexploración unido a una obligación moral, comprende tanto la honestidad cinética como intelectual, constituye una autorregulación en la práctica, de acuerdo con el compromiso personal profundo de mantener valores elevados (4).

e.- Proceso de atención de enfermería

Es un método sistemático y organizado, que para su aplicación, requiere de conocimientos, habilidades y actitudes, en forma racional y humanística al individuo y

familia. Su objetivo es identificar el estado de salud de los seres humanos, que facilite la elaboración de los planes.

f.-Fases del proceso de enfermería

- . Diagnóstico (NANDA)
- . Criterios de resultados
- . Intervención de (NIC)

2.5 Intervenciones de enfermería NIC

Se define como la clasificación global y estandarizada de intervenciones que realizan las enfermeras basados en el conocimiento y juicio clínico para conseguir los resultados esperados de los diagnósticos identificados. Las intervenciones de enfermería NIC, es la sigla de los tratamientos que las enfermeras realizan en todas las especialidades, una intervención de enfermería es cualquier tratamiento basado en el conocimiento, juicio clínico, que realiza la enfermera quirúrgica para obtener resultados sobre la persona (16).

Las actuaciones enfermeras son aquellas intervenciones específicas que van dirigidas a ayuda al paciente al logro de los resultados esperados. Para ello se debe elaborar acciones focalizadas hacia la causa de los problemas, es decir, las actividades de ayuda deben ir encaminadas a eliminar los factores que contribuyen al problema (16).

2.5.1. Evolución histórica de las intervenciones de enfermería NIC

La investigación para desarrollar un vocabulario y una clasificación de intervenciones de enfermería comenzó en 1987. Con la formación de un equipo de investigación conducido por Joanne McCloakey y Gloria Bulechek en la University of Iowa. El equipo desarrolló la clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), una clasificación global y estandarizada de las intervenciones que realizan las enfermeras, publicada por primera vez en 1982 a diferencia de los diagnósticos de enfermeros o del resultado del paciente donde este es el centro de interés es la conducta enfermera, todo aquello que los profesionales de enfermería realizan para ayudar al paciente a avanzar hacia un resultado deseado. (16).

La clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) es una terminología estandarizada de la disciplina de enfermería que se ha utilizado para clasificar sistemáticamente los cuidados de enfermería en el ámbito clínico. Los resultados de enfermería se miden en relación a los diagnósticos enfermería y NIC estandarizadas, es decir, las intervenciones de enfermería no están solas, sino que son realizadas para tener un efecto en el diagnóstico de enfermería. La mayoría de autores consideran a los diagnósticos de enfermería como de poca utilidad si no tienen conexión con las intervenciones de enfermería y resultados (17).

En este marco, todas las intervenciones de enfermería en centro quirúrgico son consideradas como tratamientos de enfermería. (18).

Elementos de una intervención NIC. Cada intervención NIC consta de una etiqueta, una definición, un conjunto de actividades que indican las acciones y el

pensamiento que llevan a la intervención. La etiqueta y la definición de la intervención son el contenido de la intervención que está estandarizado y que no debe cambiarse cuando se utiliza la NIC para documentar los cuidados, sin embargo estos pueden individualizarse a través de la elección de las actividades (16).

2.5.2. La intervención en el intraoperatorio

Es el procedimiento quirúrgico principal realizado al paciente para resolver la situación de salud que ha motivado la cirugía realizado por el profesional de enfermería en el rol del Proceso de instrumentación I, Proceso de instrumentación II Proceso de apoyo a la anestesia. (3).

a.- Valoración

Es un proceso basado en un plan para recoger y organizar toda la información. La valoración proporciona datos útiles en la formulación de juicios éticos referidos a la intervención de Enfermería.

Datos: objetivos, históricos y actuales, la fase de PAE, es la recolección de datos

b.- Diagnóstico: El diagnósticos es la consecuencia de la valoración y es la suma de datos ya confirmados y del conocimiento e identificación de necesidades o problemas.

La estructura dela NANDA: Los dominios

c.- Criterios de resultados (NOC) :(Nursing Outcomes Clasificación):

Es el objetivo o el resultado esperado en un proyecto de salud.

d.- Interventions (NIC): N.I.C. (Nursng Interventions Classification):

Son las intervenciones encaminadas a un objetivo previsto, de tal manera que en el proceso de atención de enfermería. Se logre alcanzar Pueden ser directas o indirectas, realizada en la intervención quirúrgica del paciente (4).

e.- Evaluación

El enfermero mide la respuesta del paciente dado por las intervenciones hechas.

2.4. Rol de la enfermera en sala de operaciones

La enfermera de centro quirúrgico debe tener conocimiento de anatomía y fisiología, conocimiento de la Cirugía simples y complejas, comprender y utilizar los principios de esterilización, desinfección, técnicas asépticas estériles y desarrollar destreza manual para el manejo instrumental (4).

En las intervenciones laparoscópicas se utiliza un aparataje específico que se ha dado de llamar torre de laparoscopía.

III. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Búsqueda de documentos

Para la búsqueda de información se ingresó a los repositorios digitales de diferentes universidades del Perú y de otros países, de los cuales obtuvimos las tesis en digital, para poder discutir con nuestros antecedentes. También revisamos revistas científicas vía internet de páginas confiables para poder hacer la respectiva discusión y comparación con ellas.

