



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO ACADÉMICO:

**“REHUSO DE DISPOSITIVOS LAPAROSCOPICOS (TROCARES) CAUSAN
COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES DE LA CLINICA RICARDO PALMA,
2017”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE:

GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACION

PRESENTADO POR:

LIC. JANET ELIZABETH AREVALO ROMAN

ASESOR:

DR. HERNANDO MARTÍN CAMPOS MARTÍNEZ

CHINCHA- ICA -PERÚ

2017

INDICE

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

1.1.1 Identificación del problema

1.1.2 Descripción del problema

1.1.3 Formulación del problema

1.2 Delimitaciones de la Investigación

1.2.1 Delimitación espacial

1.2.2 Delimitación Social

1.2.3 Delimitación temporal

1.3 Problemas de la Investigación

1.3.1 Problema principal

1.3.2 Objetivos Específicos

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General o Principal

1.4.2 Objetivos Específicos

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación

1.5.2 Importancia

1.5.3 Limitaciones

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Problema (Nacionales – Internacionales)

2.2 Bases Teóricas

2.3 Definición de Términos Básicos

2.4 Hipótesis general o principal

2.5 Hipótesis secundaria

2.6 Variables e Indicadores (Definición Conceptual y Operacional)

2.7 Operacionalización de variables

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y nivel de Investigación

3.1.1 Tipo de Investigación

3.1.2 Nivel de Investigación

3.2 Método y diseño de Investigación

3.2.1 Método de la Investigación

3.2.2 Diseño de la Investigación

3.3 Población y muestra de la Investigación

3.3.1 Población

3.3.2 Muestra

3.4 Técnicas e Instrumentos de la recolección de Información

3.4.1 Técnicas

3.4.2 Instrumentos

3.5 Matriz de consistencia

CAPITULO IV: ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

4.1 Recursos (Humanos y Materiales)

4.2 Presupuesto

4.3 Cronograma de Actividades - GANTT

5.3 Referencias Bibliográficas – VANCOUVER

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Operacionalización de variables
3. Instrumentos: Encuestas-Cuestionarios-Entrevistas y otros.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La cirugía es la rama de la medicina que esta relacionada directamente a manipulación de las partes del cuerpo debido a afecciones de requieren un diagnóstico, o por motivos preventivos y curativos.

El termino laparoscopia deriva de las raíces griegas lapara (abdomen) y skopein (examinar), significa examinar el interior de la cavidad peritoneal mediante un laparoscopio.

La cirugía laparoscópica o cirugía mínimamente invasiva surge a finales de los años 80 extendiéndose rápidamente entre todas las especialidades quirúrgicas que abordan la cavidad abdominal, cirugía digestiva, ginecología y urología. Es una técnica menos agresiva, disminuye la morbilidad, las complicaciones postquirúrgicas, acorta las estancias hospitalarias y contribuye a la más temprana recuperación y reinserción laboral del paciente. Dentro del uso de esta técnica un mecanismo muy importante resulta ser el trocar.

Originalmente, los médicos utilizaron trocares para aliviar la presión de la acumulación de líquidos o gases. Las patentes de trocares aparecieron a principios del siglo XIX, aunque su uso se remonta posiblemente miles de años. A mediados del siglo XIX, cánulas de trocar se había convertido en sofisticados, tales como invención del tubo de Southey de Reginald Southey.

El trocar es un instrumento de cirugía que consiste en un punzón con punta de aristas cortantes, revestido de una cánula que deja al descubierto dicha punta y sirve para hacer punciones. Comúnmente dentro del proceso de la cirugía laparoscópica se ha hecho uso de trocares reusables pero con el paso del tiempo han surgido los descartables.

Durante el procedimiento, a través de los trocares se pasan instrumentos especializados y una cámara especial llamada laparoscopia que permite al equipo médico ver el campo quirúrgico dentro del paciente y accionar en el mismo.

