

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERÍA NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO



**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL
INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA,
SERVICIO DE QUIRÓFANO, CLÍNICA DEL SUR 1ER TRIMESTRE, 2020**

AUTOR : Lic. Alejandro Laurenty Titirico
TUTORA : Lic. Mg. Sc. Silvia Paucara Monroy

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA – GESTIÓN CENTRAL
DE ESTERILIZACIÓN**

LA PAZ- BOLIVIA

2021

A decorative scroll graphic with a black outline and rounded corners. It features two grey circular elements at the top corners, resembling the ends of a rolled-up scroll. The text is contained within the scroll's frame.

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de seguir aprendiendo, en todas las áreas de la vida, y así poder en alguna manera servir mejor en las tareas que conlleva la profesión de enfermería.

A mi familia, Marco, Mónica, Nicol, Pablo, Chess, Pishuca, Amiel, Prisci, y a todas las personas que hacen que la vida sea linda, gracias por influenciar en mí caminar, para así ser una mejor persona, sin duda son un regalo de parte de Dios.

A decorative scroll graphic with a black outline and rounded corners. It features a vertical strip on the left side that looks like a scroll's edge, and small circular tabs at the top-left and top-right corners. The text is centered within the scroll.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Dios y Señor Jesucristo, que con su brazo fuerte pero tierno ha guiado siempre mi vida.

A los profesores que me enseñan el camino de un mejor ejercicio de una profesión tan noble y sacrificada que es la enfermería.

INDICE

	Página
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- JUSTIFICACIÓN	4
III.- MARCO TEÓRICO	6
3.1. Marco conceptual	6
3.1.1. Nivel de cumplimiento.....	6
3.1.2. Instrumental Quirúrgico.....	6
3.1.3 Clasificación del instrumental quirúrgico	7
3.3. Proceso de limpieza y desinfección	14
3.3.1 Definición de limpieza y desinfección.	14
3.3.3. Recursos humanos.....	16
3.3.4. Descripción del proceso de limpieza.....	16
a) Recepción	18
b) Clasificación	18
d) Lavado manual y enjuague del material	20
e) Secado del material.....	21
f) Lubricación	22
3.3.5. Métodos de limpieza.....	22
3.3.6. Validación del proceso de limpieza	23
3.4. Servicio de quirófano y central de esterilización	24
3.5. Marco contextual clínica del Sur	26
3.5.2. Misión y visión	26
3.5.3. Ubicación geográfica e infraestructura.....	27
3.5.4. Organización	27
3.5.5. Composición del área quirúrgica.....	29

3.5.7. Nivel de atención	29
3.6. Marco referencial.....	30
IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	37
V.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	38
VI.- OBJETIVOS	39
6.1. Objetivo General	39
6.2. Objetivos específicos:	39
VII.- DISEÑO METODOLÓGICO	40
7.1. Tipo de estudio:	40
7.2. Área de estudio	41
7.4. Universo y muestra:.....	41
7.5. Determinación del tamaño de la muestra.....	41
7.6. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.....	41
7.7. Listado de variables.....	42
7.8 Operacionalización de variables	43
7.9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
VIII.- CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	46
IX.- RESULTADOS	47
X.- CONCLUSIONES.....	68
XI.- RECOMENDACIONES.....	71
XII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	72
XIII ANEXOS.....	75

INDICE DE TABLAS

TABLA Nro.	PÁGINA
1. EDAD DE LICENCIADAS EN ENFERMERIA QUE TRABAJAN EN QUIRÓFANO CLINICA DEL SUR	46
2. GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA, SERVICIO DE QUIRÓFANOS, CLINICA DEL SUR 2020.....	47
3. EXPERIENCIA LABORAL EN EL AREA QUIRÚRGICA DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, CLINICA DEL SUR 2020.....	48
4. ESTADO CIVIL, DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL AREA QUIRURGICA.....	49
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO,	50
6. CONOCIMIENTO DEL PROPÓSITO DEL ADECUADO CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	51
7. CLASIFICACIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO PARA SU LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	52
8. DESCRIPCIÓN DE LAS PROPIEDADES DEL DETERGENTE ENZIMÁTICO.....	53
9. TIEMPO DE CONTACTO QUE DEBE TENER EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN LA SOLUCIÓN ENZIMÁTICA.....	54
10. DESCRIPCIÓN DEL CEPILLADO MANUAL DEL INSTRUMENTAL	

QUIRÚRGICO.....	55
11.MATERIAL E INSUMOS ADECUADOS PARA EL LAVADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	56
12.IMPORTANCIA DEL ACLARADO PARA EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	57
13.CUIDADOS QUE SE DEBEN TENER DURANTE EL SECADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	58
14.CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE PARA INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	59
15.PERCEPCIÓN DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO DENTRO DE LA INSTITUCIÓN.....	60
16.EXISTENCIA DE PROTOCOLO O GUÍA PARA REALIZAR EL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	61
17.RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA, SECCION CORRESPONDIENTE AL CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	62
18.RESULTADOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	63
19.NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	66

INDICE DE ANEXOS

	Página
ANEXO 1 CRONOGRAMA DE GANTT.....	75
ANEXO 2 CARTAS DE PERMISO INSTITUCIONAL.....	76
ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	79
ANEXO 4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENCUESTA.....	80
ANEXO 5 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS GUIA DE OBSERVACIÓN.....	83
ANEXO 6 GUÍA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	84

INDICE DE GRÁFICOS

	PÁGINA
1. EDAD DE LICENCIADAS EN ENFERMERIA QUE TRABAJAN EN QUIRÓFANO CLINICA DEL SUR	46
2. GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA, SERVICIO DE QUIRÓFANOS, CLINICA DEL SUR 2020.....	47
3. EXPERIENCIA LABORAL EN EL AREA QUIRÚRGICA DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, CLINICA DEL SUR 2020.....	48
4. ESTADO CIVIL, DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL AREA QUIRURGICA.....	49
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO,	50
6. CONOCIMIENTO DEL PROPÓSITO DEL ADECUADO CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	51
7. CLASIFICACIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO PARA SU LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	52
8. DESCRIPCIÓN DE LAS PROPIEDADES DEL DETERGENTE ENZIMÁTICO.....	53
9. TIEMPO DE CONTACTO QUE DEBE TENER EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN LA SOLUCIÓN ENZIMÁTICA.....	54
10. DESCRIPCIÓN DEL CEPILLADO MANUAL DEL INSTRUMENTAL	

QUIRÚRGICO.....	55
11.MATERIAL E INSUMOS ADECUADOS PARA EL LAVADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	56
12.IMPORTANCIA DEL ACLARADO PARA EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	57
13.CUIDADOS QUE SE DEBEN TENER DURANTE EL SECADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	58
14.CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE PARA INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	59
15.PERCEPCIÓN DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO DENTRO DE LA INSTITUCIÓN.....	60
16.EXISTENCIA DE PROTOCOLO O GUÍA PARA REALIZAR EL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	61
17.RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA, SECCION CORRESPONDIENTE AL CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	62
18.RESULTADOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	63
19.NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	66

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en la Clínica del Sur ubicada en la zona de Obrajes de la ciudad de La Paz, Bolivia con el objetivo de “determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería, servicio quirófano, primer trimestre 2020”, información que nos brinda una percepción de la realidad de la institución en cuanto a esta temática, información que servirá como base para posteriores investigaciones.

Se realizó un estudio de tipo cuali – cuantitativo, descriptivo de corte transversal, para lo cual se trabajo con la totalidad de personal profesional de enfermería que trabaja en el área quirúrgica de la institución correspondiente a un número de 6, la información se obtuvo haciendo uso de un cuestionario y aplicando una ficha de observación, los datos obtenidos se centralizaron en una base de datos para posteriormente realizar la representación gráfica y análisis.

Se tomaron dos variables para determinar el nivel de cumplimiento, la primera fue la variable de las bases científicas con relación al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico del personal profesional de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano con relación se encontró que una parte del personal profesional de enfermería (52%) trabaja con fundamentos científicos lo cual repercute en la calidad del servicio, pero existe otra parte del personal profesional de enfermería (48%) que aunque afirma conocer el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico no lo describe de manera adecuada y en otros casos desconoce aspectos del proceso de limpieza de suma importancia. La otra variable que se utilizo para la investigación fue la de las prácticas por parte del personal profesional de enfermería en el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, aplicando la guía de observación se aprecio que solo se cumplió en un 49% la ejecución correcta en los diferentes pasos que comprende el proceso, sobresalen aspectos como un 62,5% utilizo de manera incorrecta el detergente enzimático, también un 87,5% no tiene cuidado en el momento de la inspección y lubricación del instrumental, dando lugar a que el 51% del nivel de cumplimiento en esta variable sea negativo.

También nos encontramos con problemas como que el personal profesional de enfermería del área de quirófanos en un 80% refiere que no se cuenta con un protocolo o guía para realizar la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.

Finalmente se aplicó la fórmula para determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal profesional de enfermería que consiste en sumar los porcentajes positivos obtenidos en las diferentes dimensiones o variables que tomaron para realizar el estudio:

Conocimiento del personal + prácticas del personal = nivel de cumplimiento. Lo que se concluye que el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal profesional de enfermería del área de quirófanos corresponde a un 50%, lo cual nos advierte que se debe trabajar a corto plazo para elevar este porcentaje y de esta manera proporcionar un mejor servicio a la población en general.

Palabras Clave:

Limpieza, desinfección, detergente enzimático, instrumental quirúrgico, nivel de cumplimiento

ABSTRAC

This research was developed in the South Clinic located in the Obrajes area of the city of La Paz, Bolivia with the objective of “determining the level of compliance with the cleaning and disinfection process of surgical instruments in nursing professionals, operating room service , first quarter 2020 ”, information that gives us a perception of the reality of the institution in terms of this issue, information that will serve as a basis for further research.

A qualitative-quantitative, descriptive cross-sectional study was carried out, for which we worked with all the professional nursing personnel who work in the surgical area of the institution corresponding to a number of 6, the information was obtained using a questionnaire and applying an observation sheet, the data obtained were centralized in a database to later perform the graphic representation and analysis.

Two variables were taken to determine the level of compliance, the first was the variable of the scientific bases in relation to the cleaning and disinfection process of the surgical instruments of the professional nursing staff who work in the operating room service. It was found that a part of the professional nursing staff (52%) work with scientific foundations, which affects the quality of the service, but there is another part of the professional nursing staff (48%) that, although they claim to know the cleaning process of surgical instruments, does not describe it in a properly and in other cases ignores aspects of the cleaning process of great importance. The other variable that was used for the research was that of the practices by the professional nursing staff in the cleaning and disinfection process of surgical instruments, applying the observation guide it was appreciated that only 49% of the correct execution was fulfilled In the different steps that the process comprises, aspects stand out such as 62.5% use the enzymatic detergent incorrectly, also 87.5% are not careful at the time of inspection and lubrication of the instruments, resulting in the 51% of the level of compliance in this variable is negative. We also encountered problems such as the

fact that 80% of the professional nursing staff in the operating room area reported that they did not have a protocol or guide for cleaning and disinfecting surgical instruments.

Finally, the formula was applied to determine the level of compliance with the cleaning and disinfection process of surgical instruments by professional nursing staff, which consists of adding the positive percentages obtained in the different dimensions or variables that they took to carry out the study: Knowledge of staff + staff practices = level of compliance. The conclusion is that the level of compliance with the cleaning and disinfection process of surgical instruments by professional nursing staff in the operating room area corresponds to 50%, which warns us that work must be done in the short term to raise this percentage. and in this way provide a better service to the general population.

Keywords:

Cleaning, disinfection, enzymatic detergent, surgical instruments, level of compliance.

I.- INTRODUCCIÓN

La limpieza es un término de mucha familiaridad para las profesionales, debido a que es una actividad cotidiana muy importante en todos los ámbitos, pero cuando se trata de insumos o materiales referentes a la salud cobra mucha más importancia una importancia extrema.

La limpieza del instrumental quirúrgico es un proceso que comprende procedimientos como: recepción, clasificación, prelavado, lavado, enjuague, secado y lubricación, el mismo consiste en la eliminación de material extraño, orgánico e inorgánico adherido a los instrumentos o superficies, previniendo de esta manera la aparición del biofilm. Por otro lado, la palabra desinfección hace alusión al proceso mediante el cual, a partir del uso de sustancias desinfectantes se limpia y acondiciona un determinado instrumental, “en este proceso se eliminan los agentes patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbianas.” (1)

El presente trabajo de investigación hace énfasis en el cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico realizado por profesionales de enfermería, tarea que es llevada a cabo en los servicios del área quirúrgica y que garantizaran la idoneidad del instrumental para su reutilización en las cirugías.

Para poder realizar la medición del nivel de cumplimiento de este proceso se abordó las esferas tanto cognitivas como procedimentales, puesto que sabemos que solo la preparación integral de una persona, garantizará el correcto desempeño en las funciones que realiza. Para nuestros fines partimos de la observación del proceso mismo, buscando identificar el nivel del cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, por parte del personal profesional de enfermería en el servicio de quirófanos de la Clínica del Sur, en el primer trimestre de la gestión 2020.

El cumplimiento de este proceso es de vital importancia para posteriormente garantizar un proceso de esterilización correcto, sin que exista el riesgo de producir una infección de sitio operatorio, con lo que respecta al instrumental quirúrgico, la OMS nos dice “antes o después, muchos de nosotros necesitaremos una intervención quirúrgica, pero nadie quiere contraer una infección en el quirófano”, esta alusión hace referencia al conjunto de procesos que se llevan a cabo para prevenir las infecciones de sitio operatorio, dentro de los cuales por supuesto se encuentra en proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.

Durante los últimos años se han dado grandes avances tecnológicos en el campo de la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, contándose con equipos mecánicos que realizan este proceso, pero la realidad en nuestro contexto es que resta mucho tiempo para la implementación de esta tecnología.

Se han realizado estudios a nivel latinoamericano (Perú, Colombia, Ecuador, Venezuela), que aportan datos relevantes para la mejora y garantía del proceso de limpieza y desinfección realizado de forma manual, los mismos provienen en su mayoría de estudios impulsados por las universidades. A nivel nacional existen algunos estudios con relación al tema de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, pero dada la relevancia de este asunto son muy pocos. Los resultados de dichos estudios han arrojado cifras que nos deben llamar la atención, nos muestran en su mayoría que el proceso de la limpieza y desinfección no es óptimo, sino regular.