3.2 Selección de documentos

Baltazar, Cesar Augusto(19) en el 2018 publico su tesis titulado: Morbimortalidad postoperatoria por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre de los años 2016 – 2017. Tesis presentada ante la Universidad Privada San Juan Bautista. Tuvo como objetivo determinar la morbilidad postoperatoria por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Durante el Periodo Enero – Diciembre de los años 2016 – 2017. Llegó a las siguientes conclusiones: La población total de este estudio fue de 80 pacientes, siendo la franja etaria más frecuente la que comprende las edades de 60 a 70 años, representando el 66.3%, mientras que la menos frecuente fue la de 81 a más años representando el 10%. El género masculino fue el predominante en este estudio representando el con 52.5% y el femenino con el 47.5%. El diagnóstico postoperatorio más frecuente fue Apendicitis aguda gangrenosa la cual representa el 31.3%, seguido de Peritonitis difusa en el 28.8%, el diagnóstico postoperatorio más infrecuente fue la peritonitis Localizada representando el 8.8%. La técnica operatoria que se realizó con mayor frecuencia fue la

apendicectomía abierta en el 86.3% de los casos, mientras que la técnica laparoscópica en el 13.8% restante de la población.

Sonia López (4) en el 2017 publica su artículo titulado: Cuidados de Enfermería en quirófano en apendicectomía. Llegó a la siguiente conclusión: Como se ha visto, Enfermería desarrolla diversas funciones según el rol que tenga dentro quirófano (enfermera circulante, enfermera instrumentista y enfermera de anestesia). Es importante que el personal de Enfermería tenga conocimientos sobre la preparación del material, el uso de aparataje, anestesia, esterilidad, instrumentación, seguridad del paciente, las distintas fases quirúrgicas y de anestesia, así como los cuidados básicos del paciente quirúrgico. Todo esto con el fin de proporcionar un cuidado de calidad al paciente en el ámbito quirúrgico. También hay que destacar que la cirugía no es sólo un procedimiento técnico, sino que, una parte muy importante es la humanización de los cuidados y Enfermería se encarga de disminuir el estrés y proporcionar apoyo al paciente durante todo el proceso quirúrgico.

Yenny Baca(20) en el 2017, presentó su tesis denominada: Cuidado de enfermería en apendicectomía paciente. Centro Quirurgico Hospital Huancane - Puno 2017. Tesis presentada ante la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Llegó a las siguientes conclusiones: Habiendo aplicado el Proceso de Atención de Enfermería y brindando los cuidados durante el pre-intra y post operatorio se logró que el paciente sea dado de alta en buen estado general, con funciones vitales dentro de parámetros normales, se evidencia herida post operatoria en proceso de cicatrización sin evidencia de infección, paciente tolera dieta blanda, y ambulación espontanea, se encuentra orientado en tiempo, espacio y persona. El proceso e Atención de Enfermería PAE es la aplicación del método científico en la práctica asistencial que nos permite a los profesionales prestar los cuidados que demanda el paciente la familia y la comunidad de

una forma estructurada, homogénea, lógica y sistémica. Este proceso es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: Valoración, Diagnostico, Planificación, Ejecución y Evaluación, a través de la interrelación de taxonomía NANDA, NIC y NOC, podemos desarrollar un Plan de intervención considerando al ser humano como un ser holístico y no categorizarlo por enfermedades

Edgar Marcial Rivera(14) en el 2002 publica su artículo científico, denominado: Evaluación comparativa del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda: Apendicetomía abierta versus apendicectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Carlos A. Segúin E. Essalud - Año 2000. Tuvo como objetivo: evaluación comparativa de la apendicetomía abierta versus apendicetomía laparoscópica, se evalúa: a) Características como, edad, sexo, ocupación, tiempo de enfermedad, signos y síntomas, pruebas de laboratorio y diagnóstico pre y post operatorio, terapia con antibióticos antes y después de la cirugía, tiempo de anestesia. b) Técnica operatoria respecto a: tiempo pre operatorio, accidentes operatorios, estadía hospitalaria y complicaciones. c) Evaluación comparativa de los costos y beneficios de ambas técnicas. Materiales: se estudió 100 paciente con apendicetomía abierta y 100 casos de apendicetomía laparoscópica. Métodos: estudio no experimental analítico, comparativo y retrospectiva. Resultados: No hay diferencia significativa en: edad, tiempo de enfermedad, tiempo de espera pre operatoria, estadía hospitalaria, ni complicaciones post operatorias. Hay significativa diferencia respecto a sexo, más frecuente mujeres con apendicectomía laparoscópica, tiempo operatorio más largo en apendicectomía, (103.03 min), costo total, más alto que el costo de apendicectomía abierta (2047.97 nuevos soles), índice de conversión en apendicetomía laparoscópica 4%. Conclusión: La apendicectomía laparoscópica no ofrece beneficios significativos sobre la laparoscópica abierta en

pacientes con apendicitis con excepción de los aspectos estéticos en las mujeres, la desventaja de tener más tiempo operatorio y ser más costosa.