Se encuentran disponibles varios diseños de trocar y pinzas Laparoscópicas tanto de un solo uso como reutilizables. Aunque el costo inicial de un trocar reutilizable es alto, el coste por uso es significativamente menor que la de los tipos desechables. Quizás una de las desventajas de los trocares reusables es que están compuestos de muchas piezas desmontables y si bien tienen la ventaja de reducir el costo operatorio, su limpieza como la esterilización involucra una tarea de desarme y reensamblado que resulta muy laboriosa y con el tiempo conduce al daño de las partes mecánicas. Por otro lado, demandan de altos costos en limpieza, esterilización. Además, con el tiempo, las puntas se pueden embotar, y las válvulas volverse rígidas y con fugas.

Desde luego la resistencia como consecuencia de la limitada capacitación y conocimiento de las características de equipos e instrumental reusable y descartable puede conllevar a las iatrogenias por los riegos de la primera entrada, debido al deterioro prematuro de los equipos, fallas intraoperatorias durante el procedimiento.

Los fabricantes de material descartable médico y quirúrgico en todo el mundo producen una gran cantidad de artículos que están destinados a un solo uso (descartables). La razón principal es el control de infecciones, cuando un elemento se utiliza solo una vez no puede transmitir agentes infecciosos a los pacientes posteriores.

La OPS indica que el lavado, empaque y esterilización de dispositivos médicos reusables resultan ser funciones normales de los centros de esterilización, el reprocesamiento de dispositivos rotulados para un solo uso no lo es. Existe una sencilla razón que impide reusar los dispositivos o instrumentos médicos con sello de descartable de fábrica: sus piezas no son desmontables y no pueden limpiarse ni esterilizarse correctamente.

Cabe señalar que existen también estudios que han permitido detectar aislamientos microbiológicos en los trocares clásicos lo que conlleva a pensar en algunas “cirugías contaminadas”. Desde luego no es difícil pensar en la presencia de gérmenes implicados en infecciones nosocomiales cuyo hábitat son los quirófanos, las unidades de cuidados intensivos y lugares húmedos como son los lavatorios, jaboneras y baños. Asimismo, se han realizado estudios experimentales en los que se ha referido que los trocares metálicos captan más adherencia de células que los descartables lo que conlleva a un incremento del implante de células tumorales tanto en los instrumentos como en el sitio de ingreso de los mismos.

En diversos hospitales del MINSA, ESSALUD y Clínicas Privadas; se vienen realizando cirugías mínimamente invasivas, para las cuales utilizan material laparoscópico descartable, reusable o ambos; en el caso específico de los Trocars se utilizan de igual manera, adaptándose a las normativas internas o el caso específico de cada procedimiento en las diferentes instituciones. A la vez existen instituciones que solo utilizan un solo tipo de material.

1.1.1 Identificación del problema

Como el rehúso de dispositivos laparoscópicos (trocares) causan complicaciones en los pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica en la clínica Ricardo Palma.

1.1.2 Descripción del problema

Los fabricantes de material descartable médico y quirúrgico en todo el mundo producen una gran cantidad de artículos que están destinados a un solo uso (descartables). La razón principal es el control de infecciones, cuando un elemento se utiliza solo una vez no puede transmitir agentes infecciosos a los pacientes posteriores.

La OPS indica que el lavado, empaque y esterilización de dispositivos médicos reusables resultan ser funciones normales de los centros de esterilización, el

reprocesamiento de dispositivos rotulados para un solo uso no lo es. Existe una sencilla razón que impide reusar los dispositivos o instrumentos médicos con sello de descartable de fábrica: sus piezas no son desmontables y no pueden limpiarse ni esterilizarse correctamente.

Cabe señalar que existen también estudios que han permitido detectar aislamientos microbiológicos en los trocares clásicos lo que conlleva a pensar en algunas “cirugías contaminadas”. Desde luego no es difícil pensar en la presencia de gérmenes implicados en infecciones nosocomiales cuyo hábitat son los quirófanos, las unidades de cuidados intensivos y lugares húmedos como son los lavatorios, jaboneras y baños. Asimismo, se han realizado estudios experimentales en los que se ha referido que los trocares metálicos captan más adherencia de células que los descartables lo que conlleva a un incremento del implante de células tumorales tanto en los instrumentos como en el sitio de ingreso de los mismos.

