



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE GESTIÓN EN  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**CONOCIMIENTO DEL MANEJO DEL INSTRUMENTAL  
QUIRÚRGICO ANTES DE SU ENTREGA A LA CENTRAL DE  
ESTERILIZACIÓN EN EL PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA  
DE LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN EN UNA CLINICA  
PRIVADA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE GESTIÓN EN  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**OBANDO ROMERO KHARLA YRENE**

**ASESORA:**

**DRA. MARIA HILDA CARDENAS DE FERNANDEZ**

**LIMA – PERU  
2020**



## **DEDICATORIA**

Dedicado a quienes están construyendo un mundo mejor.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mi fuerza de voluntad por permitirme seguir.

**ASESORA:**  
**DRA. MARIA HILDA CARDENAS DE FERNANDEZ**

**JURADO**

**Presidente** : Dra. Gonzales Saldaña Susan Haydee

**Secretario** : Mg. Cabrera Espezua Jeannelly Paola

**Vocal** : Mg. Mocarro Aguilar Maria Rosario

## Índice general

Índice general .....	7
Índice de Anexos .....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	10
I. INTRODUCCION .....	11
II. MATERIALES Y METODOS .....	22
III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	26
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO .....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
ANEXOS .....	33

## Índice de Anexos

Anexo A. Operacionalización de la variable .....	34
Anexo B. Instrumentos de recolección de datos.....	35
Anexo C. Consentimiento informado .....	40
Anexo D. Validación del instrumento.....	42
Anexo E. Prueba de confiabilidad .....	44

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar el conocimiento del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada. El estudio tiene un diseño no experimental de nivel descriptivo y corte transversal. Este se realizará en 60 técnicos en enfermería de la mencionada institución, en quienes se aplicará un cuestionario virtual elaborado por la autora del estudio y conformado por 15 ítems de alternativa múltiple. La variable de investigación considerada es el nivel de conocimientos sobre el manejo del instrumental quirúrgico y comprende tres dimensiones: procedimientos generales, prelavado y traslado.

## **ABSTRACT**

The main objective of this study is to determine the knowledge of the handling of surgical instruments before they are delivered to the sterilization center by the technical nursing personnel of the hospitalization services at the clinic. The study has a descriptive, non-experimental, cross-sectional design. This will be carried out in 60 nursing technicians from the aforementioned institution, in which a virtual questionnaire prepared by the author of the study and made up of 15 multiple alternative items will be applied. The research variables considered are the level of knowledge on the handling of surgical instruments and it comprises three dimensions: general procedures, prewash and transfer.

## I. INTRODUCCION

El instrumental quirúrgico es el conjunto de elementos utilizados en los procedimientos quirúrgicos, generalmente costosos y delicados, por lo que se le debe brindar un óptimo cuidado y un mantenimiento adecuado; y de no ser así, es posible que el instrumental no tendrá el tiempo de vida promedio que se espera, con lo cual se producirán inconvenientes tanto para los profesionales de salud como para los pacientes (1).

Entre otras características, el instrumental debe ser altamente resistente a la corrosión y al desgaste; esto depende de las características físicas de la capa pasiva, nombre que recibe la capa de óxido de cromo formada como resultado de la reacción química producida entre el cromo que se encuentra en la aleación de acero (en un porcentaje mínimo del 12%) y el oxígeno ambiental presente en el medio ambiente. La capa pasiva no se verá dañada si las características superficiales de los instrumentos son las adecuadas, para lo cual se deben mantener las condiciones de manejo y tratamiento del instrumental (2).

Se sabe que los cuidados inadecuados o insuficientes de los instrumentos quirúrgicos conducirán a daños en un periodo corto de tiempo, cualquier resto de materia orgánica adherido por mucho tiempo sobre los materiales y una vez secado (incrustado), empieza el proceso corrosivo. Además, la inmersión en un medio húmedo por largo tiempo conduce a daños (3).

Esto destaca la importancia de que el personal responsable de su cuidado y limpieza, tenga un conocimiento apropiado de los protocolos establecidos y los aplique correctamente en su quehacer diario, con el fin de evitar el daño en el material quirúrgico.

Sin embargo, es frecuente que el material que se emplea en un procedimiento o en una intervención quirúrgica no sea inmediatamente trasladado al ambiente de Esterilización, generando que los restos o fluidos orgánicos adheridos, denominados en forma general como biocarga, se seque en la superficie y haga

difícil el proceso del lavado. Para contrarrestar esta situación, debe llevarse a cabo el pre-lavado, esta descontaminación debe realizarse en la misma área donde se utiliza el material para luego, en el tiempo prudente, ser conducido a la central de esterilización (4).

Pero debe tomarse en cuenta que cada tipo de instrumental presenta sus características propias, en lo concerniente a su grado de delicadeza, las dimensiones que tienen, la proporción de los metales que las componen, y hasta variaciones en su costo; por lo que el personal encargado debe prestar mucha atención a su continuo en todas las etapas de su uso. Por esto surge la inquietud de saber si el personal técnico de enfermería responsable de manejar instrumental quirúrgico después de realizar curaciones menores en los servicios de hospitalización de una clínica privada, conoce cuales son las condiciones en las que este debe llegar a la Central de Esterilización para ser reprocesado, pues se suele suponer que “si las realiza siempre, las conoce muy bien”.