La fundamentación teórica que sustenta este trabajo, así como la perspectiva metodológica es tributaria de los trabajos realizados hasta el momento por este conjunto de investigaciones. La clínica del Sur es una institución que presta servicios médicos de resolución quirúrgica, cuenta con tres quirófanos, y una afluencia alta de pacientes que requieren de estos servicios, pero no cuenta con estudios en este campo, por lo cual estamos seguros de que la implementación de este trabajo,

ayudará en gran manera a obtener información que llevará al fortalecimiento y mejora en el cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico y a través del mismo poder dar un beneficio social, económico tanto a la institución como a los pacientes.

II.- JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo permite conocer la situación del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, dentro del servicio de quirófanos de la clínica del Sur, debido a que este es de vital importancia para los procesos posteriores como la esterilización. Esto con el fin de garantizar la inocuidad del instrumental quirúrgico en el momento de su utilización en el acto quirúrgico.

Sabemos que uno de los factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico es el inapropiado proceso de limpieza y desinfección del instrumental que se utiliza durante la cirugía. Hacer el seguimiento del mismo, entonces será sumamente importante para garantizar una cirugía segura y una pronta recuperación por parte del paciente, actualmente la clínica del Sur no cuenta con estudios que puedan darnos un indicador para medir el cumplimiento adecuado de este proceso, por lo que llevar adelante este estudio es importante para tener un punto de referencia y partida para realizar cambios y mejoras en el servicio de quirófano. Dentro de los servicios ofrecidos por la clínica del Sur nos encontramos con que uno de los más requeridos es el de quirófanos, pues se tiene promedio 100 cirugías mensuales, lo que nos muestra que existe un gran tráfico en la reutilización de instrumental quirúrgico, así que implementar esta investigación contribuirá a mejorar las condiciones en que se prestan los servicios quirúrgicos hacia la comunidad de personas que se benefician de los mismos, brindándoles la seguridad de que los instrumentos quirúrgicos utilizados en ellos, han sido sometidos a los procesos que eliminan los organismos patógenos de manera adecuada. (2)

La relevancia de esta investigación está en que beneficia a los elementos involucrados, por un lado al personal profesional encargado de realizar el proceso de limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico, pues conociendo sus conocimientos y prácticas, se pueden tomar acciones para optimizarlas, también se beneficia la institución pues la información obtenida, repercutirá en políticas institucionales para que el manejo del instrumental y materiales sea el correcto,

prolongando la vida útil de los mismos, ahorrándole gastos innecesarios a la institución, pero el más beneficiado será el paciente, pues conociendo el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental en la institución se potenciará y mejorarán las condiciones del mismo para tener a disposición instrumental quirúrgico libre de microorganismos patógenos, evitando las infecciones de sitio operatorio y reduciendo el tiempo de hospitalización.

Este estudio aportará datos relevantes en cuanto al manejo del proceso de limpieza y desinfección en la institución, que podrán utilizarse para hacer estudios comparativos del tema en otras instituciones de salud, en el contexto internacional, ayudará a situar a la clínica del Sur, como una institución que se interesa por la investigación, también los datos pueden ser utilizados para conocer la realidad con relación a este proceso en el departamento de La Paz y en Bolivia.

III.- MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Nivel de cumplimiento

El nivel es la altura que alcanza algo o grado en que se sitúa con respecto a una escala, o también se puede definir como la situación alcanzada por algo o alguien después de un proceso

El cumplimiento es un término que tiene su origen en vocablo latino complementum y que hace mención a la acción y efecto de cumplirse. El verbo cumplir por su parte, refiere a ejecutar algo. (2)

3.1.2. Instrumental Quirúrgico

En el campo de la salud los profesionales, utilizan distintos de tipos de materiales e instrumentos para dar solución a los problemas de salud de la población, dentro de los cuales en especial nos interesa conocer aquellos que se emplearan en el acto quirúrgico, sabiendo esto es importante definir de manera adecuada al instrumental quirúrgico.

“El instrumental quirúrgico es el conjunto de elementos utilizados en los procedimientos quirúrgicos. Es un bien social costoso, muy sofisticado y delicado. Por ello su cuidado debe ser meticuloso y estar estandarizado; debe someterse a la cadena del proceso de descontaminación, limpieza y esterilización.” (3)

La Dra. Viviana Rodríguez (4) en su Blog de la Enfermera nos refiere que el instrumental quirúrgico es aquel que tiene como fin ser utilizado en un determinado procedimiento quirúrgico para la resolución de un problema, se clasifica de acuerdo a su función y como dijo Hipócrates padre de la medicina “Es menester que todos los instrumentos sean propios para el propósito que se persigue, esto es respecto a su tamaño, peso y precisión.

Conociendo pues de manera clara a que nos referimos cuando hablamos de instrumental quirúrgico el mismo podrá ser tratado de la manera correcta. En nuestro medio, es menester que el personal encargado del proceso, vaya recordando y repasando los conceptos circundantes al proceso de limpieza del instrumental quirúrgico.

3.1.3 Clasificación del instrumental quirúrgico

Después de haber definido lo que es el instrumental quirúrgico, el profesional en salud, y con particular cuidado el personal encargado de la limpieza y desinfección de dicho instrumental debe conocer las características del mismo, esto con el fin de poder optimizar su uso, Olga Sánchez Sarría (3) en su Manual de instrumental quirúrgico nos indica que podemos clasificar el instrumental:

a) Según su Composición:

Acero inoxidable: el acero es una aleación de hierro, cromo y carbón, aunque con frecuencia suele añadirsele otros metales como el níquel, molibdeno, azufre, esto para incrementar su fuerza tensil y prevenir su corrosión. Este instrumental de acero inoxidable a su vez se divide de acuerdo al tipo de terminado. En pulido, adonizado y ébano. Se debe resaltar que el instrumental de acero inoxidable es el de mayor espectro en cuanto a su utilización y adquisición en nuestro contexto social. Por ende conocer su amplia gama y características nos ayudaran a extender el tiempo de vida, y de esta manera contribuir con nuestras instituciones.

Otro aspecto a tomar en cuenta, al momento de clasificar el instrumental será la forma del mismo, pues dependiendo de la forma el personal encargado de la limpieza podrá saber qué tipo de equipo de limpieza necesitara, además de otros utensilios específicos para realizar una limpieza minuciosa.

Si bien como ya mencionamos en el mercado la mayoría del instrumental quirúrgico esta hecho de acero inoxidable en sus diferentes gamas, no obstante existe instrumental fabricado con otros materiales:

Instrumental de Titanio: El cual es mucho más resistente que el acero inoxidable,

por esta razón su uso es de preferencia en instrumental de microcirugía.

b) Clasificación por su forma

Dra. Diana Cárdenas, (5) en su clasificación de Instrumental quirúrgico nos dice que por su forma el instrumental puede clasificarse en:

De un solo cuerpo: son de una sola pieza, constan de una punta y un mango, como ejemplo: mango de bisturí, separadores manuales, pinzas de disección.

Articulado: constan de punta, cuerpo y articulación ejemplo: tijeras, pinzas

Con cierre: Constan de argolla, articulación, cuerpo, punta y cierre ejemplo: clamps vasculares e intestinales.

Con fórceps: constan de punta, articulación, cuerpo y fórceps. Ejemplo: fórceps ginecológicos.

De fibra: Es el instrumental constituido por fibras ópticas de vidrio y recubiertas por un elemento de caucho o con aleaciones de polietileno para hacerlos más fuertes y resistentes ejemplo: laparoscopios, cistoscopios, artroscopios, etc.

c) Clasificación del instrumental por su función:

El instrumental quirúrgico ha sido diseñado con una función en particular, es en este sentido que se pueden agrupar para conocer mejor sus características, en nuestro medio esta es la clasificación más conocida a la hora de separar el material. El material de acuerdo a esta taxonomía puede dividirse, Sánchez Sarria, (3) en su manual de instrumental quirúrgico nos dice que puede hacerse de la siguiente forma:

Instrumental de diéresis o corte: son aquellos que se utilizan para seccionar tejidos, pueden dividirse a su vez en diéresis aguda y diéresis dentro de este grupo tenemos instrumentos, como los mangos de bisturís, tijeras, etc. Se debe tener cuidado en particular con este instrumental puesto que es el que más riesgo de

lesión podría infringir al personal encargado de la limpieza.

Instrumental de separación: Sánchez Sarria (3) son aquellos que nos sirven para retraer o separar una cavidad a fin de que los tejidos u órganos se mantengan fuera del área donde se está realizando la intervención quirúrgica, mejorando así el campo visual del quirófano estos instrumentos pueden ser:

Manuales: entre los cuales podemos encontrar los separadores sean Miller, Farabeuff, de Richardson, de Deavers, valvas maleables o ginecológicas.

Autoestáticos: O fijos, estos se ubican dentro de las cavidades y están fijados por valvas, son habitualmente articulados.

Este tipo de instrumental que tiene articulaciones debe revisarse de manera minuciosa pues restos orgánicos suelen quedarse adheridos mas fácilmente en dichos espacios.

Instrumental de aprehensión: Sánchez Sarria (3) es aquel instrumental utilizado para tomar tejidos, estructuras u objetos.

Este instrumental puede ser fijo como móvil o elástico, cuando hablamos de fijo es porque lo mantiene bajo aprehensión todo el tiempo como ejemplo podemos citar a las pinzas Allis, Backaus, Foersters. Entre algunas, mientras que las móviles son aquellas que sujetan el tejido por un tiempo, aquí encontramos a las pinzas de disección, pinzas bayoneta, pinzas Adson.

Instrumental de hemostasia: “es el instrumental utilizado para realizar hemostasia en un vaso sangrante o un tejido”. (3)

Entre estos tenemos: a las pinzas de Kelly, mosquitos, pinzas de Rochester y al electrocauterio.

Instrumental de Síntesis: “es el instrumental utilizado para suturar tejidos, afrontar o restablecer su continuidad”. (3)

Dentro de este tipo de instrumental encontramos instrumentos tales como el portaguja, las diferentes suturas, tijeras para material mayo y metzenbaum, tijera de potts, etc.

Instrumental de drenaje: “su objetivo es la limpieza de la zona. Es utilizado para aspirar o succionar líquidos de la cavidad del paciente al exterior a través de elementos o instrumentos.” (3), dentro de este grupo podemos encontrar a las diferentes cánulas de aspiración tales como: Yankawer, Frazier, Pott, también encontramos a la sonda acanalada.

Por último en la clasificación del instrumental quirúrgico nos encontramos con que estos pueden agruparse según su uso y pueden dividirse en:

Instrumental básico: “Utilizado en cubetas o sets básicos de la institución como por ejemplo: cubeta general, mediana, de pequeña cirugía.” (3)

Es el instrumental que será necesario en cualquier procedimiento quirúrgico.

Instrumental especializado: “Es aquel instrumental considerado especial para un determinado procedimiento y que lo encontramos en canastas o equipos especiales como la canasta o equipo de hernia, de histerectomía, de laparotomía, colecistectomía etc.” (3)

3.1.4. Mantenimiento del instrumental

“El descuido, el uso inadecuado y la falta de mantenimiento, puede obstaculizar y quizá llevar hasta el fracaso los procedimientos quirúrgicos y, en su defecto, una pérdida económica considerable para el hospital.” (3) Uno de los objetivos para el mantenimiento del instrumental es sin duda extender el tiempo de vida útil del mismo, para lo cual se deben llevar a cabo ciertos cuidados y como ya conocemos la función que desempeña cada instrumental estos irán orientados hacia esa función.

Sánchez, Sarría (3) nos da pautas para el mantenimiento del instrumental quirúrgico:

1. Reparar las pinzas diseñadas para presión y clampeo, para evitar que al realizar hemostasia queden abiertas y no cumplan su cometido. Este suele ser el problema más frecuente, así que se debe tener en cuenta que el instrumental con caja de traba y dientes estén en buenas condiciones.
2. Desechar las piezas que ya no pueden tener reparación.
3. Utilizar desinfectantes y soluciones esterilizantes que no causen corrosión al instrumental. Se debe elegir las soluciones que garanticen una adecuada limpieza y desinfección pero a la vez sean nobles con el instrumental.
4. Mantener las superficies cortantes en buen estado y evitar que puedan mellarse
5. No manejar bruscamente el instrumental.
6. Emplear los instrumentos exclusivamente para la función que fueron diseñados.
7. Realizar una limpieza escrupulosa y sobre todo no dejar más tiempo del indicado pues se puede descromar el instrumental (tener en cuenta la calidad del instrumental).

3.2. Personal de enfermería

3.2.1. Competencias del personal que trabaja en la central de esterilización

Para que puedan llevarse a cabo las actividades dentro del servicio de quirófano de manera óptima el personal debe tener desarrolladas competencias, las cuales son particulares de dicho servicio, a continuación veremos las más importantes. Según Costa Aguilar, V (6) se puede realizar una clasificación de las competencias que debe desarrollar el personal que trabaja en el área de quirófanos y central de esterilización.

a) Competencias nucleares: son intrínsecas al trabajo y deben ser indispensables para la selección del personal que va a trabajar en el área de quirófanos y C.E.

1. **Trabajo en equipo:** es la capacidad para colaborar con otros, formando parte de un grupo que trabaja compartiendo objetivos, procesos y tareas
2. **Orientación y resultados:** capacidad para hacer un buen trabajo, conseguir los objetivos fijados.
3. **Compromiso profesional:** capacidad de alinear sus acciones e intereses además de sus comportamientos con la misión, visión, valores y objetivos de la institución.
4. **Orientación al cliente:** capacidad de conocer y satisfacer atenta y oportunamente las necesidades de los clientes externos e internos.
5. **Flexibilidad y aprendizaje:** capacidad de aprender, de gestionar activamente el propio desarrollo y de adaptarse a situaciones nuevas.

b) Competencias genéricas: son competencias que toda profesional enfermera y auxiliar debe tener, pero en este caso centradas al área quirúrgica y en la C.E. Estas competencias son en un sentido las bases a partir de las cuales el personal de enfermería podrá desempeñarse en el área quirúrgica y la central de esterilización, Costa Aguilar (6) nos dice que estas competencias son:

1. **Planificación y organización:** que es la capacidad de trabajar de manera ordenada y sistemática siguiendo los protocolos.
2. **Autocontrol y tolerancia a la presión:** capacidad de someter las emociones y no reaccionar de manera negativa en situaciones de estrés.
3. **Comunicación y relaciones interpersonales:** capacidad de relacionarse.
4. **Solución de problemas:** capacidad de identificar las causas de un problema y darles solución.
5. **Docencia:** Capacidad de colaborar con la formación de otros profesionales.