En diversos hospitales del MINSA, ESSALUD y Clínicas Privadas; se vienen realizando cirugías mínimamente invasivas, para las cuales utilizan material laparoscópico descartable, reusable o ambos; en el caso específico de los Trocars se utilizan de igual manera, adaptándose a las normativas internas o el caso específico de cada procedimiento en las diferentes instituciones. A la vez existen instituciones que solo utilizan un solo tipo de material.

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo el rehúso de dispositivos laparoscópicos (trocares) causan complicaciones en los pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica en la clínica Ricardo Palma?

1.2 Delimitaciones de la Investigación

1.2.1 Delimitación espacial

El presente proyecto de investigación se realizará en la Clínica Ricardo Palma.

1.2.2 Delimitación Social

La población del presente estudio estará conformada por la totalidad de médicos y personal de salud que laboran en Sala de Operaciones y Central de Esterilización.

1.2.3 Delimitación Temporal

El tiempo para la realización del presente estudio será de tres (03) meses, marzo, abril y mayo del 2017.

1.3 Problemas de la Investigación

1.3.1 Problema Principal

¿Cómo el rehusó de dispositivos laparoscópicos (trocares) causan complicaciones en los pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica en la clínica Ricardo Palma?

1.3.2 Problemas Específicos

- Identificar las complicaciones que hubieron en Cirugías en las cuales se reutilizo material descartable de un solo uso en cirugías laparoscópicas.
- Identificar el tipo de material Laparoscópico más reutilizado.
- Correlacionar el rehusó de dispositivos médicos de un solo uso y las complicaciones en cirugías laparoscópicas.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General o Principal

Determinar que el rehusó de dispositivos laparoscópicos (trocares) de un solo uso que complicaciones causan en la salud de los pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas en la clínica Ricardo palma de Marzo a Mayo del 2017.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las complicaciones que hubieron en Cirugías en las cuales se reutilizo material descartable de un solo uso en cirugías laparoscópicas.
- Identificar el tipo de material Laparoscópico mas reutilizado.
- Correlacionar el rehusó de dispositivos médicos (trocares) de un solo uso y las complicaciones en cirugías laparoscópicas.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación

El presente estudio se justifica ya que hoy en día existe una lista de artículos laparoscópicos que se fabrican para ser usados en un único paciente y en una sola ocasión ya que son de uso descartable, es alarmante hoy su uso indiscriminado de material reesterilizado en clínicas y hospitales de salud del estado, reutilizándolo muchas veces y poniendo en riesgo la salud y vida de los pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas, pudiendo causar un brote infeccioso.

La FDA (agencia estadounidense de medicamento y reguladora de dispositivos médicos) en 2012 dio luz verde al reprocesamiento de dispositivos de un solo uso, pero con una normativa exhaustiva al que hay que someter a alguno de estos materiales que deben de ser desmontables, normas rigurosas que buscan garantizar el dispositivo.

También se debe de crear un protocolo de reprocesamiento, con normas y directivas.

1.5.2 Importancia

La importancia del presente proyecto de Investigación sobre el rehúso de dispositivos Laparoscópicos: trocares es importante que todo cirujano se involucre en la nueva tecnología ya que es parte del arsenal quirúrgico y tomarla como una nueva opción de trocares desmontables que son de varios usos a diferencia de los trocares descartables de un solo uso.

Una de las razones por las que el personal de salud para no utilizar el trocar reusable se menciona de mayor a menor importancia las infecciones cruzadas, desgaste y riesgo para la primera punción, el costo en el proceso de esterilización y tiempo de espera de esterilización.

En cuanto al no uso de trocar descartable se resalta el costo de material, aspectos relacionados a la calidad, se suele asumir que lo descartable implica en sí mismo baja calidad.

1.5.3 Limitaciones

Se pretendió contar con el ingreso de trocares descartables a farmacia de Sala de Operaciones, para su uso en cada paciente sometido a Cirugía Laparoscópica, pero hasta la fecha no se ejecuta la adquisición.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Problema (Nacionales – Internacionales)

Valdivia (2005) refiere que el momento mas critico de toda laparoscopia cerrada es el de la colocación del primer trocar. Señala, asimismo, que el riesgo se tiende a incrementar cuando existe el antecedente de cirugía en cavidad abdominal previa debido a las complicaciones mas comunes como adherencias o cuando se trata de un niño de corta edad, debido a la menor distancia de la pared abdominal al plano posterior. En función a lo anterior considera de importancia que en los pacientes con antecedentes de laparotomías previas complicadas, o en niños, se prefiera la laparoscopia abierta, es decir, introduciendo un trocar romo de Hasson mediante una microlaparotomía.