Para una institución de salud, el instrumental quirúrgico representa una parte significativa del presupuesto que se invierte. Estos instrumentos son fabricados con acero inoxidable y poseen un alto grado de resistencia a la corrosión. La importancia de estos aceros es muy elevada, ya que le otorgan a los instrumentos un mayor grado de resistencia a la corrosión, y permite su uso repetitivo en los distintos procedimientos quirúrgicos que pudieran presentarse. También debemos tener en cuenta que se encuentran expuestos a múltiples agresiones de tipo mecánico, térmico y químico (5) cuando se exponen a sangre y líquidos corporales, soluciones de limpieza, esterilización y a la atmósfera. (6)

Como ya se mencionó una de las aplicaciones del acero inoxidable es como material de instrumentos quirúrgicos, y a pesar de ser utensilios costosos y sofisticados, deben someterse frecuentemente al proceso de descontaminación, limpieza y esterilización; siendo importante para aumentar su tiempo de vida útil garantizar, no sólo su buen uso, sino también su conservación (7). Por ello, debe reducirse lo más que se pueda la exposición innecesaria o exagerada de este

material a los agentes que pueden reducir su tiempo de vida, labor que recae fundamentalmente en el personal técnico de enfermería, pero que debe ser supervisado por las enfermeras, quienes deben tener el conocimiento sobre el procedimiento adecuado.

Existen otros factores que influyen en el tiempo de vida útil del instrumental quirúrgico, tales como la calidad del agua, por lo cual para la limpieza se recomienda el uso de agua destilada u otra que carezca de minerales en su composición, puesto que evita la formación de depósitos de calcio (8); y los detergentes enzimáticos neutros, que son líquidos bacteriostáticos que disuelven la materia orgánica (sangre, materias fecales y mucosidad) sin necesidad de acción mecánica durante el prelavado de los materiales, son 100% biodegradables y muy fáciles de enjuagar sin alterar la superficie de los metales, a base de diferentes tipos de enzimas (proteasa, carbohidrasas, amilasas, entre otras) (9). El conocimiento pleno de las características de estos compuestos químicos permite a la enfermera exigir los insumos apropiados para el desempeño de su función, y no realizar una limpieza improvisada o inapropiada, que conllevaría a un daño del instrumental.

Inmediatamente después de la utilización del instrumental, debe eliminarse cualquier residuo orgánico, tejidos o fluidos corporales, evitando su secado en la superficie del instrumental; desmontar los instrumentos formados por varias piezas (3). Puesto que los beneficios del procedimiento de limpieza, por aplicación de agentes tensoactivos en términos de reducción de biocarga microbiana, han sido mejores sobre los dispositivos médicos inmediatamente después de su uso en pacientes y después de la limpieza (10).

La limpieza precede al proceso de desinfección o esterilización (11), y su adecuada realización garantiza y mantiene un proceso de esterilización de calidad, es el paso más importante cuando se procesa cualquier material médico de uso periódico, puesto que de ello dependerá el éxito de la esterilización adecuada del material (12). Cabe resaltar que la mayor parte de los problemas

infecciosos que derivan del uso de material contaminado, se deben a falencias en el proceso de lavado y no tanto a deficiencias durante el proceso de esterilización (13). Por ello es importante que el personal responsable de la etapa del lavado tenga un conocimiento adecuado de los protocolos establecidos y los insumos necesarios para llevar a cabo dichos procedimientos.

La limpieza mecánica y desinfección térmica del Instrumental Quirúrgico, se efectúa normalmente en los siguientes pasos: Prelavado, lavado, primer aclarado, segundo aclarado, termo desinfección / último aclarado y secado (14). El prelavado se deberá realizar en las unidades clínicas por el personal encargado, previa a su envío a la Central (13).

El riesgo de exposición del personal puede reducirse de manera significativa si el material siempre es manipulado con guantes y con el uso de medidas protectoras en todo momento que sea necesario. Además, debe tomarse en cuenta que se debe llevar al prelavado el instrumental quirúrgico en su totalidad, independiente de haber sido usado o no, ya que existe la posibilidad de que durante la intervención puede haber salpicado inadvertidamente sangre o solución salina a algún instrumento no usado (12,15).

Después de la utilización del instrumental, se debe realizar el prelavado lo más pronto posible, y no permitir que la sangre o la suciedad lleguen a secarse sobre el instrumental. Para evitar que la suciedad se seque, se deben colocar los instrumentos en un recipiente tapado que contenga una solución de detergente o limpiador enzimático adecuados, jamás deberán sumergirse en una solución isotónica (12). Así se garantiza la contaminación del instrumental por material orgánico residual, que al impregnarse y secarse sea difícil de eliminar en procesos de limpieza y desinfección posteriores, y lo conviertan en un material inservible para futuras intervenciones operatorias.

El detergente es definido como un agente tensoactivos de gran utilidad para la limpieza, que penetra en el material orgánico para romper las grasas y la suciedad, siendo necesarios para permitir una limpieza efectiva (16). En el tratamiento del instrumental médico-quirúrgico están indicados detergentes y desinfectantes con espuma, ya sea en el transporte en modo húmedo o almacenamiento del instrumental sucio antes del lavado, con la intención de mantener la humedad suficiente para que la sangre u otra materia inorgánica se sequen (17).

Se debe evitar el uso de desinfectantes que en su composición presenten compuestos clorados, especialmente el hipoclorito, debido a su alta capacidad para corroer los metales. Además, se recomienda evitar el uso de productos con pH alcalino, ya que suelen incrementar la posibilidad de dañar el instrumental. Para evitar esto, es imprescindible seguir de una manera estricta las recomendaciones del fabricante sobre la cantidad y el tiempo de uso, durante la limpieza y desinfección del instrumental (18). Ello hace hincapié sobre todo en el tiempo de uso de estos químicos, ya que su uso muy prolongado puede dañar progresivamente el material o reducir la precisión en su función, la cual puede ser contraproducente para la labor de los cirujanos.