Por último tenemos a las competencias específicas, las cuales uno debe desarrollar si pretende integrarse al equipo de trabajo del área quirúrgica, vale resaltar que esta es un área particular, y que requiere de conocimientos y habilidades manuales específicas.

c) Competencias específicas: “son las más técnicas del servicio de quirófanos y de la C.E. y tienen un carácter más instrumental que requieren de un proceso de formación específico para realizar correctamente el trabajo.” (6)

1. **Calidad y seguridad del proceso de esterilización:** Costa Aguilar, (6) capacidad de llevar a cabo el reprocesamiento del instrumental garantizando la calidad del proceso.
 - El personal de debe conocer y aplicar los procedimientos en relación a la esterilización en todas sus fases: recepción, limpieza, desinfección, preparación y empaquetado, esterilización, almacenaje, distribución y trazabilidad.
 - Tener conocimiento de los distintos instrumentales sus características y tratamiento.
 - Tener conocimientos básicos de la calidad del proceso de esterilización.

Si bien esta competencia va en relación directa con la producción y trabajo en la central de esterilización también debemos conocer otras que van direccionadas a la seguridad y protección de la salud del personal.

2. **Prevención de los riesgos laborales:** Costa, Aguilar (6) que es la capacidad para identificar los riesgos y daños para la salud de los profesionales que trabajan en el servicio de quirófano y en la C.E., relacionados con el entorno, equipamiento y proceso.
3. **Dominio profesional:** “es la capacidad del saber hacer, y de actualizarse en los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar la propia función con la profesionalidad y trabajando con un mínimo de errores.

Como ya vimos el personal que trabaja en el área quirúrgica debe contar con competencias tanto generales como específicas. Es de suma importancia ya que el

producto o producción de esta área, va directamente relacionado con la salud de los usuarios en este caso los pacientes que son sometidos a intervenciones o procedimientos quirúrgicos.

3.2.2. Formación académica

Las competencias que se requieren por parte del personal que trabaja el servicio de quirófanos y en la C.E. son altamente especializadas en este sentido necesitaremos profesionales que hayan sido instruidos en estos aspectos, se requerirá por tanto alguien que guíe y supervise todas las actividades que se lleven a cabo en este servicio, este cargo será asumido por una licenciada en enfermería con un posgrado en el manejo del área quirúrgica., también se debe contar con licenciadas en enfermería, capacitadas que intervengan en las distintas fases del proceso de esterilización, al igual personal auxiliar que conozca y cuente con las competencias ya mencionadas, “además debe tenerse en cuenta que hoy en día los servicios de quirófano y la CE disponen de equipos de alto nivel tecnológico y alto precio, por lo que se requiere que el personal que vaya a usarlos tenga unos conocimientos suficientes y una formación adecuada para evitar averías en los equipos o deterioros en el material e instrumental, que en algunos casos llegan a ser de irreparables, con el consiguiente sobre coste. Queda, por tanto, fuera de toda duda que el personal que va a trabajar en el área quirúrgica, debiera ser seleccionado de acuerdo con sus conocimientos y experiencia previos.” (7)

3.3. Proceso de limpieza y desinfección

Para garantizar la esterilidad del instrumental, el primer paso en el tratamiento del instrumental es la limpieza, es muy importante pues va directamente relacionado con la calidad del reprocesamiento de los materiales e instrumentos quirúrgicos.

3.3.1 Definición de limpieza y desinfección.

“La limpieza es el paso previo e imprescindible en todo proceso de esterilización, de manera que si el instrumental no está perfectamente limpio, ni la desinfección ni la

esterilización serán eficaces. La suciedad impide el contacto del agente esterilizante o desinfectante con la superficie del instrumental, y los restos de materia orgánica depositados en el instrumental favorecen la corrosión del mismo” (8).

La limpieza “es la eliminación física por arrastre o por medios mecánicos o mediante agentes químicos (detergentes, enzimas, etc.) de la suciedad (materia orgánica e inorgánica) presente en los materiales tras su utilización.” (7)

La desinfección es un “Procedimiento que, utilizando técnicas físicas o químicas, permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente; por lo que en dependencia del agente antimicrobiano utilizado, lograremos una desinfección propiamente o un efecto esterilizante.” (9)

3.3.2. Área de limpieza y descontaminación

Acosta-Nag, Silvia (10) En el área de limpieza y descontaminación (área sucia) del material se reduce la carga microbiana y la materia orgánica de los instrumentos y dispositivos médicos que ingresan para su posterior procesamiento. Esta área está separada por una barrera física de las otras áreas del bloque quirúrgico (preparación, procesamiento, depósito) y ser fácilmente accesibles desde un corredor exterior. La importancia de la separación física se basa en la necesidad de evitar que aerosoles, microgotas y partículas de polvo sean transportados desde el área sucia a la limpia por las corrientes de aire, dado que en este sector (por el tipo de trabajo que allí se desarrolla: cepillado, ultrasonido) se genera una gran cantidad de aerosoles.

En este sentido el material de construcción de esta área se caracteriza por no tener la capacidad de albergar microorganismos, es así que los mesones, techos, puertas, paredes, son lisos, no porosos fáciles de limpiar, también debe tener una ventilación adecuada la cual elimine el aire al exterior.

El equipo de protección personal: que básicamente está conformado por

indumentaria que cumplirá la función de aislamiento y barrera contra secreciones, fluidos y los propios compuestos químicos de los detergentes y desinfectantes, dentro de los cuales podemos mencionar:

Guantes, mandiles, lentes protectores, botas, estos deben ser utilizados en todo momento durante la limpieza y descontaminación del instrumental.

3.3.3. Recursos humanos

Si bien el avance tecnológico ha incursionado en todos los niveles del proceso de esterilización y esto incluye por supuesto al proceso de limpieza y desinfección del instrumental, la realidad es que el recurso humano que lleve a cabo la función de la limpieza del instrumental quirúrgico, debe estar altamente capacitado. La formación especializada es un reto que cada institución debe asumir, pues un trabajador mejor capacitado en una determinada tarea, la ejecutara de acuerdo a los estándares requeridos, garantizando en este sentido la idoneidad del instrumental que se utilizara en un determinado procedimiento quirúrgico. En este sentido la actualización constante por parte del personal es necesaria.

“Debe existir un programa de entrenamiento continuo para todo el personal del área quirúrgica que contemple: nociones de microbiología, funcionamiento de los equipos, principios de limpieza, desinfección y esterilización, selección y empaquetado de instrumental, preparación de material textil, cargas de autoclaves, control de los procesos, almacenaje de material estéril, recolección y entrega de material, y uso del equipo de protección personal (EPP).” (10)

3.3.4. Descripción del proceso de limpieza

El proceso de limpieza consta de procedimientos sistemáticos para que pueda ser llevado a cabo de manera óptima. En esta sección del marco teórico se citara al manual de esterilización para centros de salud, de la OPS, aunque su elaboración data del año 2008 su contenido es de gran valía para el presente trabajo, ya que la opinión de este ente de la salud es la más importante a nivel mundial.

Antes de comenzar a describir el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico debemos familiarizarnos con el agente que está en una directa relación con la eficacia del proceso y de su adecuado uso dependerá la calidad del mismo, así que hablaremos del detergente enzimático.

Detergente enzimático

Es un detergente que contiene enzimas proteolíticas que disuelven la materia orgánica y están especialmente diseñados para el lavado de instrumental y equipo médico. (11)

En el mercado existen a disposición diferentes marcas y empresas que se dedican a la fabricación de detergentes enzimáticos, por lo que podemos encontrar detergentes con 3 enzimas en su composición, con 4 enzimas y hasta con 5 enzimas. En la actualidad también podemos encontrar un detergente desinfectante, a continuación veremos las características de un detergente enzimático.

Tiene una acción bacteriostática de alto rendimiento con grandes propiedades de limpieza y degradación de grasas, proteínas, almidones, carbohidratos. Contiene las siguientes enzimas:

- Amilasa: que remueve almidones
- Proteasa: Que remueve proteínas, penetra y elimina los detritus de base proteica (sangre, esputos, mucosidad, heces...), que forman manchas difíciles de quitar o donde es imposible el cepillado.
- Lipasa: que remueve grasas
- Carbohidrasa: que remueve carbohidratos Actividad Desinfectante
- Bactericidad NF en 1040 5 min
- Fungicida NF- T 72-201 15 min
- H.I.V (Instituto Pasteur) 5 min

Características Técnicas

- Líquido
- PH 6.0 a 7.5
- Bacteriostático
- No Tóxico
- Acción Constante.
- Sin Espuma
- Biodegradable.
- No dañe ningún metal plástico, goma o tubo corrugado.
- No se inactiva en presencia de materia orgánica.

Ahora que conocemos las características de un detergente enzimático podremos comprender de una mejor manera el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico. El proceso de limpieza es un proceso sistemático y ordenado que comienza con:

a) Recepción

“se realiza en la zona sucia o zona roja. A través de una ventana de paso, se recibirán los materiales e instrumentales que deben ser verificados en número, estado, procedencia y que deberán anotarse en el registro respectivo”. (10)

Debe registrarse de manera manual o computarizada el ingreso del instrumental en esta área aquí es donde comienza el proceso de trazabilidad. Como ya mencionamos el personal debe contar con todo el equipo de protección personal para recepcionar el instrumental.

b) Clasificación

Según el manual Acosta-Nag, Silvia (10) nos dice que después de realizar la recepción del material, éste será clasificado de acuerdo al tipo de material, que puede ser:

- Metálico (acero inoxidable, idealmente)

- Polietileno
- Goma
- Plástico
- Vidrio.

Esto facilitara el trabajo ya que al saber de manera precisa el material que se está limpiando se tendrá listo las herramientas necesarias para realizar un lavado más pormenorizado.

c) Prelavado o remojo o descontaminación del material

Después de la clasificación se procede al prelavado o descontaminación.

“Esta es conocida como un proceso o método físico destinado a reducir el número de microorganismos (biocarga) de un objeto inanimado, dejándolo seguro para su manipulación. Es importante mencionar que el prelavado o descontaminación es una de las principales tareas dentro de la limpieza de los artículos y antecede a cualquier otra tarea con ese fin. Para eso se necesitara un detergente enzimático.

Este proceso se realiza sumergiendo el material en una bandeja o recipiente perforado con detergente enzimático (de acuerdo al tiempo recomendado por el fabricante), pasando luego el material por el chorro de agua.” (10)

Previo a toda limpieza, los materiales deben ser totalmente desensamblados. Se procederá al prelavado manual del instrumental o equipos, sumergiendo los mismos en una solución de detergente enzimático al 0,8% (ver recomendación del fabricante) en agua corriente, cuya temperatura no sea superior a 45°C. Poner en remojo el equipo hasta que toda la materia orgánica esté disuelta y se haya eliminado, se recomienda un mínimo de 3 a 5 minutos en remojo. Alargar el tiempo de remojo para equipos con materia orgánica adherida. Los materiales de acero, no inoxidable, al carbono, como así también los materiales cromados que hayan perdido su integridad (aún pequeñas erosiones) no deben estar expuestos al detergente enzimático más de 5 minutos para prevenir la corrosión. Así, se logra la remoción y disminución de la

biocarga por arrastre sin manipulación alguna para que el operador pueda realizar la limpieza manual en forma segura, algo que no podemos dejar de mencionar es que en realidad, casi siempre, el material utilizado en un procedimiento o en una cirugía no es conducido al área de lavado inmediatamente, esto da como resultado que la biocarga (sangre, materia orgánica u otros) se seque y dificulte aún más el lavado si es que éste no se lleva a cabo con el debido prelavado o remojo.

d) Lavado manual y enjuague del material

“Los artículos una vez clasificados y prelavados (remojo o descontaminación) serán sometidos al lavado propiamente dicho, teniendo en cuenta sus características y usos. Verter solución de detergente enzimático diluido (según recomendación del fabricante) a través de todos los canales. Con un cepillo de cerdas blandas (no de metal), o paño suave y agua a temperatura entre 40-50°C, se limpiarán mecánicamente todas las superficies de los dispositivos médicos.

El cepillado debe realizarse debajo del nivel del agua. Si se realiza fuera del nivel del agua creará aerosoles que contienen microorganismos peligrosos para el operador. Después que la suciedad gruesa es removida, puede ser usado un limpiador ultrasónico para limpiar los lugares “difíciles de alcanzar” en un instrumento. Si no se cuenta con un limpiador ultrasónico, se tratará de llegar a los lugares más inaccesibles con diferentes medidas de cepillos. Nunca se deben frotar las superficies con polvos limpiadores domésticos, abrasivos, lana de acero, esponja de metal, cepillos de alambre, etc., ya que éstos rayan y dañan los metales, y aumentan las posibilidades de corrosión de los mismos. No salpicar el ambiente físico u otras personas mientras se realiza el lavado. Se llega al enjuague sólo cuando se cuenta con la seguridad de haber removido toda la suciedad.” (10)

La realidad es que en nuestro medio una de las razones para que no se haga un lavado escrupuloso y minucioso es la sobrecarga laboral, pues la seguridad social tiene una alta demanda, lo que se traduce en programación de cirugías casi de manera ininterrumpida, esto repercute en el tiempo que se tiene para hacer el lavado

del instrumental quirúrgico; aún así el profesional del área quirúrgica trata de optimizar la limpieza del instrumental en el breve tiempo del cual dispone.

Seguidamente en este paso de la limpieza tenemos el enjuague o aclarado Acosta-Nag, Silvia (10) nos dice que el enjuague o aclarado del dispositivo médico debe ser realizado enérgicamente con agua corriente potable, aspirando el agua a través de todos los canales, para quitar posibles rastros del detergente enzimático y que para finalizar se debe realizar el último enjuague del material con agua blanda para garantizar que todos los residuos de sal fueron quitados evitando que el material se dañe.

e) Secado del material

“El secado del instrumental, de los equipos y de otros artículos de uso hospitalario, constituye parte fundamental durante el proceso de limpieza, es muy importante secar los instrumentos inmediatamente luego del enjuague, para evitar la contaminación posterior. Para realizarlo, es necesario tener en cuenta el grado de humedad de los artículos, ya que podría interferir en los procesos de desinfección o esterilización.” (10)

El secado puede ser manual o mecánico, en nuestro medio se lo realiza de manera manual, y para este cometido se necesita paños y un sistema de aire de presión positiva, para expulsar el agua de los lúmenes. Los paños deben ser suaves de un material que no deje pelusas.

En la actualidad se cuenta con cámaras especiales para secado de tubuladuras y corrugados en un ciclo que puede durar aproximadamente 25 minutos a 2 horas, dependiendo del tipo y la cantidad de materiales a secar, debe tenerse en cuenta la conexión específica para diferentes lúmenes. En la cámara de secado se pueden colocar materiales de diferentes lúmenes teniendo en cuenta que tengan las mismas características.

f) Lubricación

“Después de la limpieza, los instrumentos pueden manifestar rigidez y dificultad en el manejo así como también pueden presentar manchas u otros eventos, por lo que es importante la lubricación después de la limpieza y antes de la esterilización. Se realiza sólo para el instrumental quirúrgico.” (10)

En la actualidad ya se dispone dentro del mercado con lubricantes específicos para el mantenimiento del instrumental; aunque lo cierto es que no todas las instituciones pueden adquirirlos debido al presupuesto que eso supone; pero las características de un lubricante debe ser que este hecho en base a un componente hidrosoluble, no liposoluble, pues esto podría impermeabilizar el instrumental y por ende el vapor no podría actuar sobre los microorganismos, existen lubricantes que contienen un inhibidor de óxido útil para prevenir la electrólisis de las puntas y fillos, el uso del lubricante es el primer paso del mantenimiento preventivo en los instrumentales.