Este procedimiento se realiza en el cuadrante central superior al ombligo, o en un lugar alejado de cicatrices previas, tomando en cuenta que el mismo debe realizarse en beneficio del paciente..

Sepúlveda (2011) al estudiar la Técnica Francesa en Colectomía Laparoscópica destacan que prefieren el uso del trocar desechable de 1 cm, minimamente invasivo , evitando el riesgo de daño a algun órgano contiguo.

En el trocar metálico, impide que se realice el proceso con mayor facilidad en comparación con el trocar de material plástico, el metálico al ser mas resistente impide el deslizamiento y complica la manipulación en la cirugía.

Perfil de seguridad y análisis de costos de instrumentos laparoscópicos desechables reutilizados en RSCM

Fauzan, Randy; Wahyudi, Irfan; Mochtar, Chaidir A; Hamid, Agus Rizal

Los estudios sobre el procedimiento laparoscópico se han centrado en su costo, durabilidad, mantenimiento y costo de reparación, que serán importantes en el futuro. La reutilización de instrumentos tiene como objetivo reducir el costo sin afectar la calidad del procedimiento, aunque los instrumentos reutilizables se utilizan comúnmente, pero no se dispone de datos suficientes sobre los efectos del uso de instrumentos reutilizables para la calidad del servicio. Métodos: los datos utilizados en este estudio se recolectaron retrospectivamente entre enero y diciembre de 2015.

El método de muestreo total se utilizó para recopilar datos de todos los pacientes sometidos a procedimientos laparoscópicos utilizando instrumentos laparoscópicos reesterilizados en el quirófano de urología del Hospital General Cipto Mangunkusumo (RSCM). Los instrumentos laparoscópicos reesterilizados utilizados fueron piezas de mano de bisturí armónicas, balones y bombas retroperitoneales, trocares laparoscópicos número 5, 10 y 11. Los procedimientos de esterilización se realizaron utilizando el método de plasma en el Centro de esterilización RSCM.

Resultados: El estudio se llevó a cabo en 63 pacientes sometidos a procedimientos laparoscópicos utilizando instrumentos laparoscópicos reesterilizados en quirófanos de urología en RSCM entre enero y diciembre de 2015. Las muestras se limpiaron con hisopo de trócares laparoscópicos, balón retroperitoneal y piezas de mano con bisturí armónico.

Todos los resultados fueron negativos. Las tasas de infección en las heridas laparoscópicas con trocar fueron del 1,6% y la tasa de pacientes que experimentaron un aumento de la temperatura mayor de 37,5 ° C (fiebre) después de la cirugía fue del 3,2%. Obtuvimos una diferencia en el costo tanto como Rp. 2.074.000 (9.7 veces menos) en la reutilización de instrumentos laparoscópicos

de trocar desechables. La reutilización de la pieza de mano armónica reesterilizada nos permitirá ahorrar Rp. 8.945.000 (3.5 veces menos) y la última cada balón retroperitoneal que ha sido esterilizado nos ha ahorrado Rp 862.500 (3,5 veces menos). Conclusión: la reutilización de los instrumentos laparoscópicos desechables fue capaz de reducir el costo de la cirugía laparoscópica con baja tasa de complicaciones por lo que se puede realizar de forma segura.

Revisión sistemática de instrumentos laparoscópicos reutilizables frente a los descartables: costos y seguridad

Joey Siu y Col. La calidad de los instrumentos y la experiencia quirúrgica en cirugía mínimamente invasiva se ha desarrollado marcadamente en las últimas dos décadas. Actualmente, se está prestando atención a las formas de permitir que los cirujanos adopten enfoques más rentables y respetuosos con el medio ambiente. Esta revisión explora la evidencia actual sobre el costo y el impacto ambiental de los instrumentos reutilizables frente a los de un solo uso. Además, nuestro objetivo es comparar su calidad, funcionalidad y resultados clínicos asociados.