Santiago Pinos y Mónica Sisalima (5) en el 2013 presentaron su tesis denominada: Condiciones y procesos del cuidado de enfermería a pacientes sometidos a Apendicectomía en el Departamento de Cirugía del “Hospital Vicente Corral Moscoso” en el periodo de mayo – julio del 2013. Tesis presentada ante la Universidad de Cuenca. Tuvo como objetivo determinar las condiciones y procesos del cuidado de Enfermería a pacientes sometidos a apendicectomía en el Departamento de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” en el periodo de Mayo – Julio del 2013. Se llegó a la siguiente la conclusión de que las limitaciones encontradas en el área de cirugía del hospital “Vicente Corral Moscoso” fueron: la falta de personal de enfermería, con un 100%, escases de medicamentos en un 77,7% y equipamiento un 55,5%, lo cual esto impidió a que el personal profesional de enfermería pueda realizar sus acciones diarias de los cuidados y procedimientos al paciente.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La apendicitis aguda, es uno de los problemas de salud más frecuentes que se presenta de emergencia en los diferentes hospitales, uno de los actos quirúrgicos abdominales más habituales llevadas a cabo. Se encuentra entre las 5 primeras causas de intervenciones quirúrgicas a nivel local y nacional.

La cirugía laparoscópica constituye un adelanto de impacto y significa menor traumatismo, menor dolor, menor desequilibrio fisiológico y menor incapacidad en el paciente.

La Enfermera Instrumentista tiene un rol preponderante en la participación de la cirugía laparoscópica.

Un paciente quirúrgico es sometido a diferentes procedimientos invasivos ya sea de menor a mayor complejidad, la intervención de la enfermera instrumentista en el intraoperatorio, involucran valores, conocimientos de bioseguridad, esterilización, desinfección y aplicando la asepsia en los diferentes tiempos operatorios, con voluntad y compromiso.

En la presente investigación se realizó la valoración de enfermería del paciente de apendicetomía laparoscópico en el intraoperatorio según dominios diagnósticos y según la taxonomía II de la NANDA, porque explora todas las áreas de dominio.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

4.1 Valoración de enfermería

4.2.1. Datos de identificación

- NOMBRE Y APELLIDO	: V. M. A.
- SEXO	: Masculino
- EDAD	: 62 años
- ESTADO CIVIL	: Casado
- RELIGION	: Católico
- LUGAR DE NACIMIENTO	: Ilave
- PESO	: 76 Kg.
- TALLA	: 1.65 m.
- DIRECCION	: Comunidad Ocoña
- ORIGEN DE INFORMACION	: Paciente
- GRADO INSTRUCCIÓN	: Secundaria completa
- SERVICIO DE EMERGENCIA	: Hospital III de Essalud Puno
- FECHA DE INGRESO	: 26 de Noviembre del 2,018
- DIAGNOSTICO MEDICO	: Abdomen Agudo Quirúrgico

4.2.2. Enfermedad actual :

Paciente adulto mayor de sexo masculino, que ingresa por emergencia. Al hospital ESSALUD de puno. Presentando dolor continuo cerca del ombligo, que luego se trasladó a la fosa iliaca derecha, acompañado de náuseas y vómitos; fiebre y escalofrío,

pérdida de apetito donde refiere que fue un lapso de 10 a 12 horas. Asistiendo al hospital por el servicio de emergencia, en compañía de un familiar; donde es atendido de inmediato, recibe el monitoreo del personal de Enfermería; con indicaciones médico, recibe tratamiento y exámenes de Laboratorio con la confirmación al Diagnostico Medico abdomen agudo quirúrgico, con la indicación es preparado de inmediato para Sala de Operación.

BIOLOGICAS:

- Apetito : Disminuido
- Sed : Conservado
- Sudor : Escaso
- Sueño : Alterado por síntomas
- Orina : 3 a 4 veces al día
- Deposición : alterada

4.2 Valoración del proceso de atención de enfermería

Paciente de 62 años de edad, luego de la intervención queda, con tres heridas operatorias quirúrgicas, presenta un sistema inmunológico deprimido, que se pierde la primera línea de defensa de la piel.

4.3 Análisis e interpretación de datos

DATOS RELEVANTES	DOMINIO Y CLASE	INTERPRETACION DE DATOS
<p>-alteración por apendicitis aguda</p> <p>Paciente en el intraoperatorio de Apendilap</p>	<p>Dominio 11</p> <p>Seguridad/Protección</p>	<p>Esta técnica permite observar el interior del abdomen para establecer un diagnóstico ó para realizar una intervención sin necesidad de abrirlo completamente el abdomen, para ello se crea un espacio a nivel abdominal mediante la introducción del CO2 y se realizan pequeñas incisiones en la pared abdominal a través de las que se introduce el instrumental necesario para la intervención.</p> <p>Se necesita una cámara conectada al MODULO DE LAPAROSCOPIA Para poder ver la intervención y el instrumental necesario, para realizar las diferentes maniobras de disección, corte, suturas.</p>
<p>Diagnóstico de Apendicitis Aguda</p>	<p>Riesgo</p> <p>Infección.</p>	<p>-Neumoperitoneo consiste en la inflamación de CO2 en el peritoneo para crear una separación entre los órganos y aumentar el espacio interno para facilitar la manipulación de los instrumentos quirúrgicos.</p>