3.3.5. Métodos de limpieza

La limpieza puede llevarse a cabo de diferentes formas de acuerdo a la realidad y disposición de las instituciones, podemos realizarla de manera manual, en un limpiador ultrasónico y también en una lavadora automática.

Limpieza manual: “una vez clasificado el material, los instrumentos son enjuagados y lavados a mano usando agua fría y detergentes enzimáticos, los instrumentos se colocan en una gran cubeta con agua y son sumergidos durante la limpieza para evitar la liberación de gotas contaminadas al aire (efecto aerosol). Las áreas difíciles de limpiar deben fregarse con un pequeño cepillo. Hay que prestar especial atención a las pinzas hemostáticas y otras pinzas, las escofinas o raspas ortopédicas y otros instrumentos que puedan albergar pedacitos de hueso o tejidos blandos. Los elementos huecos o con una luz (ej. Tubos cortos) se limpian con un cepillo suave y estrecho, las cánulas de aspiración se limpian con un estilete o baqueta, un alambre

fino que se puede pasar a través del instrumento para empujar la suciedad hacia afuera”. (12)

Aunque en nuestro medio la forma más común de hacer la limpieza del instrumental es la manual, no obstante se debe conocer las otras opciones las cuales van de la mano con el avance científico y tecnológico.

Limpiador ultrasónico: Fuller, Joana (12) el limpiador ultrasónico elimina los residuos del instrumental por medio de un proceso llamado cavitación, durante este proceso se generan ondas sonoras de alta frecuencia a través de un baño de agua, la cavitación hace que los diminutos espacios aéreos atrapados en los residuos exploten hacia adentro, lo cual libera los residuos de la superficie del instrumento; el limpiador ultrasónico tiene uno o dos más dispositivos que se llenan con detergente enzimático especial para ese sistema.

Lavador esterilizador y lavador-desinfectador: este medio se utiliza en todos los instrumentos que puedan tolerar agua y vapor a alta presión, los instrumentos deben estar completamente abiertos luego se colocan en bandejas de metal y se carga dentro de la cámara de lavado. “Estos lavadores están disponibles en varios diseños, todos incluyen lavado por inmersión en baño de agua con inyección de aire o por rociado directo con agua, los sistemas más nuevos incluyen una fase de ultrasonidos. En la etapa final los instrumentos son esterilizados por vapor a presión.

3.3.6. Validación del proceso de limpieza

Acosta-Nag, Silvia (10) El proceso de validación de la limpieza se puede realizar mediante:

- La verificación del cumplimiento de las guías de procedimientos (protocolos),
- La inspección visual después del proceso, y
- La presencia de la implementación de sistemas de irrigación de agua.

La validación del proceso de limpieza se presenta de modo subjetivo al no ser posible visualizar la biocarga (definida como el número y tipo de microorganismos viables que un artículo puede contener luego de la limpieza) de cada artículo y por cada procedimiento de limpieza. Es esta la razón por la cual es de suma importancia primero con contar con protocolos que guíen el procedimiento, que el personal conozca y esté capacitado para llevar a cabo estas tareas, entonces podremos validar el proceso, argumentando que se ha seguido sistemáticamente, paso a paso, la limpieza del instrumental.

“Además, una parte importante para la validación de la limpieza es la inspección visual después del lavado, cuando se observará atentamente si existe la presencia de cualquier signo de suciedad particularmente en las cremalleras. Si hubiera alguna duda al respecto, consideramos útil el uso de una lupa.” (10)

En la actualidad también se cuenta con reactivos químicos para la detección de polvo o presencia de restos de material orgánico en el instrumental, pero debido a su alto costo muchas instituciones optan por no adquirirlos. Sin embargo es aconsejable de vez en cuando implementar estos otros medios de verificación de la idoneidad del proceso de limpieza del instrumental.

3.4. Servicio de quirófano y central de esterilización

3.4.1 Definición: “Por definición es el servicio administra y utiliza el instrumental quirúrgico de una institución de salud, también recibe, acondiciona, procesa, controla y distribuye textiles, equipamiento biomédico, e instrumental a todos los sectores del hospital, con el fin de proveer un insumo seguro para ser usado con el usuario; realiza la preparación del material, gasas, apósitos torundas y otros, y desarrolla el proceso de limpieza, desinfección, descontaminación, esterilización y almacenamiento de los paquetes.” (13)

3.4.2. Infraestructura:

Requisitos de infraestructura según Acosta-Nag, Silvia (10) el área quirúrgica tiene ciertos requerimientos generales para todas las áreas físicas, que describiremos brevemente

Requerimientos de espacio Varían significativamente según los procesos que realizará la CE y son siempre calculados durante la planificación. La recomendación general será de: un metro cuadrado por cada cama de internación.

Sistemas mecánicos Además de los requerimientos mecánicos, energéticos, agua y vapor, los procesos de esterilización habitualmente precisan sistemas presurizados como aire comprimido, nitrógeno y sistemas de vacío. Se recomienda un sistema de destilado o desmineralizado del agua que será usada tanto para la limpieza como para alimentar las autoclaves de vapor, pisos y paredes deberán ser construidos con materiales lavables y que no desprendan fibras ni partículas, techos deberán ser construidos de manera que no queden ángulos expuestos y presenten una superficie única (ángulos sanitarios) para evitar la condensación de humedad, polvo u otras posibles causas de contaminación.

Ventilación Los sistemas de ventilación deben ser diseñados de manera que el aire fluya de las áreas limpias a las sucias y luego se libere al exterior o a un sistema de recirculación por filtro. No deberá haber menos de 10 recambios de aire por hora.

Temperatura y humedad Es deseable que el ambiente mantenga una temperatura estable entre 18°C- 5 25°C, y una humedad relativa ambiente de 35-50%. Mayor temperatura y humedad favorecen el crecimiento microbiano, y por debajo de los niveles recomendados, pueden quedar afectados determinados parámetros de la esterilización, como la penetración del agente esterilizante.

Piletas para lavado de instrumental deberán ser profundas, a fin de evitar salpicaduras durante la tarea y permitir la correcta inmersión de los elementos, un factor clave para la correcta limpieza de los mismos.

Sistemas de extinción de incendios El servicio deberá disponer, en forma visible y accesible, al menos dos matafuegos a base de CO₂ o polvo químico ABC. Las áreas físicas de la CE están divididas en: área técnica (que a su vez cuenta con varios espacios), área administrativa y área de apoyo. Cada área está físicamente dividida, y cada una debe mantener su integridad.

3.5. Marco contextual clínica del Sur

3.5.1. Antecedentes históricos

La clínica del Sur, es una institución de salud que goza de mucho prestigio, pues desde su creación ha brindado una atención especializada, tomando en cuenta las necesidades de la población, podemos ver un poco de su historial en la página web disponible. De la cual extrajimos la siguiente reseña histórica.

“Con más de 30 años en el mercado nacional, la Clínica del Sur fue creada con el objetivo de brindar una atención integral en todas las disciplinas de la medicina. Para ello, cuenta con una adecuada infraestructura, con todo el equipamiento de respaldo y con un amplio plantel medico altamente calificado y de renombre en el medio.” (14)

“Nuestros orígenes se remontan al año 1989, cuando un grupo de galenos especialistas decidió asociarse con el objetico de constituir una institución de asistencia médica que garantizara el diagnóstico y tratamiento clínico y/o quirúrgico de las distintas patologías. Hasta la fecha prestamos atención de salud a la población en forma ininterrumpida.” (14)

3.5.2. Misión y visión

Misión:

"Ser lideres, modelo y ejemplo a seguir en la prestación de servicios de salud. Prestar servicios de calidad con compromiso". (14)

Visión:

"Transformar el cuidado de la salud en esperanza para las familias, con profesionales altamente calificados". (14)

3.5.3. Ubicación geográfica e infraestructura

La clínica del Sur, se encuentra ubicada en la zona de Obrajes, Av. Hernando Siles, esq. Calle 7, Nro. 3539 de la ciudad de La Paz – Bolivia.

Cuenta con una infraestructura de 4 pisos:

- En la planta baja funcionan los consultorios externos y el servicio de emergencias
- En mezanine, funciona la farmacia institucional, el quirófano, la central de esterilización, y la Unidad de terapia intensiva neonatal.
- En el primer piso funciona el servicio de terapia intensiva y el vacunatorio.
- El segundo piso corresponde a salas de internación con capacidad de 15 camas.
- El tercer piso corresponde también a salas de internación con capacidad para 17 camas. En el cuarto piso funciona el área administrativa.

3.5.4. Organización

A la cabeza, se encuentra la Dirección, también existe una subdirección, administración, jefatura de enfermería, jefatura del servicio de quirófano, licenciadas en enfermería, de los distintos turnos, y personal auxiliar en los diferentes turnos. Esta es la organización con respecto al personal de enfermería.

Organigrama del personal de enfermería de la Clínica del Sur.



3.5.5. Composición del área quirúrgica

El área quirúrgica cuenta con tres quirófanos, los cuales son utilizados para cirugías de distintas especialidades. Cuenta también con una sala de recuperación, la que a su vez funge como sala de inducción de anestesia, cuenta con un ambiente para la central de esterilización, vale mencionar que la clínica en el momento está en un proceso de refacción y adaptación de los ambientes de los distintos servicios, y a mediano plazo, se planea realizar modificaciones en el servicio de quirófano y la central de esterilización para cumplir con lo que se le pide en la norma vigente.

3.5.6. Dependencia

Las supervisiones, directrices, asesoramiento están bajo dependencia del SEDES LA PAZ, con quien la clínica trabaja.

3.5.7. Nivel de atención

El nivel de atención corresponde a un segundo nivel, pero con atención de especialidades de alta complejidad, en un futuro se plantea incorporar, la investigación, y la formación académica, para la obtención de la acreditación para un tercer nivel.

3.5.8. Frecuencia y tipo de cirugías

Según los datos estadísticos la clínica del Sur tiene como promedio 112 cirugías mensuales de las cuales el 53% corresponde a la especialidad de traumatología, no obstante también se realizan procedimientos quirúrgicos de otras especialidades como ser: obstetricia, cirugía general, otorrinolaringología, neurocirugía, cirugía torácica, vascular. Inclusive cirugías cardíacas.

El flujo y utilización del instrumental en este sentido es considerable, por lo que su adecuado manejo y procesamiento, irán en beneficio tanto de la institución así como también de los usuarios que son los pacientes.

3.6. Marco referencial.

La limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico es un tema a considerar de manera constante por el personal profesional de enfermería, no solo en nuestro contexto, sino también en diferentes sitios geográficos, aunque no existe una amplia cantidad de estudios realizados con relación a este asunto a continuación se presentara trabajos de investigación relacionados con la limpieza y desinfección del instrumental, los cuales a su vez nos sirven de respaldo bibliográfico para la elaboración del presente trabajo, cabe resaltar que los mismos en su mayoría fueron realizados en América Latina y por instituciones educativas superiores como son las universidades.

En Ecuador Guayaquil, universidad Católica Guayaquil se realizó una investigación denominada: **“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 CIUDAD DE GUAYAQUIL.** Objetivo: Analizar los procesos de limpieza y desinfección y esterilización en el Personal de Enfermería que labora en la Central de Esterilización. Técnica: Metodológica: Descriptiva, Cuantitativa, Longitudinal, Encuesta y Observación Directa. Población: 14 auxiliares de Enfermería y 1 profesional de Enfermería. Resultados: el 60% del personal que trabaja en la Central de Esterilización del Hospital Militar II de Libertad no han recibido capacitación sobre los procesos de limpieza, desinfección y esterilización; el 80%; desconoce sobre la existencia de un protocolo. (15)

En Ecuador, Ambato, universidad Regional Autónoma de Los Andes, en la gestión 2014 - 2015 se realizó una investigación denominada: **“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”.** El objetivo de esta investigación es implementar una guía del proceso de esterilización evitando las infecciones a los

pacientes que acuden al centro de salud, para ello se trabajó con una metodología cuantitativa, cualitativa, de tipo descriptiva, relacional con el apoyo del método científico, deductivo, explicativo, prospectivo, observacional, analítico, método científico, método deductivo, la información se obtuvo de informantes de 24 Personas de enfermería y para determinar el proceso de esterilización se basó en una encuesta y guía de observación el número de infecciones se tomaron a todos los pacientes con diagnóstico de heridas en el periodo de diciembre 2014 - febrero 2015 en base a revisión de historias clínicas . Entre los principales hallazgos se obtuvieron como conclusiones de este trabajo de investigación que no existe una guía de proceso de esterilización en el centro de salud La Maná para que el personal de enfermería se pueda guiarse y cumplir con una forma eficiente este proceso; se ha podido llegar a un diagnóstico situacional que en la encuesta realizada un 67% reporta que no existe una área específica para el proceso de limpieza al igual que en la observación que se hizo se pudo constatar que el 100% no realiza esta actividad en un lugar adecuado, no lavan el instrumental con detergente enzimático, un 71% y el 79% en la observación no enjuaga el instrumental con agua corriente a chorro ,en la observación que se realizado el 92% no seca el instrumental con una tela suave y absorbente ,un 46% en la observación realizada no colocan los indicadores químicos ni externos ni internos. (16)

En Perú, Tacna, universidad de Tacna se realizó una investigación denominada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL BIOMÉDICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2014”**, el presente estudio de investigación es de tipo descriptivo de corte transversal; cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimiento en limpieza y desinfección de material biomédico del personal de Enfermería que labora en áreas críticas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. La población estuvo constituida por el personal de enfermería conformado por veintisiete (27) enfermeras con diferentes perfiles académicos y veintinueve (29) técnicos de enfermería haciendo un total de cincuenta y seis (56), la muestra se

trabajó con el 100% de la población al ser este un grupo reducido. Se aplicó un instrumento para determinar el nivel de conocimientos en limpieza y desinfección de material Biomédico y las características socio demográficas de la población en estudio. Se concluyó que más de la mitad con 100% del personal de Neonatología presenta un alto nivel de conocimiento en Limpieza y Desinfección de material biomédico, el 61.1% del personal del servicio de emergencia presenta un regular nivel de conocimiento, 50.0% de UCI presenta un regular nivel de conocimiento y el 50.0% del personal de SOP presenta un alto nivel de conocimiento. (17)

En Perú, Lambayeque, en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo se realizó una investigación denominada: **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS PROCESOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA; HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA - PIURA, 2016”**, tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de enfermería respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; corresponde a un estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo; para lo cual se aplicó un cuestionario y una lista de cotejo a 22 profesionales de enfermería que cumplieron con los criterios de inclusión, y cuyos hallazgos más destacados se muestran a continuación: Respecto al conocimiento y práctica del proceso de limpieza, sólo el 40% de profesionales evidencian un nivel bueno de conocimiento, y aproximadamente el 70% cumple correctamente con dicho proceso; en el proceso de desinfección, tanto en conocimiento, como en práctica, predomina un nivel bueno de conocimiento y de cumplimiento correcto (70). De manera general, se concluye que, aproximadamente el 60% de profesionales evidencian un nivel bueno de conocimiento y cumplimiento correcto; no obstante, el 40% de profesionales, evidencian un nivel de regular a malo de conocimiento y de incumplimiento respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización. (18)

En Venezuela, Caracas, en la Universidad Central de Caracas se realizó una investigación denominada: **“MÉTODOS DE DESCONTAMINACIÓN DEL INSTRUMENTAL MÉDICO QUIRÚRGICO UTILIZADO POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2011”**. El presente Trabajo Especial de Grado se formuló como objetivo general de investigación: Determinar los métodos de descontaminación del instrumental médico quirúrgico utilizados por los profesionales de enfermería en la unidad quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas. Metodológicamente es un estudio no experimental, de carácter prospectivo, transversal descriptivo y de campo, la población estuvo conformada por 60 profesionales de enfermería tomándose la muestra del 50% es decir, 30 profesionales perioperatorios.