Método

En las bases de datos Medline y EMBASE se buscaron publicaciones relevantes entre enero de 2000 y mayo de 2015.

Existen pocos análisis comparativos objetivos entre instrumentos de uso único frente a instrumentos reutilizables. La evidencia actual sugiere que limitar el uso de los instrumentos de eliminación a la necesidad puede tener ventajas tanto económicas como ambientales.

Las ventajas teóricas de los instrumentos de un solo uso en cuanto a calidad, seguridad, esterilidad, facilidad de uso y resultados importantes para el paciente rara vez se han examinado. Los métodos de ahorro de costos, los métodos ecológicos, los costos operativos globales, los costos ocultos, los métodos de

esterilización y los sistemas de garantía de calidad varían mucho entre los estudios, lo que dificulta obtener una visión general de la comparación entre instrumentos de un solo uso y reutilizables.

Es necesario realizar un examen más detallado de las comparaciones de costos entre instrumentos desechables y reutilizables, mientras que los costos ambientales externalizados, la función del instrumento y la seguridad también son importantes para considerar en futuros estudios.

Rocha, M. H. C. (Udi), Rego, G. M. V “Evaluación De La Limpieza En Instrumental Laparoscópico utilizando Indicador Residual Proteico”

El procesamiento de artículos en unidades de salud es una actividad de naturaleza bastante compleja, siendo la limpieza una etapa fundamental. El principal objetivo de la limpieza es la reducción de la carga microbiana quitando los residuos químicos, proteínas, sangre y endotoxinas y constituye un desafío realizarlos, en los materiales complejos, como los instrumentales de laparoscopia. Como objetivo principal: evaluar la eficacia de la limpieza de los instrumentos de laparoscopia mediante un indicador de residuo de proteína.

Método: investigación de campo, descriptiva con abordaje cuantitativo, realizada en el hospital privado. De los 113 procedimientos laparoscópicos realizados en el período, pero 8 cirugías nocturnas y de emergencia fueron excluidas, totalizando 105 muestras analizadas.

La prueba se realizó con dispositivo para la detección de residuos de proteínas originarios de sangre y tejidos humanos, indicando la eficacia o no del proceso de limpieza de los instrumentos quirúrgicos, a 55 ° C durante 15 minutos en incubadora conectada a la corriente eléctrica suministrada por el fabricante del dispositivo. La sensibilidad es de hasta 3 µg / 100µl de residuo de proteína en la superficie, según el color de la reacción del análisis (verde - limpio, aprobado y

liberado para la esterilización; gris - necesita nuevo enjuague; lila / púrpura - reprobado). Se realizó una prueba piloto con el indicador (una muestra con residuo de sangre, una con residuo de detergente enzimático y un hisopo estéril), que fue satisfactorio. Los resultados se registraron en planilla, como materiales conformes y no de acuerdo. Tipo de limpieza, turno, responsable de la prueba, tipo de artículo, acción desarrollada, prueba con el resultado aprobado o reprobado. Los datos se tabularon en el programa de Microsoft Excel.

Los resultados, el 67% (70) de los instrumentales presentaron resultado satisfactorio (verde - aprobado); El 8% (8) necesitaba un nuevo enjuague (gris), y el 25% (27) de estos instrumentos fueron reprobados, 11% (12) de estos con un alto índice de suciedad.

La evaluación de la limpieza, la mayoría de las veces, y hecha por medio subjetivo, sin consistencia del resultado y está comprometida por la complejidad del material. Para garantizar la seguridad en la esterilización, es necesaria la verificación cuidadosa de la remoción de la suciedad, usando herramientas que aseguren el resultado antes del encaminamiento de los instrumentos para la preparación y esterilización.

La eficacia de la limpieza depende de una acción combinada: agua de buena calidad, tipo y concentración del detergente enzimático, método adecuado, parámetros de temperatura y tiempo, carga adecuada en el equipo, enjuague riguroso y secado completo. Conclusiones: la evaluación de la efectividad de la limpieza es un proceso complejo. Las pruebas de verificación de limpieza proporcionan una retroalimentación inmediata a equipo. Es difícil calcular el impacto de una mejora de procesamiento de limpieza de productos de unidades de salud, pero se espera que la aplicación de métodos de seguimiento de la limpieza contribuya al control de infecciones hospitalarias, pues un material inadecuadamente limpio nunca estará listo para su uso.