<p>Presencia de 3 heridas post operatorias Aprox. 5mm. Y eje rotatorio 360°</p> <p>Vía intravenosa</p> <p>Bajo efectos de anestesia</p>	<p>El conocimiento del instrumental quirúrgico es uno de los principales objetivos que se deben cumplir antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico, ya que facilitará al cirujano realizar las diversas maniobras, y permitirá al instrumentista anticiparse a las necesidades de éste.</p> <p>El objetivo de este apunte es que la enfermera Instrumentista se interiorice con los distintos instrumentos disponibles, su función y correcto modo de utilización.</p> <p>- La terapia intravenosa o terapia I.V. es la administración de sustancias líquidas directamente en una vena a través de una aguja o tubo (catéter) que se inserta en la vena, permitiendo el acceso inmediato al torrente sanguíneo para suministrar líquidos y medicamentos.</p> <p>- La Intervención se realiza bajo anestesia general de Inhalatoria intubado, el paciente que es sometido debe estar en posición decúbito dorsal, con ambos brazos apegado al cuerpo, protegido, para la administración de anestésicos. La duración es Aprox. 1:30 minutos.</p> <p>- Los procedimientos en el intraoperatorio son realizados con estricta medidas de asepsia, la enfermera instrumentista vigila que el equipo cumpla con las técnicas asépticas, desde que</p>
---	--

		<p>inicia con el lavado quirúrgico de manos, hasta la culminación de la misma Cirugía, para evitar en el mínimo el incremento del riesgo de infección que se expone el paciente ante una intervención quirúrgica o más comúnmente de colonización de la piel siendo una puerta de entrada a microorganismo Gram (-) Y Gram (+).</p> <p>-La Enfermera instrumentista es la responsable de contar con el material en óptimas condiciones esto se refiere que el material a utilizar sea estéril y perfecta condiciones de funcionamiento con el instrumental de laparoscopia. Durante el acto quirúrgico es de gran importancia así como el instrumental punzocortantes a ser utilizada en la cirugía.</p>
<p>Procedimientos propias de la cirugía en sala de operación</p> <p>- Equipo de la torre laparoscópica.</p> <p>- Trocares</p>	<p>Dominio 11: Seguridad y protección Lesión física</p>	<p>EQUIPO LAPAROSCOPICO</p> <p>El equipo es una opción terapéutica distinta a los procedimientos abiertos clásicos. De acuerdo a la experiencia acumulada, podemos señalar que la apendicectomía laparoscópica constituye una técnica segura, con las ventajas reconocidas de la cirugía mínimamente invasiva.</p> <p>- Equipo laparoscópico</p> <p>- Equipo de Electro Bisturí</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Set. Mininamente Invasivo - Set. Instrumental Básico <p>Los pasos básicos de la apendicectomía tradicional se mantienen invariables: identificación completa del órgano, interrupción de su irrigación, ligadura de su base, revisión y eventual drenaje. Sólo difieren las formas de hacerlo. La extirpación del apéndice se hace a través de los trócares.</p>
<p>Enfermera Instrumentista: Bioseguridad, esterilización, Desinfección, y Aplicando la asepsia en los tiempos operatorios.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La Enfermera instrumentista. Es la profesional con conocimiento que proporciona el instrumental quirúrgico al cirujano durante la intervención de apendicetomía a realizar en los tiempos operatorios, procedimientos como punto de partida y un punto de llegada. <p>La enfermera Instrumentista que trabaja en la intervención quirúrgica de operación debe conocer los aspectos de bioseguridad, esterilización, desinfección, y la aplicación en los tiempos operatorios, así como la asepsia y los riesgos que implica el simple hecho de la cirugía intra - operatorio.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Estandarizar los procedimientos quirúrgico. - Desarrollar pautas de operación y mantenimiento de seguridad. - Asegurarse de que todo el equipo e instrumental esté operativo. <p>Bioseguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo. -Las condiciones de temperatura, iluminación y ventilación del sitios de trabajo. - Manejo del paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes. - Lavado de manos quirúrgico antes del procedimiento intraoperatorio. -Mantener sus elementos de protección personal en óptimas condiciones, en un lugar seguro y de fácil acceso. -Mantener los equipos del procedimiento esterilizados. 		
--	---	--	--

		<p>Esterilización.</p> <p>-Consiste en la destrucción completa de todos los microorganismos, incluidas las formas de la utilización de los indicadores interno y externos que nos indica la destrucción resistentes como esporas bacterianas, virus sin envoltura y hongos. El Material a usar mediante el proceso de esterilización.</p> <p>Desinfección.</p> <p>La desinfección es el procedimiento y uso de sustancias por las cual se eliminan o inhiben microorganismos en superficies inanimadas, pero es su forma vegetativa teniendo poca eficacia en esporas.</p> <p>Asepsia.</p> <p>Es un término que define al conjunto de métodos aplicados para la conservación de la esterilidad. La presentación y uso de ropa, instrumental, materiales, y equipos estériles, sin contaminación en todo el procedimiento quirúrgico.</p>
--	--	---