Como método e instrumento de recolección de la información fueron elaborados dos instrumentos: Guía de Observación con preguntas dicotómicas (SI –NO), observándose 90 veces y un Cuestionario contentivo y estructurado por 55 ítems en escala de Lickert de cinco opciones: (5) Siempre, (4) Casi siempre, (3) Algunas veces, (2) Casi nunca y (1) Nunca, se aplicó la formula Alfa de Crombach para obtener la confiabilidad la cual fue de 0,89 Muy Alta. Los resultados demuestran que: Protección Personal: el uso del gorro en un 66% si se realiza siempre y el indicador del uso de mascarilla se cumple siempre en un 70% mientras que en un 30% del uso de lentes protectores nunca es utilizado como protección personal; Lavado y Desinfección del Material: los detergentes nunca se utilizan en un 66% de los casos, el lavado del instrumental siempre se realiza en un 57% de la población, el 44% realiza el enjuague del instrumental, en lo concerniente del secado nunca se cumple con esta norma en un 34% de la población. (19)

Dentro de la bibliografía y estudios también se encontraron investigaciones independientes cuyos resultados mostraremos seguidamente. La investigación titula: **“EFECTIVIDAD DEL LAVADO MANUAL EN LA REMOCIÓN COMPLETA DE RESTOS BIOLÓGICOS DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO”**, Material y Métodos:

el tipo de estudio es cuantitativo, el diseño es una revisión sistemática, fueron obtenidos de las siguientes bases de datos Dialnet, Scielo, Google académico, Medline. De los 5 artículos analizados el 60% (3/5) experimental y el 20% (1/5) es cuantitativo y el otro 20% (1/5) es una revisión sistemática, de acuerdo con la calidad de la evidencia se encontró Alta en un 80% y Media en un 20%. De acuerdo con la fuerza de recomendación es Fuerte en un 80% y Débil en un 20%, según el país donde se realizaron las investigaciones corresponden a Reino Unido 20%, EEUU 20%, México 20%, China 20% y Perú 20%. Conclusiones: Se concluye que 5 de 5 artículos demuestran que el lavado manual es efectivo para la remoción completa de restos biológicos del instrumental quirúrgico. De estos 4 de 5 artículos demuestran la efectividad de la remoción de restos biológicos a través de la complementación del lavado manual y el lavado automatizado del instrumental quirúrgico, enfatizando que para todo proceso de limpieza debe realizarse previamente un lavado manual. (20)

En Bolivia la Universidad autónoma Juan Misael Saracho, realizó un estudio titulado, **“FACTORES PREDISPONENTES PARA EL INCUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO, EN EL SERVICIO DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL MUNICIPAL BOLIVIANO HOLANDÉS PRIMER SEMESTRE 2017” EN LA CIUDAD DE EL ALTO.**

Es un estudio de tipo descriptivo, prospectivo de tipo observacional y de corte transversal. Considerando que este procedimiento dentro del servicio de quirófano es de vital importancia para obtener la eficacia en el proceso de esterilización. El universo involucra a todas las licenciadas en enfermería que realizan este procedimiento y que trabajan en el servicio de quirófano, siendo un número de 15, de las cuales se obtiene la información por medio de una encuesta. Además el estudio es de tipo observacional visualizando el proceso que se sigue en la limpieza y desinfección de 1 estuche por licenciada en cada turno por día de trabajo, llegando a ser alrededor de 160 estuches durante el tiempo de estudio. El tipo de muestreo es al azar. Los resultados obtenidos en dicho estudio muestran que los factores que predisponen al incumplimiento del correcto proceso de limpieza y desinfección son

muchos como: A menor edad, menor compromiso de trabajo. Los años de experiencia hacen que se tenga mayor conciencia para realizar el procedimiento de manera correcta. Por otro lado el turno de la mañana tiene mayor carga de trabajo en un 40% razón por la cual omiten el paso del prelavado. El desconocimiento de normas y protocolos afecta en un 53,3%. También la falta de insumos como el agua tibia, alcohol blanco, agua destilada para el enjuague alteran el proceso. En lo observacional se ve que el 77% no cumplen con el proceso según las normas adecuadas, y el resto que lo cumple por decirlo de una forma, lo realizan los pasos de acuerdo a lo establecido predominando en el prelavado y finalmente un 93,3% refieren que las capacitaciones y actualizaciones en el servicio son muy escasas.

En Bolivia, Universidad Mayor de San Andrés de La Paz se realizó una investigación denominada: **“CALIDAD DE LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO REALIZADO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA HOSPITAL MATERNO INFANTIL - CAJA NACIONAL DE SALUD LA PAZ 2012”**. El objetivo de “evaluar la calidad de limpieza del instrumental realizado por el personal de Enfermería La Paz 2012”, información que proporciona una visión de la institución propia, actual y real, así también sirve de apoyo como un documento base a posteriores investigaciones. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, para lo cual se tomó 11 equipos de instrumental quirúrgico, 6 de curación y 4 de venodisección, llegando a un total de 220 muestras, se aplicó una planilla de recolección de datos y una guía de observación. La muestra fue tomada mediante hisopeado en las diferentes piezas de instrumental para su posterior lectura en el luminómetro, luego se confeccionó una base de datos en Excel para su posterior tabulación, representación gráfica y análisis. Se concluyó que del 100% del personal de enfermería que realiza el lavado del instrumental de forma manual, el 70% realiza el traslado del instrumental quirúrgico en las manos, mientras que el 30% hace uso del carro de transporte sin cubierta. Para el lavado del instrumental quirúrgico el 50% usa detergente enzimático de los cuales solo el 60% realiza una dilución correcta y el 40% realiza un tiempo de inmersión de 6 a 10 minutos. (21)

GLOSARIO

Lavado: Acción y efecto de lavar

Limpieza: Eliminación del material extraño (tierras, detritus orgánico, etc.) de la superficie inerte o viva.

Desinfección: destrucción o eliminación de organismos patógenos, aunque no en sus formas de esporas.

Limpio: Material u objeto libre de suciedad

Sucio: Que tiene manchas o impurezas que produce suciedad

Contaminado: Infección de objetos por contacto.

Usado: Gastado y deslucido por el uso

Proceso: Sucesión de fenómenos.

Cidezime.- Limpiador a base de enzimas, diseñado para la limpieza de su instrumental antes de desinfectarlo o esterilizarlo.

Cumplimiento: Perfección en el modo de obrar o hacer una cosa.

A.T.P.: Es adenosin trifosfato compuesto presente en todos los seres vivos, animales y plantas

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La clínica del Sur es un establecimiento que cuenta con una cartera de servicios pre quirúrgicos, transquirúrgicos y postquirúrgicos además de procedimientos invasivos para lo cual se requiere el empleo de instrumental quirúrgico estéril.

El bloque quirúrgico realiza un promedio de 89 cirugías al mes, en el área de hospitalización realizan un promedio 56 curaciones por mes, por todo lo expuesto el instrumental se encuentra en constante reutilización y contacto con el área estéril del paciente, de acuerdo a investigaciones previas se identifico que si el instrumental no es sometido a un proceso de limpieza y desinfección minucioso y escrupuloso, tendrá repercusiones en la salud de los pacientes en los que hayan sido utilizados, uno de los efectos a causa de este problema son las Infecciones del sitio operatorio (ISO) este problema podría evitarse a través de la implementación un protocolo que norme las actividades de limpieza y desinfección, en este sentido se pretende investigar acerca del nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal profesional de enfermería encargado, para el caso de este estudio se tomará en cuenta a las profesionales de enfermería del bloque quirúrgico, este estudio se desarrollara en el servicio de quirófano de la Clínica del Sur.

Sabemos que para garantizar el ciclo de esterilización, y la inocuidad del instrumental para el uso en intervenciones quirúrgicas, el primer paso que corresponde a la limpieza y desinfección del instrumental es de vital importancia.

V.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, en profesionales de enfermería, servicio de quirófano, clínica del Sur 1er trimestre, 2020?

VI.- OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, en profesionales de enfermería, servicio de quirófano, clínica del Sur 1er trimestre, 2020

6.2. Objetivos específicos:

- Definir datos socio - demográficos del personal profesional de enfermería que realiza la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en el servicio de quirófanos.
- Describir los conocimientos sobre el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico del personal profesional de enfermería en quirófano.
- Describir las prácticas del personal profesional de enfermería con relación al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.
- Identificar la Disponibilidad de materiales e insumos para la limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico.
- Indagar la existencia de guías o protocolos para la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico

VII.- DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Tipo de estudio:

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional de corte transversal debido a que pretende recolectar información, exponer la información de manera cuidadosa y luego analizar minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Estudio cuantitativo

Método Cuantitativo: es un método establecido para estudiar de manera científica una muestra reducida de objetos de investigación. La investigación cuantitativa recurre a una serie de pasos en los que se organiza la información.

La investigación cuantitativa: se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas, estudia la asociación o relación entre las variables que han sido cuantificadas, lo que ayuda aún más en la interpretación de los resultados.

Observacional

Los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro” de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos.

Investigación Descriptiva.

La investigación descriptiva es la que se utiliza para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenden analizar.

Transversal.

Estudian las variables de forma simultánea en un momento dado. Son empleados para obtener la tasa de prevalencia.

7.2. Área de estudio

El trabajo de investigación se realizó en el servicio de quirófanos de la Clínica del Sur de la ciudad de La Paz, Bolivia, ubicada en la zona de Obrajes, Avenida Hernando Siles Nro. 3436.

El área quirúrgica cuenta con tres quirófanos, los cuales son utilizados para cirugías de distintas especialidades. Cuenta también con una sala de recuperación, la que a su vez funge como sala de inducción de anestesia, cuenta con un ambiente para la central de esterilización.

El nivel de atención corresponde a un segundo nivel, pero con atención de especialidades de alta complejidad, en un futuro se plantea incorporar, la investigación, y la formación académica, para la obtención de la acreditación para un tercer nivel.

7.4. Universo y muestra:

La población de investigación está constituida por el número total de personal de profesionales de enfermería que trabaja en el área de quirófano, correspondiente a un número de 6 licenciadas de enfermería de los diferentes turnos.

7.5. Determinación del tamaño de la muestra

Debido a que se trabajó con la totalidad de licenciadas de enfermería que trabaja en quirófano, no fue necesario realizar el cálculo de tamaño de muestra, ni tampoco la aplicación de técnica de muestreo.

7.6. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.

a) Criterios de inclusión

- Profesionales de enfermería de quirófano responsables del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.
- Personal de planta.

b) Criterios de exclusión

- Profesionales de enfermería que estén como reemplazo temporal.
- Profesionales de enfermería que se encuentre de vacaciones.
- Profesionales de enfermería que cuente con menos de 6 meses de experiencia laboral en el área quirúrgica.

7.7. Listado de variables

- Datos socio – demográficos del personal profesional de enfermería en el servicio de quirófano.
- Conocimientos sobre el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.
- Prácticas del personal profesional de enfermería con relación al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.
- Disponibilidad de material e insumos necesarios para la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.

7.8 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INST.
Datos socio – demográficos del personal profesional de enfermería en el servicio de quirófano	Son los datos o información general, características sociales	Cuantitativa continua	Edad	Rango de edad del personal profesional de enfermería	1	Cuestionario
			Grado académico	Nivel de estudios del personal	2	Cuestionario
			Experiencia laboral	Años de experiencia en el área quirúrgica.	3	Cuestionario
			Estado civil	Estado civil del personal profesional de enfermería	4	Cuestionario
Conocimientos sobre el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico	Información que acumula una persona a lo largo de su vida mediante la interacción con el entorno, también a través del estudio y observación	Cuantitativa Polifónicas Ordinal	Clasificación del instrumental	Clasificación	6	Cuestionario
			Lavado del instrumental	Utilización detergente enzimático	8, 9	Cuestionario
				Prelavado Lavado	10	
Mantenimiento del instrumental	Enjuague Secado Lubricación	12 13 14	Cuestionario			

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INST.
Prácticas del personal profesional de enfermería con relación al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.	Ejercicio o realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas. En este caso el adecuado ejercicio de la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.	Cuantitativa Dicotómica Ordinal	Clasificación del instrumental	Utilización del EPP Clasificación Traslado	1 2 3	Guía de observación
			Lavado del instrumental	Utilización detergente enzimático Prelavado Lavado	4 5 6	Guía de observación
			Mantenimiento del instrumental	Enjuague Secado Lubricación	7 7 8	Guía de observación
Disponibilidad de material e insumos necesarios para la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.	La disponibilidad es la posibilidad de una cosa o persona de estar presente cuando se la necesita	Cuantitativa Dicotómica	Insumos para la limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico	Guías Protocolos	11, 16	Cuestionario
			Materiales de limpieza para instrumental	Cepillos Agua destilada Agua tibia	9	Guía de observación

7.9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la elaboración del presente trabajo se utilizaron de técnicas de recolección de datos como ser la encuesta, así mismo se utilizó una guía de observación.

Técnica: Se define como la manera en que un conjunto de procedimientos materiales o intelectuales, es aplicado en una tarea específica, con base en el conocimiento de una ciencia o arte, para obtener un resultado determinado.