K. RothP. HeegR. Reichl en “Problemas específicos de higiene relacionados con el reprocesamiento y la reutilización de dispositivos de un solo uso para cirugía laparoscópica”

Objetivo: determinar si los dispositivos reprocesados de un solo uso (SUD) cumplirían con los estándares regulatorios de esterilidad y cumplen con los mismos estándares de materiales que los dispositivos nuevos o si representan un riesgo de infección para otros pacientes. **Diseño:** El estudio incluyó en la primera etapa dispositivos de disección laparoscópicos de un solo uso y en la segunda etapa una variedad de SUD clínicamente usados y reprocesados. Se examinó la idoneidad de estos dispositivos para la limpieza, la desinfección y la esterilización. **Métodos:** Se realizaron pruebas de limpieza en dispositivos contaminados con sangre marcada radiactivamente. Los instrumentos se limpiaron utilizando las prácticas recomendadas por el hospital. Los conteos de Gamma / segundo se determinaron antes y después de la limpieza para localizar los contaminantes, que se visualizaron adicionalmente usando luz y microscopía electrónica de barrido (SEM).

La espectroscopía de fotoelectrones de rayos X (XPS) se utilizó para cuantificar los elementos de contaminación en los materiales probados. Se llevaron a cabo pruebas de biocarga residual en instrumentos contaminados con microorganismos suspendidos en sangre antes del reprocesamiento para establecer la eficacia de la desinfección y la esterilización.

Resultados: Durante la primera etapa del estudio, todos los dispositivos permanecieron contaminados después de la limpieza, pero se desinfectaron eficazmente. La esterilización no pudo eliminar por completo los microorganismos de desafío. Los hallazgos durante la segunda etapa (examen de los dispositivos utilizados clínicamente) fueron los siguientes: el 11% de los paquetes estériles se dañaron; 33% de los dispositivos estaban incompletos y faltaban partes; El 54% no cumplió con los criterios de funcionalidad; microscopía óptica, SEM y XPS mostraron contaminación en el exterior y el interior de todos los dispositivos. De

los SUD probados, el 40% permanecieron sin esterilizar después de la reesterilización.

Conclusiones: Ninguno de los SUD reprocesados se limpió o esterilizó de manera efectiva. Esto puede brindar una oportunidad para la supervivencia y el crecimiento de organismos y virus no resistentes o nosocomiales. El uso de dichos SUD incorrectamente reprocesados aumenta el riesgo para el paciente y puede conducir a una infección nosocomial y a consecuencias legales para el establecimiento de atención médica.

MJ Alfa, N Remes, Métodos manuales versus automatizados para limpiar dispositivos accesorios reutilizables utilizados para procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos

Realizamos un estudio de uso simulado utilizando métodos cuantitativos para evaluar la eficacia de limpieza de dispositivos accesorios portados y no portados utilizados en cirugía mínimamente invasiva. Elegimos tijeras y pinzas laparoscópicas para representar los dispositivos del peor caso que se inocularon con suelo de prueba artificial que contenía 10⁶ cfu / ml de *Enterococcus faecalis* y *Geobacillus stearothermophilus* y se dejaron secar durante 1 h. La limpieza se realizó de forma manual, así como también mediante el limpiador automatizado SI-Auto Narrow lumen. La limpieza manual dejó entre dos y cincuenta veces más residuos del suelo (proteína, hemoglobina e hidratos de carbono) dentro de la luz de dispositivos accesorios laparoscópicos no portados o portados.

El limpiador ultrasónico estrecho SI-Auto fue más eficiente que la limpieza manual y logró una reducción > 99% en los parámetros del suelo tanto en dispositivos laparoscópicos no portados (con retro-descarga) como en portaequipajes. Solo la limpieza automatizada de dispositivos portados logró una reducción de 103-104 veces en el número de bacterias.