En el tratamiento del instrumental contaminado, los preparativos para la limpieza, permiten su eficacia. El instrumental que presenta articulaciones, como las tijeras, las pinzas o el fórceps, debe entregarse abierto con el propósito de minimizar lo más posible las áreas superpuestas. Los instrumentos desmontables deben ser separados pieza por pieza siguiendo las pautas del fabricante, para evitar la superposición de áreas durante el proceso de limpieza. En instrumentos que presentan formas tubulares con luz estrecha o espacios muertos, el personal debe garantizar que estos no se encuentren tapados, usando para ello jeringas, cepillos de limpieza específicos o pistolas de agua, con el fin de permitir a la solución de limpieza entrar en contacto con las superficies ubicadas en el interior. Es importante también usar de manera diaria productos de limpieza que hayan sido

elaborados recientemente, y en caso de que la cantidad de suciedad acumulada sea elevada, la frecuencia del cambio puede incrementarse también (19). De esta manera se evita que los residuos orgánicos permanezcan en el instrumental y se conviertan en un potencial foco de contaminación, o de deterioro en el futuro.

Los instrumentos deben empaparse de forma rutinaria en un desinfectante químico durante 30 minutos antes de la limpieza, la desinfección disminuye la carga viral y bacteriana de un instrumento, pero no limpia los desechos del instrumento ni lo esteriliza. El propósito de la desinfección es reducir el riesgo de aquellos que deben manipular los instrumentos durante la limpieza posterior (20).

Debe tomarse en cuenta que para el traslado a Esterilización se debe separar el instrumental delicado y con filo, además debe encontrarse abierto, desarmado y húmedo, y finalmente entregarse haciendo uso de un contenedor cerrado (21). De esta manera se evitarán los accidentes por manipulación del material o la contaminación del ambiente, en el caso de que accidentalmente el contenedor cayera al suelo.

Finalmente debe verificarse en qué condiciones ingresan de todos los materiales al servicio de esterilización, detectando oportunamente cualquier alteración de su integridad o la presencia de algún desperfecto, el cual debe ser registrado en el formato respectivo y notificado al responsable del servicio (11). Cabe resaltar que el instrumental puede sufrir daño al ser soltado de una forma inapropiada o caer de manera accidental durante algún procedimiento (14). Por ello se debe comunicar a la Enfermera de turno o Jefatura cualquier incidencia importante, y hacer un inventariado minucioso de los materiales que se reciben y entregan para evitar la pérdida de los mismos, y deslindar responsabilidades en el caso de detectarse daño al instrumental.

Maricelia Oré Ccatamayo (22), "Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital

Nacional Hipólito Unanue – 2018”, Lima-Perú, el año 2019, planteó como objetivo evaluar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería en torno a la desinfección de alto nivel en el Centro Quirúrgico del hospital antes mencionado. La muestra estuvo formada por 35 enfermeras en quienes se aplicó un cuestionario elaborado y validado por la autora, de 35 ítems. Los resultados indican que el conocimiento general sobre desinfección de alto nivel (DAN) que tiene el profesional de enfermería, es alto en el 71,4%. La dimensión conceptos generales de desinfección tuvo un nivel alto en el 71,4%, la dimensión proceso de desinfección tuvo un nivel alto en el 62,9 %, la dimensión referencia a la aplicación de DAN tuvo un nivel alto en el 65,7%, la dimensión desinfectantes del DAN tuvo un nivel alto en el 71,4%, y la dimensión riesgo y prevención del DAN tuvo un nivel alto en el 68,6%. Se llega a la conclusión que las enfermeras del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, en su mayoría tienen un alto nivel de conocimiento sobre la desinfección de alto nivel.

Marybel Aguilar y Betsabe Olano (23), Lima-Perú, 2017, realizó una revisión sistemática de 10 artículos, con el objetivo fue analizar las evidencias disponibles más recientes en torno a las intervenciones que facilitan la limpieza del material biomédico dentro de la central de esterilización. De acuerdo a los resultados encontrados, alrededor de la quinta parte de estudios consideran a la limpieza de material biomédico como el paso más importante para la realización del resto de procedimientos. Tres de cada diez estudios hace alusión al uso de agua desmineralizada y de los detergentes enzimáticos para realizar la limpieza del material biomédico. La quinta parte mencionan que el uso de las lavadoras en el procedimiento de limpieza del material biomédico es mucho más eficiente que el lavado manual para garantizar la eliminación de microorganismos. Finalmente, uno de cada cinco estudios aborda la eficacia de las intervenciones educativas en el personal que labora en el área de limpieza; el cual debe ser supervisado por las enfermeras para garantizar que el material se encuentre limpio y listo para pasar a esterilización.

Rosa Fernández y Alma Rosillo (24) “Conocimiento y práctica de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia - Piura, 2016”, Perú, el año 2016, planteó como objetivo evaluar el nivel de los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras en torno a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental que se emplean en cirugía laparoscópica. La muestra estuvo formada por 22 enfermeras que laboran en la unidad de centro quirúrgico del mencionado hospital, en quienes se aplicó un cuestionario y una lista de cotejo. Los resultados mostraron que sólo el 40% de profesionales evidenciaban un nivel bueno de conocimiento del proceso de limpieza; mientras que, en el proceso de desinfección se reportó un 70% con buen nivel de conocimiento y práctica adecuada. Se concluye que en las enfermeras existen más deficiencias en torno al conocimiento de limpieza que en el conocimiento sobre desinfección.