Encuesta: Es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. En la encuesta, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación. La encuesta, una vez confeccionado el cuestionario, no requiere de personal calificado a la hora de hacerla llegar al encuestado. La encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos. Se utilizará la técnica de encuesta con aplicación del cuestionario como instrumento para establecer el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza por el personal de enfermería que trabaja en quirófanos de la Clínica del Sur.

Registros de conducta (Ficha de observación)

Técnica que permite recoger el lenguaje no verbal y las prácticas sociales de los sujetos de estudio, se apoya en instrumentos como registros de observación. Muy útil en investigaciones que se relacionan con estudio de actitudes. Se empleará así mismo la ficha técnica para la medición de actitudes y por ende el adecuado cumplimiento del proceso de limpieza

VIII.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la elaboración del presente trabajo se mando solicitudes a las distintas instancias competentes, primeramente se envió una carta a la Directora de la Clínica del Sur, Dra. Patricia Callisperis, también se envió una nota a la administración de la Clínica a la cabeza de la Dra. Ana María Suxo, asimismo al jefe del servicio de quirófano de la Clínica, Dr. Raúl Chavarría Clavijo, también a la Jefa de Enfermeras Lic. Mabel Meneses.

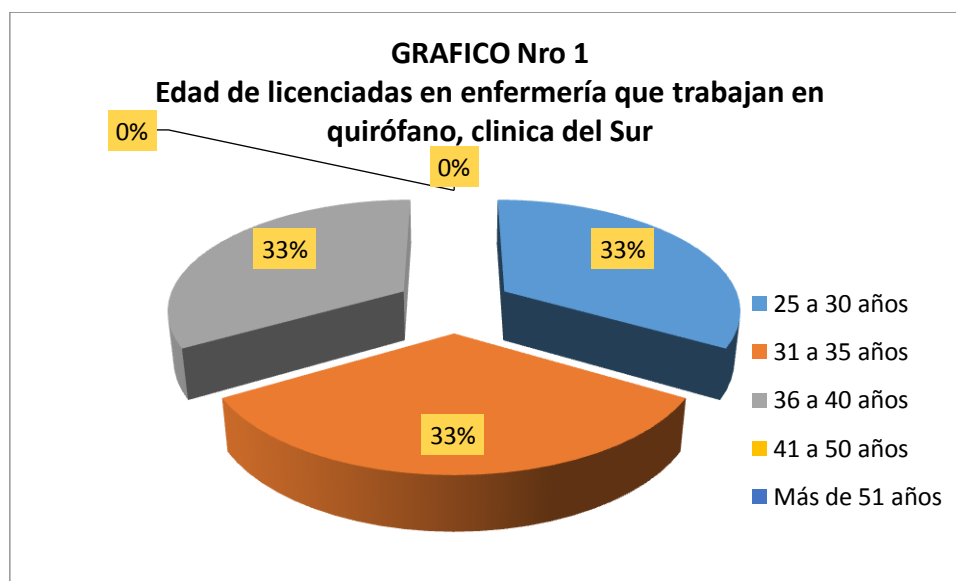
La propuesta de implementación del trabajo de investigación fue bien acogida por todos los mencionados, pues estuvieron de acuerdo que el estudio será de beneficio para mejorar la atención en los servicios que presta la clínica del Sur, hacia la comunidad. Las cartas mencionadas se encuentran en anexos del presente documento.

IX.- RESULTADOS

TABLA Nro. 1
EDAD DE LICENCIADAS EN ENFERMERIA QUE TRABAJAN EN QUIRÓFANO
CLINICA DEL SUR

Rango de edad	Porcentaje	Nro. de encuestados
25 a 30 años	33.3 %	2
31 a 35 años	33.3 %	2
36 a 40 años	33.3 %	2
41 a 50 años	0	0
Más de 51 años	0	0
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur. marzo – 2020



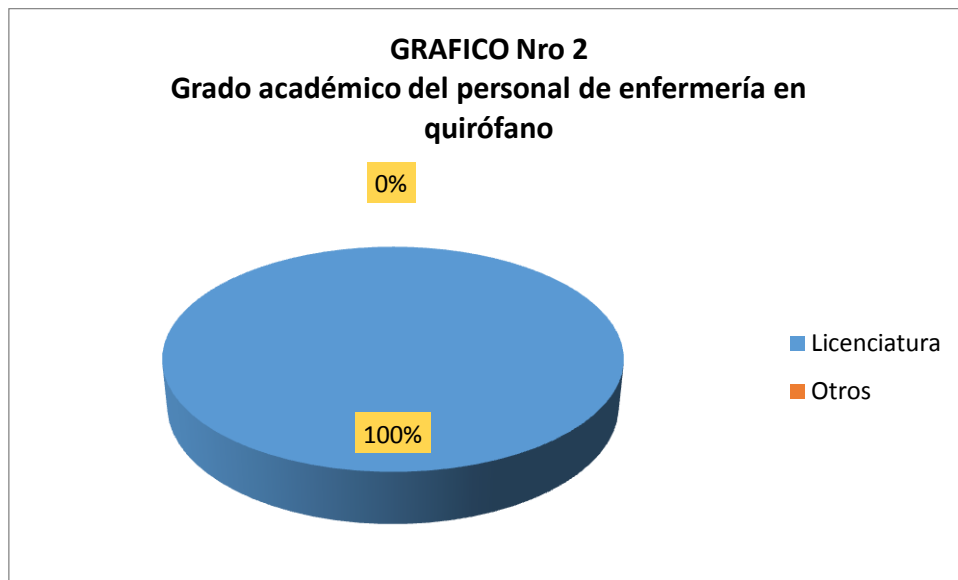
Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, la edad del personal profesional de enfermería se encuentra entre los 25 y 40 años, es decir el servicio cuenta con personal joven adulto.

TABLA Nro. 2
GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

GRADO ACADEMICO	Porcentaje	Nro. de encuestados
Licenciatura	100%	6
Otros	0%	0
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el personal profesional de enfermería cuenta únicamente con el título de licenciatura, no habiendo realizado estudios de posgrado en la materia.

TABLA Nro. 3
EXPERIENCIA LABORAL EN EL AREA QUIRÚRGICA

AÑOS DE EXPERIENCIA	Porcentaje	Nro. de encuestados
1 a 5 años	100%	6
6 a 10 años	0%	0
Más de 11 años	0%	0
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



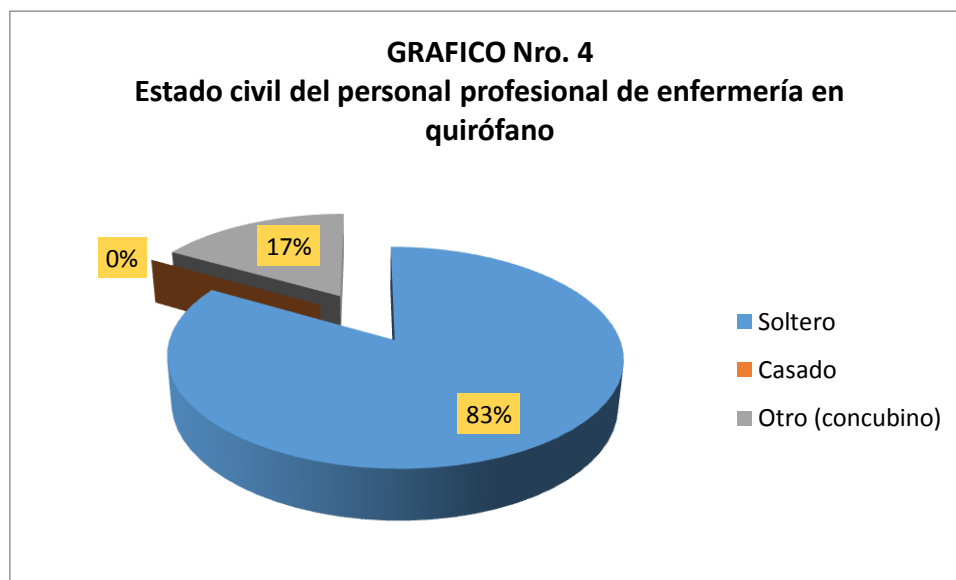
Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el personal profesional de enfermería cuenta con una experiencia reducida en el trabajo en el área quirúrgica. No pasando los cinco años de experiencia

TABLA Nro. 4
ESTADO CIVIL, DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL AREA QUIRURGICA

ESTADO CIVIL	Porcentaje	Nro. de encuestados
Soltero	83%	5
Casado	0%	0
Otro (concubino)	17%	1
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

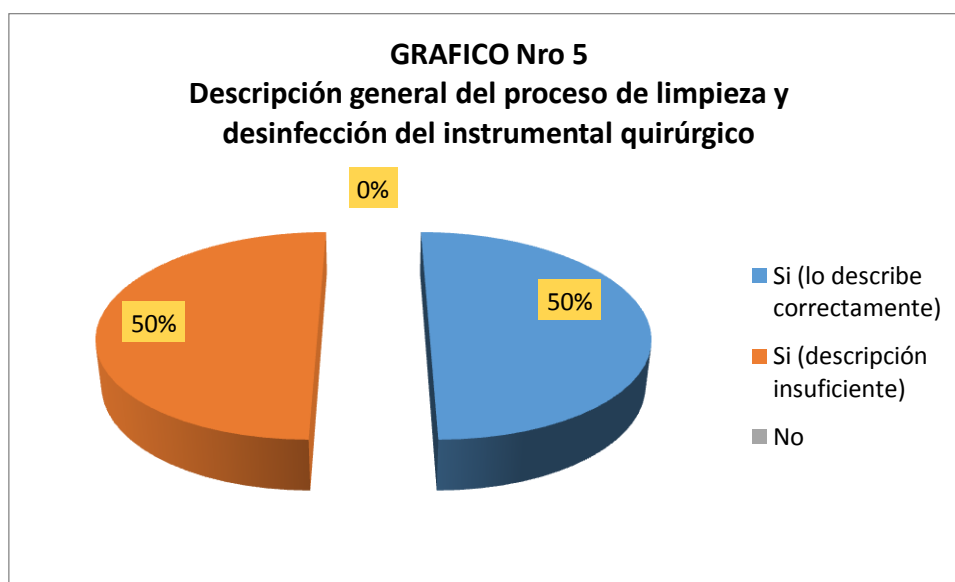
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el personal profesional de enfermería es en su mayoría es soltero, lo cual es favorable puesto que presumiblemente no tienen preocupaciones por aspectos familiares.

TABLA Nro. 5

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Si (lo describe correctamente)	50%	3
Si (descripción insuficiente)	50%	3
No	0%	0
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



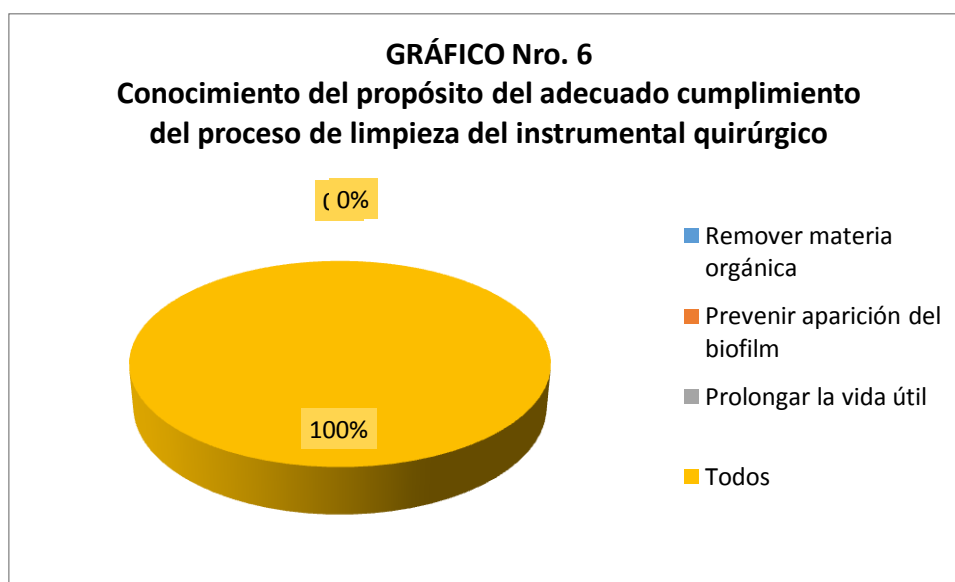
Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, una parte del personal profesional de enfermería (50%) aunque afirma conocer el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico no describe de manera adecuada el mismo. Y el otro 50% lo describe correctamente aunque no de forma detallada.

TABLA Nro. 6
CONOCIMIENTO DEL PROPÓSITO DEL ADECUADO CUMPLIMIENTO DEL
PROCESO DE LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Remover materia orgánica	0%	0
Prevenir aparición del biofilm	0%	0
Prolongar la vida útil	0%	0
Todos	100%	6
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



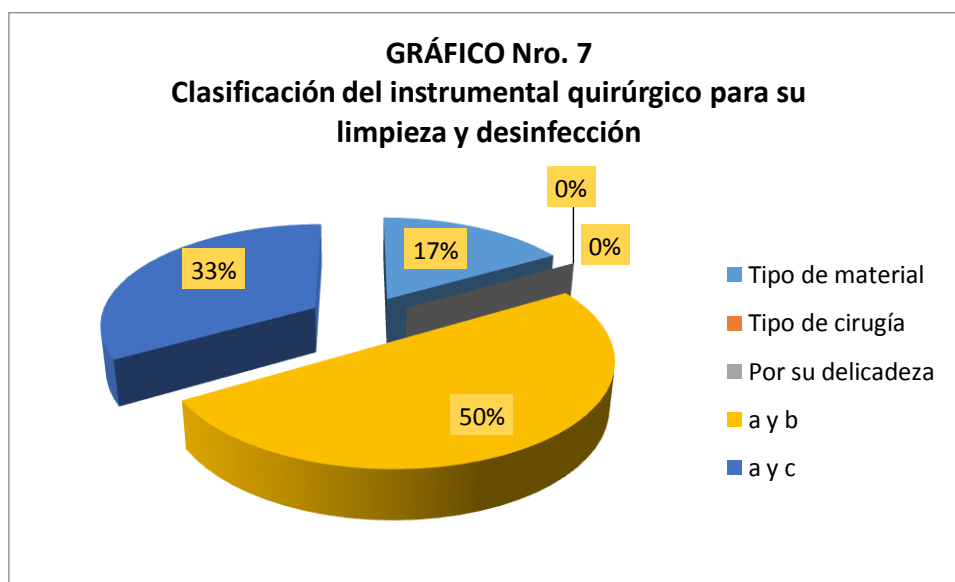
Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 100% del personal de enfermería considera que el propósito del adecuado cumplimiento del proceso de limpieza del instrumental quirúrgico conlleva aspectos como remover la materia orgánica, prevenir la aparición del biofilm, prolongar la vida útil del instrumental, lo cual es correcto.