	<p>SEGÚN LA OMS. (2015)</p> <p>Según la verificación de la seguridad denominada Checklist, (Cirugía Segura)</p> <p>La organización mundial recomienda que tan solo minutos para verificar y registrar en los tres tiempos críticos de la intervención; antes de administrar la anestesia, antes de la incisión cutánea y antes de la salida del paciente del quirófano. Que se pretende garantizar la seguridad la eficacia del desenvolvimiento en la cirugía en la intervención de la enfermera instrumentista.</p> <p>JUICIO CRÍTICO:</p> <p>- La enfermera instrumentista tiene que intervenir en el paciente que es sometido a una cirugía laparoscópica durante un tiempo promedio de 1:30 minutos.</p> <p>La intervención que brinda la enfermera instrumentista, que debe mantener en todo el desarrollo del procedimiento de la cirugía la bioseguridad, esterilización, desinfección y la aplicación en la etapa intra-operatorio.</p>
--	---

		<p>El uso de procedimientos invasivos del material quirúrgico, que son agresores al organismo, estos en toda la cirugía son realizados con estrictas medidas de seguridad. La enfermera instrumentista vigila al equipo del entorno en cumplimiento de la misma operación.</p> <p>CONCLUSIÓN DIAGNOSTICA:</p> <p>El riesgo de infección, está relacionado con la intervención quirúrgica, en la etapa intra - operatorio.</p>
--	--	--

4.4 Diagnóstico de enfermería

Una vez concluida la Intervención la Enfermera Instrumentista realiza un análisis de atención al paciente, identifica los datos para la elaboración del proceso de Enfermería.

La intervención quirúrgica del caso clínico de apendicetomía laparoscópica. Dominios de la NANDA

- **DOMINIO 11: SEGURIDAD Y PROTECCION**

Clase 01: Infección: Paciente que sometido a una Intervención Quirúrgica

Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivos; a la cirugía de bioseguridad, esterilización, desinfección, y asepsia del material invasivo quirúrgico utilizado en el intraoperatorio

Clase 02: Código 00087: riesgo de lesión postural peri operatoria

4.5 Plan cuidado de enfermería: Tiempo intraoperatorio

DIAGNOSTICO NANDA	OBJETIVOS NOC	INTERVENCIONES NIC	EVALUACION NOC
<p>Riesgo de infección con procedimientos invasivos evidenciando por heridas operatorias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el riesgo de infección • La Enfermera instrumentista deberá mantener un entorno aséptico y seguro durante la intervención quirúrgica. • La enfermera deberá detectar las causas de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar la sala de operaciones: equipo, instrumental, materiales e instalaciones de la mesa auxiliar • Abrir los paquetes y cajas estériles, enfermería debe realizar el lavado quirúrgico de manos, colocación de bata y guantes quirúrgicos según reglas establecidas • Colocar los accesorios necesarios en la mesa de quirófano según el tipo de cirugía • Preparar la mesa instrumental. Vestir una mesa para cirugía laparoscópica con las pinzas y trocares y otra mesa con el instrumental 	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente no presenta riesgo de lesión postural peri operatoria, no se evidencia quemaduras por electrocauterio. • Con previo conocimiento de la enfermera instrumentista la intervención del procedimiento de la cirugía laparoscópica, a sido un éxito.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ayudar a vestirse a los cirujanos ● Asistir con el equipo (cirujano y asistentes) con la colocación del campo estéril. Primero realizar la limpieza del campo quirúrgico con material desinfectante. Posteriormente se procede al secado del mismo en los límites de dicho campo para facilitar la adherencia de la sabana laparoscópica de su uso habitual ● Fijar los cables de los instrumentos a usar, así como el cable de la óptica previamente enfundado, para evitar que pueda caerse del campo estéril y perder la esterilidad, lo que produciría un retraso en la intervención. ● La intervención comienza en la inserción del primer trocar y la realización del neumoperitoneo 	
--	---	--

		<p>● Retirar las lámparas del quirófano del campo estériles de este modo el cirujano puede colocar el resto de los trocares con la referencia de las transluminación, disminuyendo la probabilidad de lesionar la vascularización de la pared abdominal.</p> <p>Tras la colocación de los trocares por parte del cirujano, comienza los tiempos operatorios:</p> <p>Primer Tiempo:</p> <p>Colocación de Conexiones propias del equipo laparoscópica.</p> <p>-Apertura e instalación de los Set.</p> <p>Minimamente Invasivo, Set. Básico del instrumental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● .Tubo de Insuflación de CO2 ● Cable de Aspiración é irrigación 	
--	--	--	--