La sonicación sola (sin enrojecimiento del canal interno) no eliminó efectivamente el suelo o los organismos del canal interno. Nuestros hallazgos indican que los dispositivos accesorios no portados no se pueden limpiar tan confiablemente como los dispositivos portados, independientemente del método de limpieza utilizado. Si los dispositivos accesorios no portados se reprocesan, deben limpiarse utilizando un lavado retroactivo en un limpiador automático de luz estrecha.

2.2 Bases Teóricas

Brundell, Tucker, Chatterton, y Hewett (2002) analizaron la adopción de la resección laparoscópica de patología maligna intraabdominal y señalan que está aún no ha sido ampliamente aceptada, en parte por los riesgos de incremento en la tasa de metástasis en el sitio de implante de los trocares.

Refieren, asimismo, que la etiología de este hecho no está clara, pero el material de los instrumentos empleados puede influenciar el implante de células tumorales en los sitios de entrada de los mismos durante la operación. Concluyen que el uso de trocares metálicos en relación con los plásticos resultó en un incremento del implante de células tumorales tanto en los instrumentos como en el sitio de ingreso de los mismos.

Villagrana, Solano, Ibarra, Sosa, García y Ahued (2002) realizaron un “Análisis microbiológico de la reutilización de trocares de laparoscopia en un hospital de tercer nivel”. Para ello plantearon como objetivo establecer si la reutilización de trocares para cirugía laparoscopia, aumenta la incidencia de infecciones postquirúrgicas. El estudio lo realizaron en el Instituto Nacional de Perinatología; allí recolectaron muestras microbiológicas del lavado de trocares reutilizados en laparoscopia, que habían sido sometidos al proceso de esterilización.

Las muestras obtenidas las llevaron al laboratorio de Microbiología en donde fueron inicialmente inoculadas directamente en botellas para hemocultivo del sistema Bact/Alert/Organon. Al respecto, detectaron cuatro aislamientos

microbiológicos, lo que correspondía a una tasa de 3.8 por cada 100 cirugías laparoscópicas contaminadas.

Los principales agentes aislados fueron: *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus* sp, *Enterococcus fecalis* y *Bacillus* sp. Concluyen que la laparoscopia debe considerarse como una cirugía contaminada, por lo que resulta indispensable proporcionar terapia antibiótica profiláctica. Los gérmenes identificados en los trocares colonizados, corresponden a agentes implicados en infecciones nosocomiales con hábitat en los quirófanos y las unidades de Cuidados Intensivos, especialmente en los lugares húmedos, como son los lavabos, jaboneras, regaderas y bañeras.

2.3 Definición de Términos Básicos

Rehuso. Es definido como el uso de un equipo medico en mayor numero de veces que las recomendadas por el fabricante

Reprocesamiento. Es la acción de Convertir un equipo de uso único ya contaminado en un equipo empleado nuevamente para ser usado por otro paciente.

Trocar. Aparato puntiagudo formado por una cánula que sirve para efectuar punciones y extraer líquido de su interior.

Trocar descartable. Aparato puntiagudo formado por una cánula que sirve para efectuar punciones y extraer líquido de su interior deben ser utilizados y descartados en una única intervención quirúrgica.

Trocar reusable. Aparato puntiagudo formado por una cánula que sirve para efectuar punciones y extraer líquido de su interior, son desarmables para ser esterilizados y utilizados en múltiples intervenciones quirúrgicas.

Laparoscopia. Herramienta quirúrgica que esta conformada por un tubo fino y maleable dotado de instrumentos digitales empleador para observar la parte interna de la cavidad abdominal.

Laparoscopia. Procedimiento que permite el análisis de la parte interna de la cavidad abdominal y pélvica mediante la ayuda de una lente óptica. Inicialmente el objetivo del procedimiento fue netamente exploratorio y hoy en día se emplea como diagnostico y tratamiento.

Centro quirúrgico. Es la unidad operativa compleja, donde confluyen las actividades quirúrgicas ya programadas y de emergencia, provenientes de todas la áreas del hospital las 24 horas.

Hospital. Establecimiento de salud cuyo fin es proporcionar atención médica, desde actividades preventivas hasta procedimientos quirúrgicos avanzados que requieran permanencia para su recuperación o tratamiento. También esta destinado a realizar funciones enfocadas a la investigación y docencia.