Aída Yaucán y José Castillo (25), “Limpieza, desinfección y esterilización de materiales, equipos e instrumental quirúrgico en la central de esterilización del Hospital Militar General II de Libertad, de octubre 2015 a marzo 2016”, Guayaquil-Ecuador, el año 2016, plantearon como objetivo evaluar los procesos de limpieza y desinfección y esterilización en el Personal de Enfermería que trabaja en la Central de Esterilización del mencionado establecimiento. La muestra estuvo formada por una enfermera y 14 auxiliares de enfermería, en quienes se aplicó una encuesta. Los resultados muestran que el 60% del personal que formó parte del estudio no fueron capacitados en relación a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización; el 80% no conoce que existen protocolos establecidos para dichos procedimientos; y el 100% tiene un uso deficiente de las barreras de protección porque no cuenta con la implementación necesaria para manipular el material quirúrgico, especialmente los guantes de tipo antitérmico, las mascarillas acondicionadas con un filtro, los delantales térmicos y las gafas u otro implemento para proteger los ojos. Se concluye que el personal responsable de la limpieza, desinfección y esterilización necesita capacitación apropiada, así como la implementación necesaria para desempeñar eficientemente esta labor.

Martha Casaya (26), “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería de normas de bioseguridad del personal de enfermería en los procedimientos de hemodiálisis, Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, Nicaragua, el año 2017, planteó como objetivo determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad. La muestra estuvo formada por 14 enfermeras del área de Hemodiálisis del mencionado hospital, en quienes se aplicó un cuestionario y una guía de observación que fue llenada por dos enfermeras especialistas en el tema. Los resultados evidenciaron que sólo el 14.3% conoce correctamente las medidas de bioseguridad en la atención de pacientes aislados. Sin embargo, esto contrasta con los resultados en la guía de observación, las cuales indican que el 100% del personal realizan el lavado químico y uso de medidas de bioseguridad en pacientes con infección por virus. Se concluye que el personal de enfermería tiene un conocimiento más empírico que teórico en torno a las medidas de bioseguridad.

René Calisaya (27), “Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos y Quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés, El Alto, 2018”, Bolivia, en el año 2019, planteó como objetivo determinar el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de un hospital de Bolivia. La muestra estuvo formada por 17 licenciadas en enfermería y 15 técnicos de enfermería de las mencionadas unidades de Terapia Intensiva, en quienes se aplicó un cuestionario de conocimientos y una lista de cotejo. Los resultados mostraron que el 53% tiene un adecuado conocimiento sobre medidas de bioseguridad, y que el 59% refería haber tenido accidentes laborales relacionados con la bioseguridad, siendo el pinchazo con jeringa el más común. Además, el 72% desconoce la existencia de los protocolos o guías de bioseguridad. Se concluye que existe un alto porcentaje de personal de enfermería con conocimiento inadecuado sobre la bioseguridad.

El acceso al conocimiento también debe ser tratado como un determinante de la salud, debido a que interviene y condiciona el desempeño y la toma de decisiones de las distintas personas que forman parte del sistema de salud, desde las autoridades del más alto nivel hasta los usuarios que reciben los servicios (28). Por ello, el conocimiento sobre el cuidado del instrumental quirúrgico, es imprescindible para la práctica quirúrgica y por esto deben ser manipulados de la manera correcta, siguiendo ciertas recomendaciones que contribuirán a asegurar su tiempo de vida y mantenerlos operativos. Por las características especiales y el valor material significativo que representan para la institución estos dispositivos médicos, el personal responsable de su manipulación debe tener conocimientos específicos para su tratamiento posterior al uso en la atención con el paciente.

Cabe mencionar que dentro de las funciones de una Central de Esterilización están las de centralizar todas las actividades relacionadas con el reprocesamiento de dispositivos médicos reusables, estas actividades siempre realizadas bajo normas establecidas de bioseguridad dirigidas a prevenir accidentes laborales de origen biológico. El centralizar los procedimientos de reprocesamiento de dispositivos médicos permite disminuir el riesgo del personal que hace uso de estos durante la atención del paciente y además asegurar que estos se lleven a cabo de manera eficiente, económica y segura (8).

Según afirman Oliveira y colaboradores, la falta de empleados hace que los auxiliares y técnicos de enfermería realicen actividades de competencia del profesional de enfermería, por ello, es importante que se realice una supervisión rigurosa del personal técnico encargado de preparar el material quirúrgico, utilizar los detergentes enzimáticos y preparar el material para continuar con todos los procesos, que en muchos de los casos podrían no haber sido capacitados adecuadamente (29).

Por tanto, la investigación del tema que se abordará en el presente estudio no sólo se justifica sino que es necesario. De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, con bases de datos científicas recientes de nivel internacional y

nacional, pudo evidenciarse que existen pocos estudios sobre este problema, por tanto, la aplicación del estudio ayudará a llenar el vacío teórico existente sobre este tema. Desde un punto de vista práctico, los resultados que se obtengan se socializarán con las autoridades de la institución correspondiente, para así poder orientar estrategias de mejora que garanticen una labor eficiente en el personal técnico. Los beneficiados en el estudio serán los pacientes que acuden a los servicios de hospitalización de la clínica privada.

El objetivo del estudio es determinar el conocimiento del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar el nivel de conocimiento sobre procedimientos generales en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre pre lavado del instrumental quirúrgico en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre traslado del instrumental quirúrgico en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada.

## **II. MATERIALES Y METODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, en cuanto al diseño metodológico es una investigación descriptiva de corte transversal (30).

### **2.2 POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO**

La población estará constituida por 60 técnicos en enfermería que laboran en los servicios de hospitalización de la clínica privada, aplicándose la investigación a toda la población. Los participantes serán seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión, a quienes laboren en los servicios de hospitalización de la institución por más de 6 meses; y exclusión, a quienes no completen el llenado del instrumento de recolección y quienes no quieran participar voluntariamente en el llenado.

### **2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO**

El presente estudio presenta una variable principal que es el “Conocimiento del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización”. Según su naturaleza, es una variable cualitativa, y su escala de medición es la nominal.