<p>Tiempos Operatorios de la Cirugía</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Manga de tela para la Cámara Óptica • Cable de fibra de la luz. <p>Segundo tiempo: Instrumental de diéresis y abordaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mango de bisturí N° 3 y hoja 11 • Pinzas de campo • Trócares de 10 mm y 5 mm • Introducción del 1er trocar para realizar la laparoscopia diagnóstica <p>Tercer tiempo: Instrumental de divulsión y sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pinza de tracción (Grasper) • Pinza de Babcock • Electrodo de Hook 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Endotijeras • Ligadura laparoscópica • Sutura automática laparoscópica <p>Cuarto Tiempo: Instrumental para extracción de pieza operatoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bolsa laparoscópica • Pinza extractora • Pinza Kellys • Pinza Pean • Pinza Tijera <p>Quinto Tiempo: Instrumental de Síntesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bolsa Laparoscópica 	
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Pinza extractora • Pinzas Pean • Tijera de mayo <p>• Todo material que se introduzca dentro del campo operatorio debe contabilizarse muy especialmente las aguja y gasas. Este conteo difiere sustancialmente con el conteo realizado en cirugía abierta, ya que en esta se realiza el conteo del material al final de la intervención, mientras que en instrumentación video endoscopia, por las características propias del campo operatorio, el conteo se realizaría a medida que se introduce o extrae el material; es el llamado conteo real. Por ejemplo. Al introducir una</p>
--	---

		<p>aguja en el campo operatorio la instrumentista dirá a su enfermera volante “una aguja dentro”; la enfermera volante debe anotar “1 aguja”. Pues bien en cuanto al cirujano extraiga la aguja, tras la realización de las maniobras pertinentes la instrumentista informara “aguja fuera”. Por tanto la volante deberá llevar el firme control de este conteaje, aunque es misión de la enfermera instrumentista estar atenta de lo que sucede con las gasas y agujas que se introducen en la cavidad abdominal. En este tipo de intervenciones es importante realizar un conteaje de este tipo de intervenciones, es importante realizar un conteaje de este tipo de intervenciones, por lo que se utilizaran gasas</p>	
--	--	--	--

		<p>con material radiopaco.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Otros puntos a tener en cuenta son el material entregado el material de una mesa ordenada y un instrumental limpio y la recogida de muestras biológicas para su posterior examen cuando se necesite. ●Al finalizar la misma la enfermera instrumentista debe realizar el lavado del campo operatorio y la colocación de apósitos en las inserciones de entrada en piel. ●Realizar el lavado y guardado del equipo quirúrgico utilizado ●Inspeccionar continuamente el estado de la piel. 	
--	--	---	--

4.6 Evaluación de la intervención de enfermería

S	Paciente con anestesia general, no refiere nada a la enfermera instrumentista.
O	Paciente intervenido quirúrgicamente de apendicectomía laparoscópica con tres heridas operatorias de aproximadamente 2x2, con procedimiento invasivo y exposición de herida operatoria en 1.30 minutos.
A	Riesgo de infecciopn R/C procedimientos invasivos de herida operatoria.
P	<p>Reducir el riesgo de infección</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1902: control de riesgo - 1924: control de riesgo: procesos infecciosos. - 1842: conocimiento de control de infección.
I	<p>6540 control de infecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aplicar bioseguridad. <p>Controla de infecciones intraoperatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> . Limitar y controlarlas entradas y salidas de personas en el quirófano. . Disponer de asepsia y esterilización. Mantener la sala limpia y ordenada para evitar la contaminación, inspeccionar la piel y los tejidos alrededor del sitio quirúrgico.

Conocimiento y control de infección por parte de la enfermera instrumentista en el intraoperatorio.

- Preparar la sala de operaciones: equipos, instrumental, materiales e instalaciones de la mesa auxiliar.

- Abrir los paquetes y cajas estériles, la enfermera instrumentista debe realizar el lavado quirúrgico de manos, colocación de bata y guantes quirúrgicos según técnica establecida.

- colocar los accesorios necesarios en la mesa de quirófano según el tipo de cirugía.

- Preparar la mesa de instrumental. Vestir una mesa para cirugía laparoscópica con las pinzas y trocares, y otra mesa con el instrumental

- Ayudar a vestirse a los cirujanos.

- Colaborar con los cirujanos en la colocación del campo estéril. Primero realiza una limpieza del campo quirúrgico con material desinfectante.

A continuación, se deben fijar los cables de los instrumentos a usar, así como el cable de la óptica previamente enfundado, para evitar que puedan caerse del campo estéril y perder la esterilidad, lo que produciría un retraso en la intervención y un alargamiento en el tiempo de anestesia.

- Todo material que se introduzca dentro del campo

	<p>operatorio debe contabilizarse y, muy especialmente, agujas y gasas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otros puntos a tener en cuenta son el material entregado, el mantenimiento de una mesa ordenada y un instrumental limpio, y la recogida de muestras biológicas para su posterior examen cuando se precise. <p>Al finalizar la misma, la instrumentista debe realizar el lavado del campo operatorio y la colocación de apósitos en las incisiones de entrada en piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocación de apósito en las incisiones de entrada en piel. - Realizar el lavado, y guardado del equipo quirúrgico utilizado. <p>Cuidados de la herida y el sitio de incisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspeccionar continuamente el estado de la piel y mantener seco.
<p>E</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paciente no presenta infección en las vías invasiva (herida operatoria), dentro las 24 hrs. - Se evita y reduce las amenazas de salud del paciente mediante la aplicación de procedimientos y técnicas asépticas. - Reduce y evita las amenazas para adquirir infección. <p>Se aplican conocimientos sobre infección; durante el acto quirúrgico.</p>

V. CONCLUSIONES

Primero: En el Hospital III Essalud – Puno, la intervención del personal de Enfermería aplicado al paciente con apendilap se fundamenta en la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, la cual permite una atención integral al individuo con un enfoque científico.