TABLA Nro. 7
CLASIFICACIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO PARA SU LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Tipo de material	17%	1
Tipo de cirugía	0%	0
Por su delicadeza	0%	0
a y b	50%	3
a y c	33%	2
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

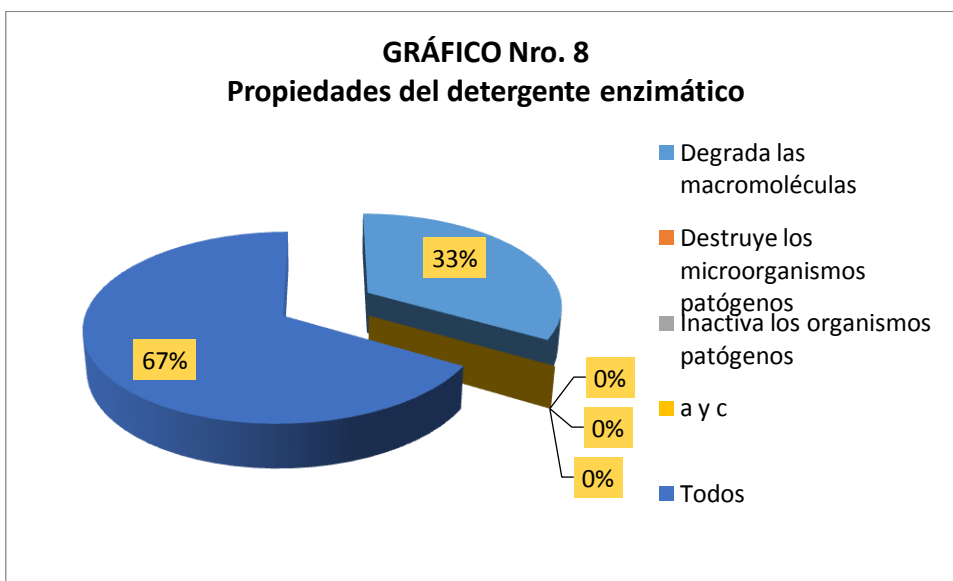
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 50% del personal indica que para su limpieza el instrumental debe clasificarse por el tipo de material con el cual está fabricado, y el tipo de cirugía, ya sea limpia o contaminada. El 33% indica que debe clasificarse por el material del que está hecho y la delicadeza del mismo. Un 17% solo por el material del que está fabricado.

TABLA Nro. 8

PROPIEDADES DEL DETERGENTE ENZIMÁTICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Degrada las macromoléculas	33%	2
Destruye los microorganismos	0%	0
Inactiva los organismos patógenos	0%	0
b y c	0%	0
Todos	67%	4
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

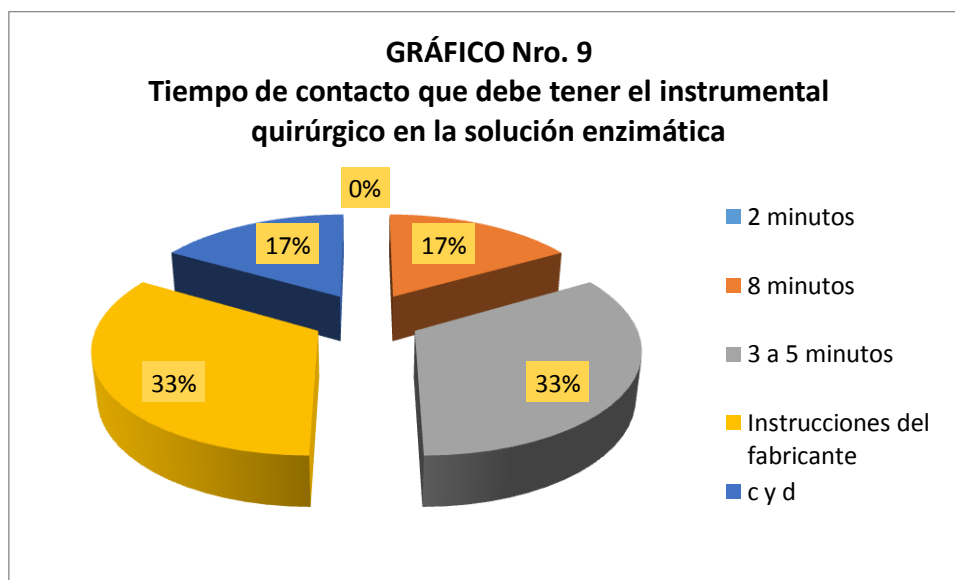
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, una parte del personal profesional de enfermería (67%) Indica que las propiedades del detergente enzimático, es la degradación de macromoléculas, destruye los microorganismos, inactiva los microorganismos, el restante 33% refiere que el detergente solo tiene la propiedad de degradar las macromoléculas.

TABLA Nro. 9

TIEMPO DE CONTACTO QUE DEBE TENER EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN LA SOLUCIÓN ENZIMÁTICA

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
2 minutos	0%	0
8 minutos	17%	1
3 a 5 minutos	33%	2
Instrucciones del fabricante	33%	2
c y d	17%	1
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

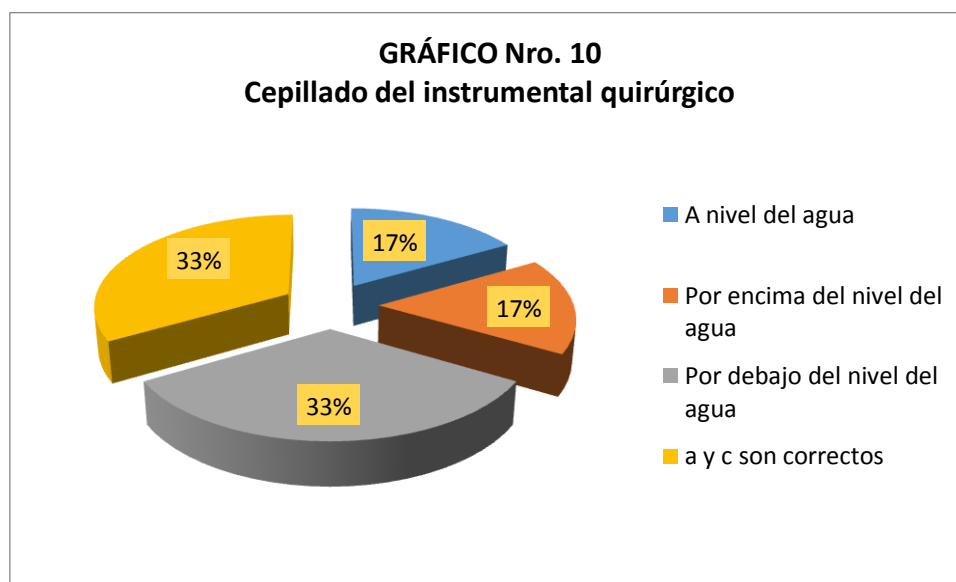
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, un 33% del personal indica que para que el detergente enzimático cumpla su acción el tiempo de exposición debe ser el que indica el fabricante del producto, un 33% refiere que debe estar expuesto de 3 a 5 minutos, un 17% que debe ser expuesto 8 minutos y el restante 17% que puede ser de 3 a 5 min y de acuerdo a las instrucciones.

TABLA Nro. 10

CEPILLADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
A nivel del agua	17%	1
Por encima del nivel del agua	17%	1
Por debajo del nivel del agua	33%	2
a y c son correctos	33%	2
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

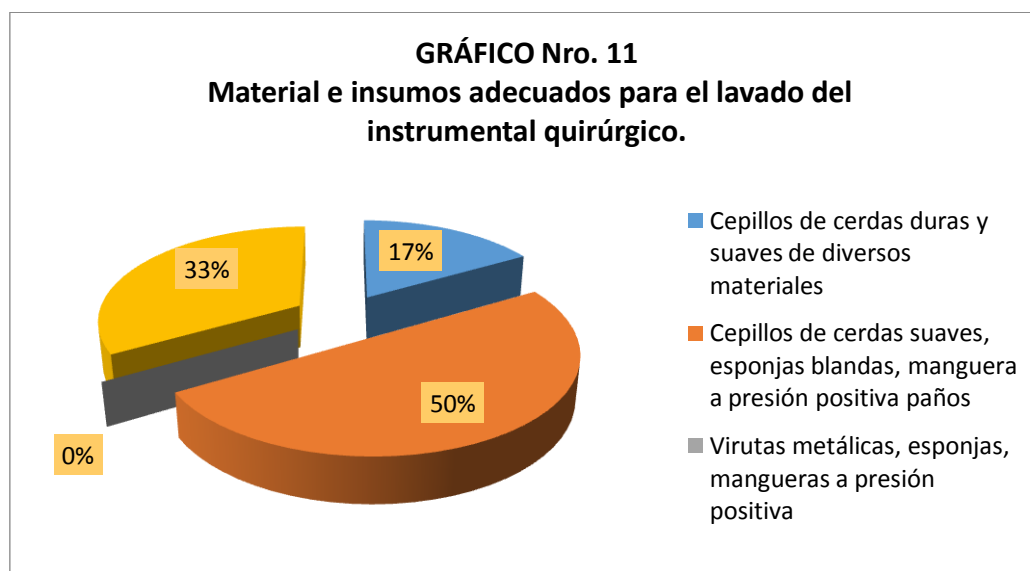
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, se aprecia que el 33% del refiere que el instrumental debe cepillarse a nivel y por debajo del nivel del agua, un 33% también nos dice que se lo debe hacer por debajo del nivel del agua, un 17% nos dice que debe realizarse por encima del nivel del agua, y el restante 17% indica que debe realizárselo a nivel del agua.

TABLA Nro. 11

MATERIAL E INSUMOS ADECUADOS PARA EL LAVADO DEL INSTRUMENTAL

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Cepillos de cerdas duras y suaves de diversos materiales	17%	1
Cepillos de cerdas suaves, esponjas blandas, manguera a presión positiva paños	50%	3
Virutas metálicas, esponjas, mangueras a presión positiva	0%	0
Cualquier material capaz de retirar residuos	33%	2
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

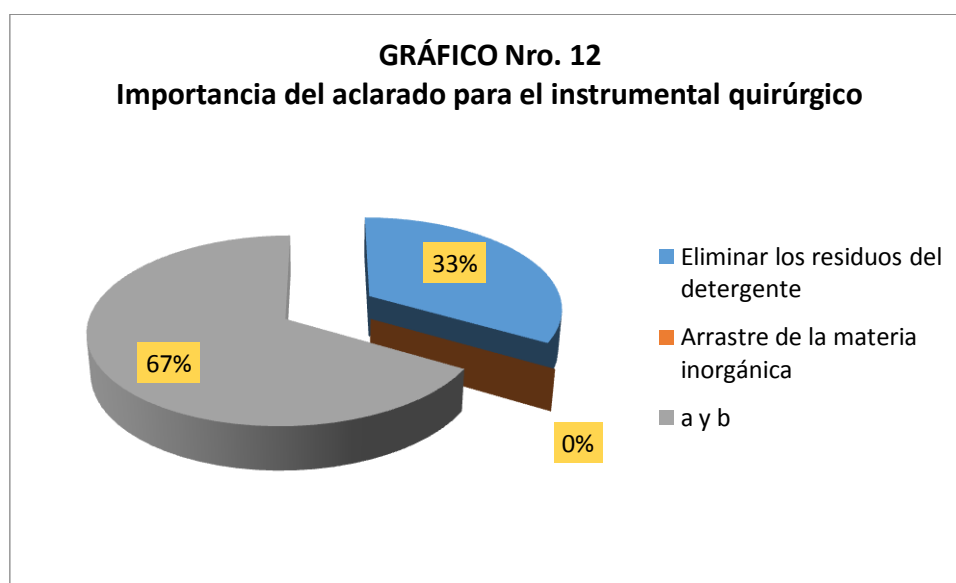
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 33% del personal cree que se puede utilizar cualquier material con tal de que remueva los residuos, el 50% indica que para el lavado deben utilizarse cepillos de cerdas suaves, esponjas blandas, mangueras a presión positiva, paños suaves, y el 17% indica que deben utilizarse cepillos de cerdas duras y suaves de diversos materiales.

TABLA Nro. 12

IMPORTANCIA DEL ACLARADO PARA EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Eliminar los residuos del detergente	33%	2
Arrastre de la materia inorgánica	0%	0
a y b	67%	4
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

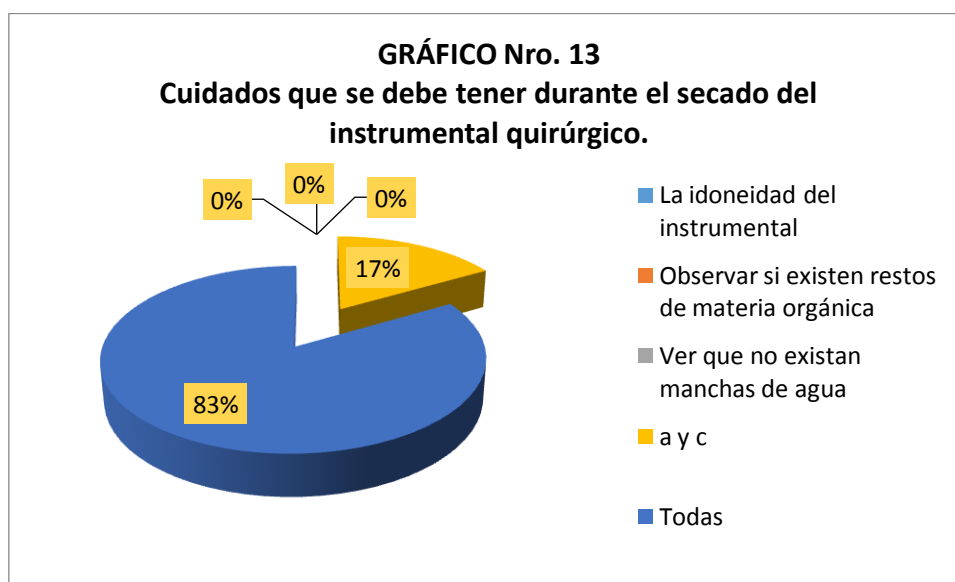
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 67% del personal refiere que la importancia del aclarado está en eliminar los residuos del detergente y arrastrar la materia orgánica, un 33% indican a su vez que solo tiene su importancia por eliminar los residuos del detergente, lo cual es correcto pero incompleto.