2.4 Hipótesis general o principal

El rehúso de dispositivos Laparoscópicos (trocares) incrementa el riesgo de complicaciones en Cirugías Laparoscópicas en los pacientes de la Clínica Ricardo Palma.

2.5 Hipótesis Secundarios

- La utilización de trocares Laparoscópicos descartables y reusables es indistinta su preferencia por el personal médico de la Clínica Ricardo Palma.
- La re esterilización de material Laparoscópico (trocares) es un proceso que se da en la Clínica Ricardo Palma.

2.6 Variables e Indicadores (Definición Conceptual y Operacional)

variable	Tipo de variable	Escala de medición
VI : El rehúso de dispositivos laparoscópicos (trocares)	Cualitativa	Ordinal
VD : causan complicaciones en la salud de los pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica	Cualitativa	Nominal

2.7 Operacionalizacion de Variables

Variable	Definición	Tipo de Variable	Escala de Medición
VI = Trocar laparoscópico	<p>Instrumento de cirugía, en forma de lápiz, que sirve para hacer punciones, en el mercado se encuentran gran variedad de trocar como los de uso limitado (una vez) o de uso múltiple</p> <p>El trocar reutilizable su costo es alto pero tiene la ventaja de reducir el costo operatorio y su limpieza como la esterilización involucra una tarea de desarme y reensamblado.</p>	Cualitativa	Ordinal
VD = causan complicaciones en la salud de los pacientes sometidos a Cirugía	En la cirugía laparoscópica se corre mayor riesgo de evento adversos durante la entrada inicial con el trocar a	Cualitativa	Nominal

Laparoscópica	<p>la cavidad abdominal.</p> <p>Últimamente, para minimizar el riesgo de complicaciones se vienen implementado gran cantidad de medidas y métodos con tecnología avanzada</p>		
Variable asignada = Centros quirúrgicos	Espacio de una sala hospitalaria donde se realizan las intervenciones quirúrgicas	Cualitativa	Nominal

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y Nivel Investigación

3.1.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación será básico (Sánchez y Reyes 2006). Este tipo de estudio es aquel que está orientado a aportar conocimientos teóricos y dar mayor información respecto a un determinado tema.

En el presente caso se asume este tipo de diseño en tanto que el estudio se orienta a describir las características relacionadas al rehúso de dispositivos Laparoscópicos (trocares).

En cuanto al diseño será descriptivo

3.1.2 Nivel de Investigación

El presente proyecto de la Investigación se llevara a cabo en la Clínica Ricardo Palma en el servicio de Sala de Operaciones de Marzo a Mayo del 2017.

3.2 Método y Diseño de la Investigación

3.2.1 Método de la Investigación

En cuanto al método será descriptivo

3.2.2 Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño será descriptivo (Sánchez y Reyes 2006). Este diseño es aquel que está orientado a describir un hecho tal cual se da destacando sus características. En este estudio se asume este diseño porque se buscará las

características relacionadas a la utilización de los trocares laparoscópicos descartables y reusables en centros quirúrgicos de hospitales de Lima.

3.3 Población y Muestra de la Investigación

3.3.1 Población

La población del presente estudio estará conformada por la totalidad de médicos y personal de salud que laboran en centros quirúrgicos y central de esterilización.

3.3.2 Muestra

Quedó conformada por 50 profesionales de la salud y técnicos (hombres y mujeres) de diversas especialidades, con edades comprendidas entre 24 y 60 años.

3.4 Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Información

3.4.1 Técnicas

Para la recolección de información se utilizó una encuesta especialmente diseñada para el presente estudio.

3.4.2 Instrumentos

Se diseñó un cuestionario que consta de diez preguntas, que puede ser respondido en un tiempo promedio de 10 minutos. Y con la finalidad de obtener mayor sinceridad por parte de los evaluados, previamente, se les indica que la finalidad de la recolección es hacer un análisis interhospitalario y no de manera particular-personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Manual versus automated methods for cleaning reusable accessory devices used for minimally invasive surgical procedures
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670104002105>
- Systematic review of reusable versus disposable laparoscopic instruments: costs and safety <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ans.13856/full>
- An economic analysis of the benefits of sterilizing medical instruments in low-temperature systems instead of steam
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655317301475>