#### **Definición conceptual de variable principal:**

Es el grado de comprensión sobre la “remoción de la materia orgánica e inorgánica del material contaminado utilizando solución de detergente enzimático” que se realiza en el servicio donde ha sido utilizado el instrumental, con el propósito de prevenir la diseminación de agentes infecciosos microscópicos y reducir la posibilidad de contaminación biológica en el personal que lo manipula.

### **Definición operacional de variable principal:**

Es el grado de comprensión sobre la remoción de la materia orgánica e inorgánica del instrumental quirúrgico contaminado a través de la aplicación de la bioseguridad, el manejo adecuado durante el prelavado y traslado del instrumental en los servicios de hospitalización.

## **2.4 TECNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

La técnica a utilizarse en el trabajo de campo será la encuesta.

El instrumento de recolección de datos será un cuestionario de 21 ítems, el cual está dividido en dos secciones: los datos generales de la persona encuestada con 6 ítems; y las preguntas de conocimiento sobre el manejo del instrumental quirúrgico, con 15 ítems, cinco por cada una de las tres dimensiones de la variable, de alternativa múltiple y con sólo una respuesta correcta.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Primero, se tramitará la carta de presentación de la universidad, con ella se solicitará a la institución el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento.

En cuanto al censo, se obtendrá del área de recursos humanos de la institución.

Se coordinará con las autoridades de la clínica para la aplicación de la presente investigación.

### **2.5.1 Validación y confiabilidad del instrumento**

El instrumento fue validado mediante la ficha de validación de instrumento por experto (Anexo D) en el que participaron 5 enfermeras con grado de especialidad o maestría. Los puntajes de cada experto variaban entre 0 y 30 puntos, y con dichos puntajes se obtuvo un coeficiente de validez de 78.64, lo cual corresponde a una validación aceptable para el cuestionario.

La confiabilidad se determinó a través de una prueba piloto en la que participaron 15 técnicos de enfermería del área ambulatoria de una clínica privada. La prueba de confiabilidad elegida fue el Kuder Richardson KR-20, obteniéndose un valor de 0,891, lo cual indica la existencia de una confiabilidad aceptable para el instrumento.

### **2.5.3 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

La recolección de datos será realizada durante el mes de setiembre del año 2020, y se aplicará según la disponibilidad de los participantes, previa coordinación con su supervisor responsable, y horarios que no interrumpan su actividad laboral.

## **2.6 METODOS DE ANALISIS ESTADÍSTICO**

Los datos serán ingresados a una tabla matriz elaborada en el software estadístico SPSS 24.0.

Al ser un estudio de diseño descriptivo, se hará uso de la estadística de tipo descriptiva, empleándose tablas de frecuencias absolutas y gráficos.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Se tomarán en cuenta los cuatro principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia (31). A continuación, se describe como se aplicaron estos principios al estudio:

**Principio de autonomía:** Este principio será aplicado en cada participante a través del consentimiento informado (Anexo C).

**Principio de no maleficencia:** La aplicación de estudio de investigación no implica ningún riesgo que comprometa la salud o integridad de los participantes, ni de la institución.

**Principio de beneficencia:** La aplicación de esta investigación permitirá que el personal técnico reflexione sobre el manejo del instrumental y las precauciones que tiene durante este proceso.

**Principio de justicia:** Todos los participantes serán tratados con respeto e igualdad sin hacer diferencias o actitudes discriminatorias.

### III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2020																				
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Identificación del Problema	x	x	x	x	x																
Revisión de la literatura científica	x	x	x	x	x																
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes	x	x	x	x	x																
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación					x	x	x	x	x												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación					x	x	x	x	x												
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación					x	x	x	x	x												
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo					x	x	x	x	x												
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos									x	x	x	x	x								
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos									x	x	x	x	x								
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información									x	x	x	x	x								
Redacción de los aspectos administrativos de la investigación													x	x	x						
Elaboración de los anexos													x	x	x						
Aprobación del proyecto													x	x	x						
Trabajo de campo																x	x	x	x		
Redacción del informe final																	x	x	x		
Sustentación de informe final																					x

**IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO  
DEL ESTUDIO**

MATERIALES	2020				TOTAL
	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	S/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop	1500				1500
USB	30				30
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros				20	20
Hojas bond A4 (millar)	20			20	40
<b>Material Bibliográfico</b>					
Fotocopias			30	30	60
Impresiones		30	30	30	90
<b>Otros</b>					
Viáticos	20	20	20	20	80
Telefonía	40	40	40	40	160
<b>Recursos Humanos</b>					
Asesoría estadística				500	500
<b>Imprevistos*</b>		100		100	200
<b>TOTAL</b>	1952	260	30	200	2700

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Gamboa MS. Cuidado y mantenimiento del instrumental quirúrgico laparoscópico. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*. 2018; 3(Sup.1): 62-64. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.29033/ei.v3sup1.2018.11>
2. El Grupo de trabajo Tratamiento del Instrumental AKI. Método correcto para el tratamiento del instrumental, 11ª edición de 2017. Pág. 14. Disponible en: [http://www.a-k-i.org/fileadmin/downloads/broschueren/rot/rb\\_e\\_web\\_11.1.pdf](http://www.a-k-i.org/fileadmin/downloads/broschueren/rot/rb_e_web_11.1.pdf)
3. Merian P, Cuidados y mantenimiento de los instrumentos quirúrgicos. Instituto Strauman [Internet]. 2007, Febrero disponible en: [http://www.syncrotech.com.ar/archivos/folletos/pc\\_15x\\_008\\_care\\_and\\_maintenance.pdf](http://www.syncrotech.com.ar/archivos/folletos/pc_15x_008_care_and_maintenance.pdf)
4. Portilla Barinotto YG. Los métodos de procesamiento y control de instrumental quirúrgico y su influencia en el servicio de la central de esterilización del Hospital Daniel Alcides Carrión Essalud Tacna. 2011. Tacna-Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Sección de Segunda Especialidad; 2012. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/461/TG0319.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Martin A, Silva RJ, Rodríguez J. Evaluación de Calidad en el Instrumental Quirúrgico. *Revista Federación Internacional de Ingeniería Médica y Biológica IFMBE (Internet)*. 2011, Mayo. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21198-0\\_118](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21198-0_118)
6. Sanchez Sarría O, Gonzalez Diez Y, Hernández Dávila C, et al. Manual de instrumental quirúrgico. *Medisur*. 2014 oct; 12(5):781-818. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151770762018000200472&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151770762018000200472&script=sci_arttext&tIng=es)