Segundo: Para la valoración de enfermería se recolectó información en forma holística a través de la observación, examen físico y revisión de la historia clínica, finalmente se organizó los datos según dominios.

Tercero: Para el diagnóstico de enfermería del paciente, se han utilizado como base los diagnósticos de enfermería NANDA, NIC, NOC, analizando datos que se han extraído de la valoración.

Cuarto: En el plan de ejecución de la intervención de enfermería en el paciente con Apendicetomía Laparoscópica, se realizó aplicando el marco teórico y conciencia quirúrgica.

Quinto: En la ejecución de las actividades de enfermería se ha tomado en cuenta la priorización de los diagnósticos de enfermería (NANDA) llevándose a cabo la actividad en forma integral, utilizándola teoría pertinente adjuntada al procedimiento quirúrgico.

Sexto: Se evaluó las actividades de enfermería en relación a los objetivos planteados logrando cumplirse la mayoría, la cual se ve reflejado en el éxito de la operación quirúrgica.

VI. RECOMENDACIONES

A las instituciones de Salud

- Realizar capacitaciones y actualizaciones sobre el Proceso de atención de enfermería (PAE), en pacientes quirúrgico en el intraoperatorio,
- Recomendar a todo el equipo: Médico Cirujano, Anestesiólogo, Enfermeras, técnicos; estar siempre pendiente del paciente, practicar conciencia quirúrgica, bioseguridad, esterilización, y la aplicación de la asepsia. En la asistencia del paciente.
- Recomendar a las nuevas generaciones de enfermería, para que se especialicen en el área de Centro Quirúrgico, ya que es una especialidad muy importante por la incidencia de casos que se presentan hoy en día.
- Reestructurar el protocolo para apendicitis aguda, ya que una intervención aguda es de emergencia, por consiguiente, se deberá contar con el equipo instrumental completo y disponible.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia A. Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013 (Tesis). Universidad Cuenca.; 2013.
2. Hilaire R, Rodríguez Z, García R, Ibrahim L, Sánchez R, Pablo L. Apendicectomía videolaparoscópica frente a apendicectomía convencional. 1st ed. Rev Cuba. 2014. 30–40 p.
3. Brunner, Suddarth. Enfermería Médico quirúrgica. 12ava. Edi. España: Edit.Wolters Kluwer/Lippincot; 2013.
4. López S. Cuidados de Enfermería en quirófano en apendicectomía. Rev Médica Electrónica Portales Medicos. 2017;
5. Pinos S, Sisalima M. Condiciones y procesos del cuidado de enfermería a pacientes sometidos a Apendicectomía en el Departamento de Cirugía del "Hospital Vicente Corral Moscoso" en el periodo de mayo – julio del 2013 (Tesis). Cuenca. Azuay: Universidad de Cuenca; 2013.
6. Pardo G. Criterios clínicos y de laboratorio de apendicitis aguda en pacientes mayores de 50 años en el hospital de especialidades de Guayaquil Dr.Abel Ponton durante el periodo 2011- 2012 (Tesis). Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2015.
7. Jaffe B, Berger D. Apéndice. 9 ed. México: Mc Graw-Hill; 2010. 1073-1091 p.
8. Pérez G. Monografía Apendicitis aguda. México: Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona No. 8 Córdoba; 2017.

9. Fallas J. Apendicitis Aguda. Costa Rica: Revista Medica; 2012.
10. Aikej J, Oldham K. Acute Appendicitis. En: Kliegman RM, Editor. Nelson Textbook of Pediatrics. 19 ed. Estados Unidos: W. B. Saunders Company. 2011. 1349-1355 p.
11. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía General. México: Ed. El Manual Moderno; 2003. 780-785 p.
12. Ramirez L. Proceso de atención de enfermería en pacientes con apendicitis. Chancay –Perú. Hospital de Chancay Departamento de Enfermería; 2013.
13. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock R. Manual de cirugía. Octava edi. Interamericana Editores SA, editor. México: Mc Graw-Hill; 2017.
14. Rivera EM. Evaluación comparativa del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda: Apendicectomía abierta versus apendicectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Carlos A. Seguí E. Essalud - Año 2000. Rev Gastroenterol del Perú. 2002;
15. Larrauri S. Fundación de enfermería de Cantrabia. 2016.
16. Freitas R, Egoavil M, Morey C. Variables asociadas a Intervenciones de Enfermería NIC en el intraoperatorio. Hospital Regional de Loreto. Iquitos-2015 (Tesis). Iquitos. Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
17. Bravo M. Diplomado. Elaboración y Desarrollo de Registros de Enfermería NANDA–NIC–NOC por especialidades. 2000;15–18,35–47I.

18. Johnson M, Bulecheck G, Butcher H. Interrelaciones NANDA NOC y NIC, Diagnósticos Enfermeros, Resultados e intervenciones. Edic. en español. España: Elsevier S.A; 2000. 4-5, 632-639, 645-656 p.
19. Baltazar CA. Morbimortalidad postoperatoria por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre de los años 2016 – 2017 (Tesis). Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
20. Baca Y. Cuidado de enfermería en apendicectomía paciente. Centro Quirúrgico Hospital Huancane - Puno 2017 (Tesis). Arequipa. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017.

ANEXOS

Evidencias fotográficas



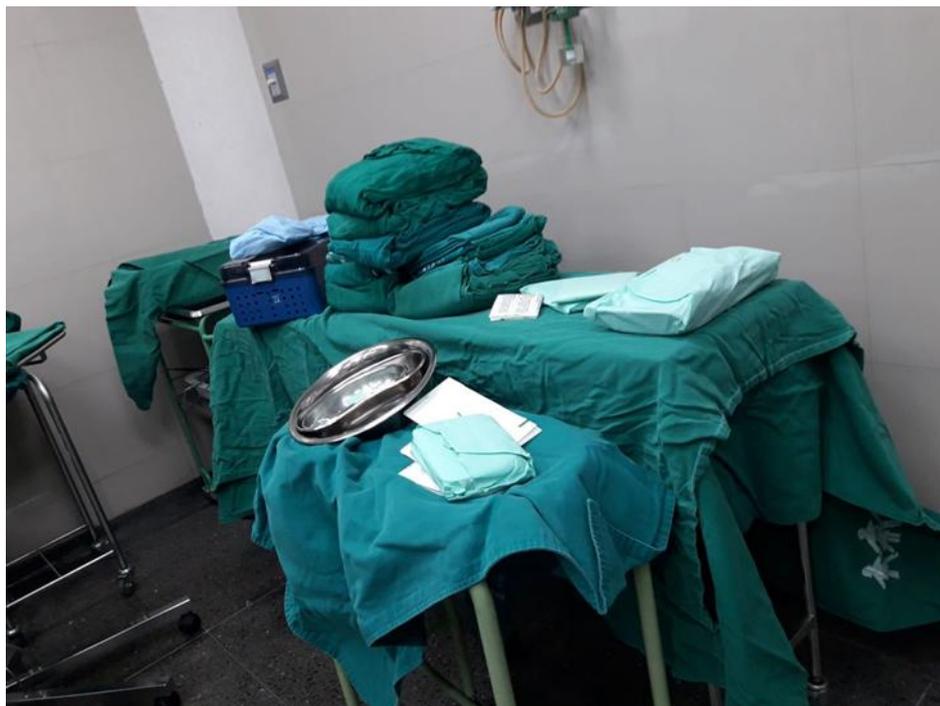
Preparación de los equipos para la cirugía



Preparación del instrumental y ropa para la cirugía



Apertura del material



Instrumental y ropa listo para la cirugía



Previo lavado de manos y vestimenta de ropa



Armado de instrumental laparoscópica



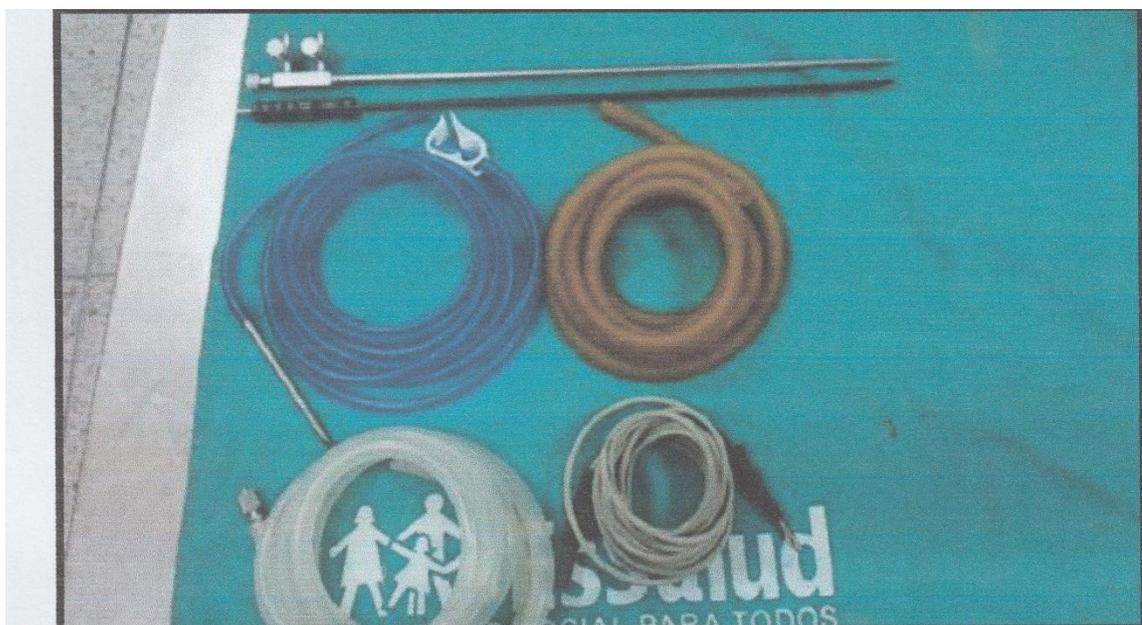
Instalación de cables y fibras de cámara y aspiración.



Paciente



Instalación de cabrería



Equipo de aspiración



Pinza laparoscópica



Fibra óptica