7. Bähler, Eugenia Laura Dalibon, Pecina, Jorge Nahuel, Brühl, Sonia Patricia, Cabo, Amado, & Trava-Airoldi, Vladimir Jesús. (2018). Protección de acero para instrumentos quirúrgicos con recubrimientos duros en base carbono tipo DLC. *Matéria* (Rio de Janeiro), 23(2), e12062. Epub July 19, 2018. <https://dx.doi.org/10.1590/s1517-707620180002.0398>
8. Acosta Gnass AL. Manual de esterilización para centros de salud / Sterilization for health centres manual. Washington DC: Organización Panamericana de la salud; 2008. 172 p.
9. Robilotti S, Cómo prolongar la vida útil del instrumental quirúrgico. *Revista Igaltext* [Internet]. 2016 Nov. Disponible en: [http://www.surgicalsupply.com.ar/wpcontent/uploads/2017/11/como\\_prolongar\\_la\\_vida\\_util\\_del\\_instrumento\\_quirurgico.pdf](http://www.surgicalsupply.com.ar/wpcontent/uploads/2017/11/como_prolongar_la_vida_util_del_instrumento_quirurgico.pdf)
10. Hidalgo R, Quintana M, Sánchez N, Chiroles S y Villavicencio O. El procedimiento de limpieza como garantía del proceso de esterilización. *Rev. Cubana* [online] 2002; 40(3): 70-76 Disponible en: [http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032002000300003](http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032002000300003)
11. Huamán Medina A. Guías de procedimientos de esterilización. Hospital María Auxiliadora; 2012. <http://www.hma.gob.pe/calidad/GUIAS-PRAC/GUIAS-15/GUIAS-14/GUIA-ENFER-2014/Guias%20de%20Procedimientos%20de%20la%20C.%20de%20Est.-HMA%201.pdf>
12. WRIGHT. Limpieza y manipulación del instrumental de Wright. Estados Unidos; 2012. Disponible en: [http://www.wright.com/wp-content/uploads/2015/04/130561\\_8\\_ES.pdf](http://www.wright.com/wp-content/uploads/2015/04/130561_8_ES.pdf)
13. INSALUD. Manual de Gestión de los procesos de esterilización y desinfección del material sanitario. Madrid: Instituto Nacional de Salud; 1999. Pág. 43

14. Es Salud. Petitorio Nacional Instrumental Quirúrgico Essalud. Lima: Seguro Social de Salud; 2014. Pág. [http://www.essalud.gob.pe/empresarial/petitorio/Petitorio\\_Nacional\\_Instrumental\\_Quirurgico\\_EsSalud\\_2014.pdf](http://www.essalud.gob.pe/empresarial/petitorio/Petitorio_Nacional_Instrumental_Quirurgico_EsSalud_2014.pdf)
15. Claudio Acuña BJ. Estrategias para mejorar el proceso de esterilización del material quirúrgico evitando infecciones en las heridas de los pacientes que acuden al Centro de Salud La Maná. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes “UNIANDES”; 2015. Disponible en: [dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1029/1/TUALENF011-2015.pdf](https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1029/1/TUALENF011-2015.pdf)
16. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. Ginebra, 2016. Pág. 10.
17. Laboratoires ANIOS. Aniosyme prime. Especialistas en Esterilización y envase. 2019 Disponible en: [http://grupoeee.com/cms\\_grupoeee/assets/pdf/productos/aniosyme-prime-53a.pdf](http://grupoeee.com/cms_grupoeee/assets/pdf/productos/aniosyme-prime-53a.pdf)
18. Laboratorios Eufar. Recomendaciones para el cuidado del instrumental. Eufar Soluciones bioseguras [web]. Disponible en: <http://www.eufar.com/Ayuda/Preguntas-Fre/limpiar-y-desinfectar-instrumental-quirurgico-EUFAR.html#>
19. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Plan Nacional Resistencia Antibióticos: recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales sanitarios. España: Ministerio de Sanidad servicios sociales e igualdad; 2017. Pág. 14.
20. Organización Mundial de la Salud. Surgical Care at the District Hospital 2003. 2007. Disponible en: <https://www.who.int/surgery/publications/OrganizationManagement.pdf>

21. Riveros C.S. Lavado manual del instrumental quirúrgico. 2014. Disponible: <http://www.aestu.org.uy/publicaciones/27112014/Lavado%20Manual%20SANDRA%20RIVEROS%206TAS%20AESTU.pdf>
22. Oré Ccatamayo M. Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue – 2018. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal, Sección de Segunda Especialidad, 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4133?show=full>
23. Aguilar Ronquillo M, Olano Tomaguilla BA. Intervenciones que facilitan la limpieza correcta del material biomédico en central de esterilización. Lima-Perú: Universidad Norbet Wiener, Programa de segunda especialidad; 2017.
24. Fernández Legua RR, Rosillo Moscol ABO. Conocimiento y práctica de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia - Piura, 2016. Lambayeque-Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Unidad de Postgrado; 2016. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1631>
25. Yaucán Shigla AC, Castillo Rosado JL. Limpieza, desinfección y esterilización de materiales, equipos e instrumental quirúrgico en la central de esterilización del Hospital Militar General II de Libertad, de octubre 2015 a marzo 2016 en la ciudad de Guayaquil. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil [tesis]; 2016. Disponible: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5274/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-290.pdf>
26. Casaya M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería de normas de bioseguridad del personal de enfermería en los procedimientos de hemodiálisis, Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Nicaragua:

Universidad Nacional Autónoma de Managua, Maestría en Administración en Salud. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/7912/1/t955.pdf>

27. Calisaya R. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos y Quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés, El Alto, 2018. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2019. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/22414/TM-1470.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Roses, M. Compromiso con la equidad. Presentado en: 9o. Congreso Mundial de Información en Salud y Bibliotecas, ICML9/CRICS7, 20-23 septiembre 2005. Disponible en: <http://www.icml9.org/program/public/documents/MirtaRoses-icml9-apertura-rev124351.pdf>
29. Oliveira, Costa, Rodríguez M, Azevedo T. Preparación de materiales en salas de depósito instrumental y de material residual: una reflexión sobre esta práctica. *Enferm.glob.* [internet] Brasil jun.2009[acceso 18 de febrero del 2017] (16):1-10.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielophp?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412009002200114](http://scielo.isciii.es/scielophp?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009002200114)
30. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio M. *Metodología de la Investigación*. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014. 632 p.
31. Rosa Olivero, Domínguez Antonio, Malpica Carmen Cecilia. Principios bioéticos aplicados a la investigación epidemiológica. *Acta bioeth.* [Internet]. 2008 [citado 27 jul 2019]; 14(1): 90-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000100012>.

## **ANEXOS**



## Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

### CUESTIONARIO

#### I. PRESENTACIÓN

Sr(a) o Srta.:

Buenos días, MI NOMBRE ES KHARLA OBANDO Romero, Licenciada en Enfermería perteneciente al Programa de Segunda Especialidad en Gestión en Central de Esterilización de la Universidad Norbert Wiener, y estoy realizando una investigación, cuyo objetivo es identificar cuáles son los conocimientos del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada.

Motivo por el cual solicito su gentil participación en el llenado de este cuestionario, con la finalidad de obtener datos verídicos y actualizados que permitan alcanzar el objetivo de este estudio.

#### II. INSTRUCCIONES GENERALES

Por favor responda con total sinceridad, sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial. Si Ud. tuviera alguna duda, pregúntele a la persona a cargo.

#### Datos generales:

Edad: \_\_\_\_\_

Número de años laborando: \_\_\_\_\_

Años trabajando en la Clínica: \_\_\_\_\_

¿Ha recibido alguna capacitación sobre el manejo del instrumental?

Si ( ) No ( )

Sí su respuesta fue "sí" a la pregunta anterior, conteste lo siguiente:

¿Qué institución la capacitó? \_\_\_\_\_

¿Hace cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

En las siguientes preguntas, marque la alternativa que considera correcta:

1. **¿Cuál es el objetivo de la bioseguridad hospitalaria?**
  - a. Protección de las personas frente a accidente laborales, desinfección de zonas de riesgo y protección de los bienes del hospital.
  - b. **Protección de las personas frente a accidente laborales, protección de los bienes del hospital, prevenir infecciones hospitalarias, protección de los ambientes laborales.**
  - c. Protección de las personas frente a accidente laborales, prevenir infecciones hospitalarias, eliminar los residuos contaminados.
  
2. **¿Cuáles son los principios de la bioseguridad?**
  - a. Protección, aislamiento e inmunización.
  - b. Barreras protectoras - EPP, lavado de manos y control de infecciones
  - c. **Universalidad, barreras protectoras - EPP y control de residuos.**
  
3. **¿Cuál es la afirmación correcta sobre el lavado de manos?**
  - a. **Sirve para eliminar la flora bacteriana transitoria por acción química y mecánica, y debe realizar en un tiempo de 40 a 60 segundos.**
  - b. Sirve para desinfectar las manos de la presencia de virus y bacterias con procesos químicos, que deben realizarse en un tiempo de 30 segundos.
  - c. Sirve para convertir la piel en un medio adverso para la proliferación de gérmenes, a través de procesos físicos, que deben realizarse al menos durante 60 segundos.
  
4. **¿Cuál de las siguientes alternativas no es una consideración para el lavado de manos?**
  - a. Retirar obligatoriamente anillos, pulseras y relojes.
  - b. **Las uñas no necesariamente deben estar cortas, pero sí es obligatorio que estén sin esmalte.**
  - c. El lavado de manos debe realizarse antes y después de cualquier procedimiento, y en el secado se usa papel toalla.
  
5. **¿Cuáles son los materiales que sirven de barreras protectoras?**
  - a. **Gorro, mascarilla, mandil, guantes y lentes.**
  - b. Gorro, mascarilla y guantes.

- c. Mascarilla, mandil, guantes y alcohol en gel.
6. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta sobre la preparación del instrumental al iniciar el pre-lavado?**
- a. Descartar todos los objetos punzantes y cortantes de un solo uso que han sido utilizados y contaminados.
  - b. Seleccionar todos los objetos punzantes y cortantes utilizados y contaminados e iniciar el proceso de prelavado.
  - c. **Separar los objetos punzocortantes de un solo uso de los reutilizables, descartar los un solo uso e iniciar el prelavado con los reutilizables.**
7. **¿Cuál es la función de la solución que emplea para la limpieza del instrumental?**
- a. **Mantener la humedad para evitar que la sangre o la materia orgánica se sequen en el instrumental.**
  - b. Limpiar y remover las manchas secas del instrumental.
  - c. Evitar que los instrumentos se dañen.
8. **¿Cómo se debe colocar los instrumentos articulados (pinzas, tijeras) en la bandeja durante el prelavado?**
- a. **Abiertos**
  - b. Cerrados
  - c. a y b son correctas
9. **¿Cómo se debe realizar el prelavado de los instrumentos desmontables?**
- a. **Deben desmontarse, y cada pieza debe ser procesada por separado**
  - b. Deben mantenerse unidos, para evitar que se pierdan
  - c. a y b son correctas
10. **¿Cómo se debe realizar el prelavado en el caso de las tubuladuras?**
- a. **Debe introducirse el detergente enzimático en el lumen con ayuda de una jeringa.**

- b. Debe introducirse el agua directamente del caño y sumergir en la bandeja con el detergente.
  - c. Se evita el uso de detergentes y sólo se emplea lejía y agua.
11. **¿Qué tipo de solución utiliza antes de proceder al traslado del instrumental a la Central de esterilización?**
- a. Cloruro de sodio
  - b. Lejía
  - c. **Espuma detergente y desinfectante tri-enzimático**
12. **¿Cuál de las siguientes precauciones se debe tener para el manejo seguro del producto utilizado en el traslado del instrumental?**
- a. **Evitar cualquier contacto con la piel, ojos, no respirar la niebla de pulverización y no ingerir.**
  - b. Evitar cualquier contacto con los ojos y no ingerir.
  - c. Evitar cualquier contacto con los ojos, la piel y no ingerir
13. **¿En qué momento debe realizarse la organización e inventariado del material?**
- a. **Antes del traslado.**
  - b. Después del traslado.
  - c. Puede ser antes o después del traslado.
14. **¿Cómo debe realizarse el transporte del instrumental hacia la Central de Esterilización de la Clínica?**
- a. **El instrumental debe ser transportado dentro de contenedores cerrados, inmerso en detergente enzimático en espuma.**
  - b. El instrumental debe ser transportado dentro de contenedores abiertos, inmerso en detergente enzimático en espuma.
  - c. El instrumental puede ser transportado en cualquier recipiente mientras se encuentre seco.

15. **¿Cómo se debe colocar el material en el contenedor durante el traslado?**
- a. **Los materiales pesados van en la parte inferior y los livianos en la parte superior.**
  - b. Los materiales livianos van en la parte inferior y los pesados en la parte superior.
  - c. Es indiferente la colocación de los materiales pesados y livianos en el contenedor.

## **Anexo C. Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** CONOCIMIENTO DEL MANEJO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO ANTES DE SU ENTREGA A LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN EN EL PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN EN UNA CLINICA PRIVADA

**Nombre de los investigadores principales:** OBANDO ROMERO, KHARLA

**Propósito del estudio:** Determinar el conocimiento del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** No existe riesgo alguno, solo se le pedirá contestar las preguntas del cuestionario.

**Costo por participar:** No realizará gasto económico alguno al participar.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, sin recibir sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ....., coordinadora de equipo.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al....., Presidente del Comité de Ética de la ....., ubicada en la 4, correo electrónico: .....

**Participación voluntaria:**

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 21 de marzo de 2019

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....  
Firma del participante

## Anexo D. Validación del instrumento



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del Instrumento
<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b>			
Conocimiento del manejo del instrumental quirúrgico antes de su entrega a la central de esterilización en el personal técnico de enfermería de los servicios de hospitalización en una clínica privada			

**INSTRUCCIONES:** Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un aspa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "CONOCIMIENTO DEL MANEJO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO DURANTE SU TRASLADO"						
CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado).					
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?					
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos teóricos científicos del método científico?					
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?					
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?					
<b>subtotal</b>						
<b>TOTAL</b>						

#### III. OPINION DEL EXPERTO.

IV. **COEFICIENTE DE VALIDEZ:**  $\frac{Total}{30} \times 100 =$

Lima, de del 2019

Nombre y firma del experto evaluador

## CONSOLIDADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

### I. PUNTAJES DE VALORACION OBTENIDOS

Colocar los puntajes o coeficientes de validación alcanzados por cada experto y promediar.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: <b>“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO ANTES DE SU ENTREGA A LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN EN EL PERSONAL TÉCNICO DE ENFERMERÍA”</b>		
Experto	Coeficiente de validación	DECISIÓN (Ver tabla de valoración)
1	23	76.6
2	24	80
3	22	73.3
4	25	83.3
5	24	80
Promedio del Coeficiente de validación:		<b>78.64</b>

### II. TABLA DE VALORACION

VALORACION DE LA VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO	Deficiente	0% - 69%
	Aceptable	70% - 79%
	Bueno	80% - 89%
	Excelente	90% -100%

## Anexo E. Prueba de confiabilidad

Prueba de Kuder Richardson KR-20

		REACTIVOS															Xi	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
SUJETOS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12	
	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	10	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13
	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	6	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9
	7	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13
	9	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
	10	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13
	14	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
	15	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
Suma	4	11	8	10	10	10	9	9	10	7	12	5	6	13	10			
p	0,27	0,73	0,53	0,67	0,67	0,67	0,60	0,60	0,67	0,47	0,80	0,33	0,40	0,87	0,67			
q	0,73	0,27	0,47	0,33	0,33	0,33	0,40	0,40	0,33	0,53	0,20	0,67	0,60	0,13	0,33	S <sup>2</sup>	17,5	
pq	0,20	0,20	0,25	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,22	0,25	0,16	0,22	0,24	0,11	0,22	Spq	3,21	

**COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD**

**0,891**