TABLA Nro. 13

CUIDADOS QUE SE DEBEN TENER DURANTE EL SECADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
La idoneidad del instrumental	0%	0
Observar si existen restos de materia orgánica	0%	0
Ver que no existan manchas de agua	0%	0
a y c	17%	1
Todas	83%	5
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



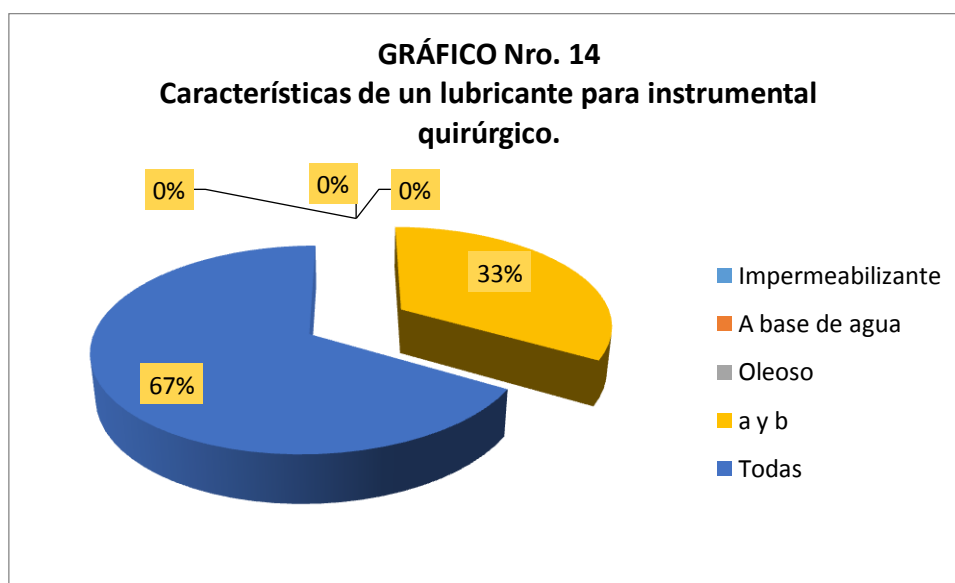
Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 50% del personal indica que al momento del secado del instrumental se debe verificar la idoneidad, la existencia de restos de materia, que no existan manchas de agua, un 40% de personal refiere que solo se debe verificar que no existan manchas de agua, y el 10% indica que solo se debe observar la idoneidad y los restos de agua.

TABLA Nro. 14
CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE PARA INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Impermeabilizante	0%	0
A base de agua	0%	0
Oleoso	0%	0
a y b	33%	2
Todas	67%	4
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

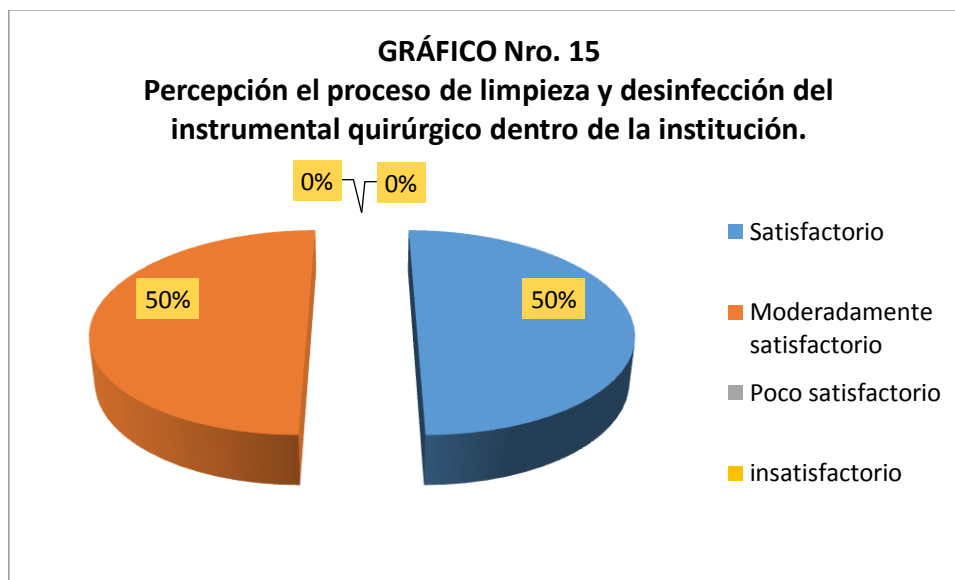
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, el 67% del personal cree que las características de un lubricante para instrumental quirúrgico debe ser: impermeabilizante, a base de agua y oleoso, el 33% restante refiere que debe ser impermeabilizante y a base de agua. Lo cual es lo correcto, pues si fuese oleoso evitaría que pueda ser sometido al proceso de esterilización.

TABLA Nro. 15

PERCEPCIÓN DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO DENTRO DE LA INSTITUCIÓN

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
Satisfactorio	50%	3
Moderadamente satisfactorio	50%	3
Poco satisfactorio	0%	0
insatisfactorio	0%	0
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

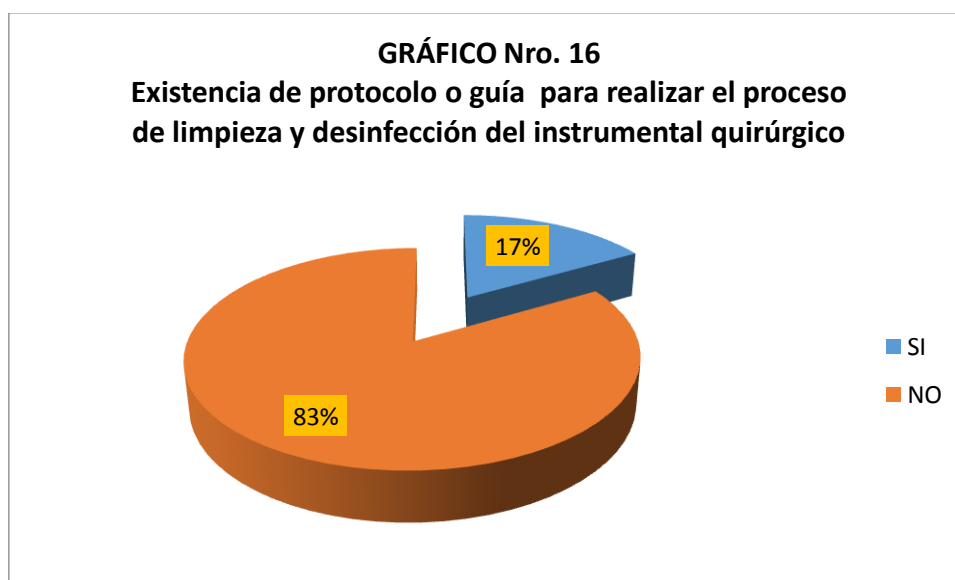
Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el servicio de quirófano, una parte del personal profesional de enfermería (50%) tiene la percepción de que el proceso de limpieza dentro de la institución es satisfactorio, mientras que el 50% restante piensa que puede ser mejorado. Y afirman que es satisfactorio de forma moderada.

TABLA Nro. 16

EXISTENCIA DE PROTOCOLO O GUÍA PARA REALIZAR EL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTA	Porcentaje	Nro. de encuestados
SI	17%	1
NO	83%	5
TOTAL	100%	6

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

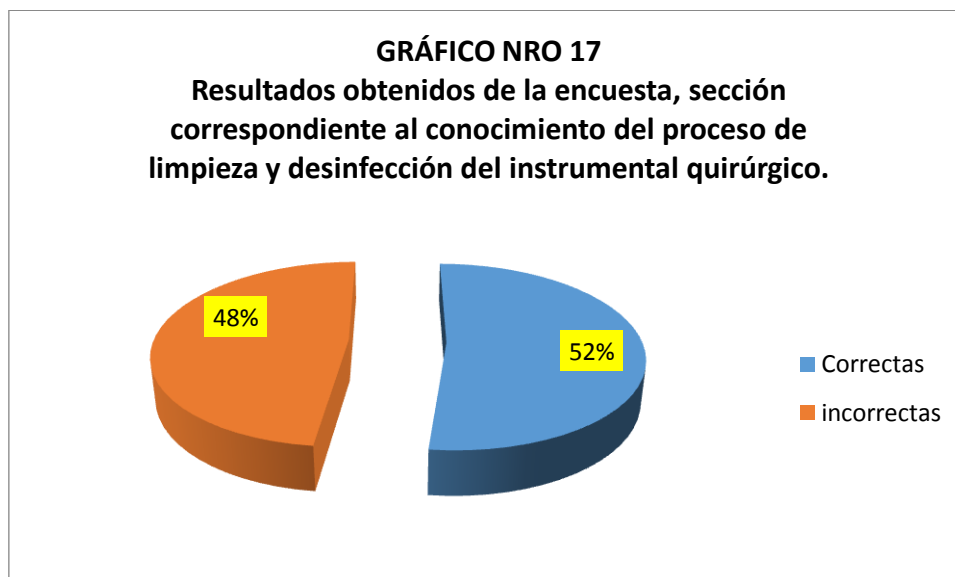
Interpretación: Después de haber aplicado la encuesta en el servicio de quirófano, el personal de enfermería en un 80% refiere que no se cuenta con un protocolo para realizar la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, y un 17% correspondiente a una licenciada que no responde.

TABLA Nro. 17

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA, SECCION CORRESPONDIENTE AL CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

RESPUESTAS	Porcentaje	Nro. DE PREGUNTAS
CORRECTAS	52%	28
INCORRECTAS	48%	26
TOTAL	100%	54

Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta, clínica del Sur, Marzo – 2020

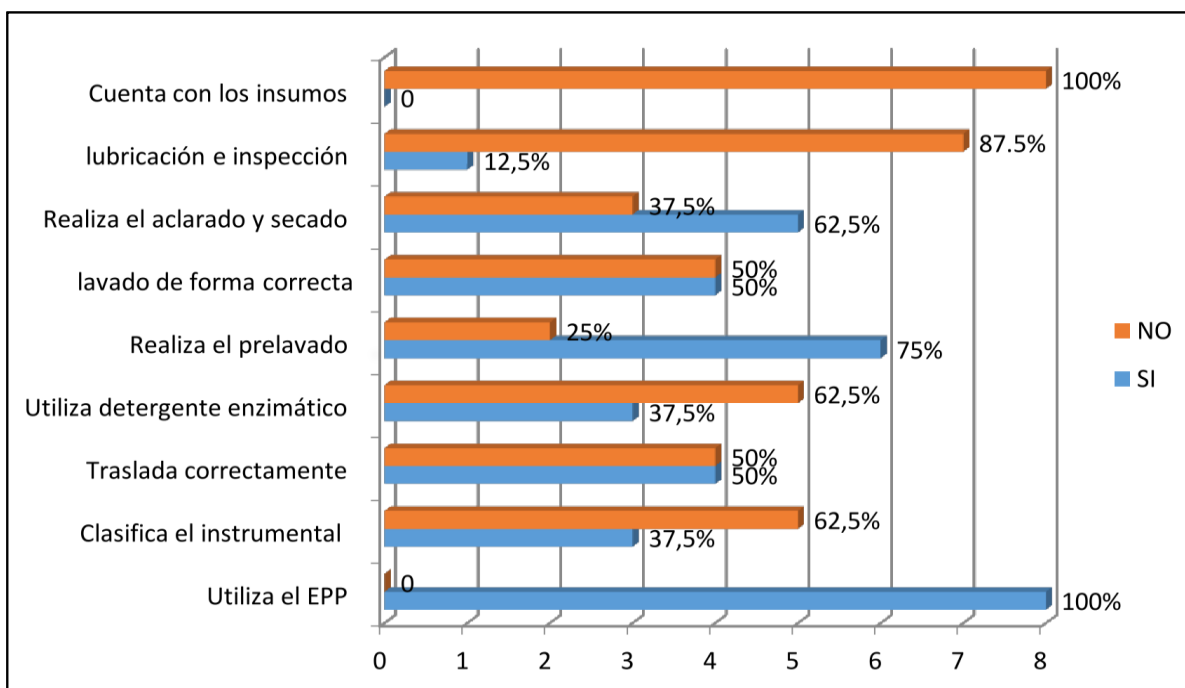
Interpretación: Después de la aplicación de la encuesta con relación al proceso de limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico, se evidenció que el personal cuenta con conocimientos correctos (52%) relacionados al tema que va directamente enlazado a las funciones que desempeñan, pero necesita ahondar para tener un conocimiento más preciso (42%) lo cual es evidenciado por el porcentaje de respuestas incorrectas.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO TABLA NRO 18

ITEM	SI	NO
Utiliza el equipo de protección personal de manera apropiada para realizar el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico	6	0
Clasifica el instrumental quirúrgico adecuadamente antes y después del lavado	3	5
Traslada correctamente el instrumental quirúrgico al sitio de lavado	4	4
Utiliza detergente enzimático de acuerdo a las instrucciones del fabricante	3	5
Realiza el prelavado de manera apropiada	6	2
Realiza el lavado de forma correcta	4	4
Realiza el aclarado y secado de manera apropiada	5	3
Realiza la lubricación e inspección del instrumental quirúrgico	1	7
Cuenta con los insumos y materiales adecuados para la limpieza del instrumental quirúrgico	0	8
TOTAL	29	38

Fuente: Elaboración propia, guía de observación, clínica del Sur, Marzo – 2020

GRAFICO Nro. 18



Fuente: Elaboración propia, guía de observación, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la guía de observación aplicada en el servicio de quirófano se puede apreciar que el 100% del personal utiliza el EPP al realizar la limpieza del instrumental quirúrgico, 62,5% clasifica el instrumental quirúrgico antes y después del proceso de limpieza, el 37,5% traslada el instrumental de manera indistinta por ejemplo trae juntamente lo pesado con lo delicado. En cuanto al traslado, se observó que del 100% de los procedimientos que se inspeccionaron, en un 50% de los mismos se observa que el instrumental se traslada correctamente del área quirúrgica al área de limpieza, en el otro 50% se ven falencias como por ejemplo, se traslada el instrumental cerrado, sin desarmar, también que se lo deja demasiado tiempo en el área de quirófano. En cuanto a la correcta dilución y tiempo de exposición al detergente enzimático se observó que del 100% de procesos observados el 62,5% no lo realizaba de forma adecuada, realizando la dilución sin tener una medición exacta, y no cumpliendo el tiempo de exposición que en este caso corresponde a 5 minutos que es lo que el fabricante recomienda, entre otras observaciones también se encontró que el instrumental no se sumergía por completo. Otro punto a considerar es el prelavado, donde se observó que en el 75% de los casos se lleva a cabo el prelavado, y en el 25% restante no se lo efectúa o se lo realiza de forma inapropiada. En cuanto al lavado se observó que en el 50% de los procesos de limpieza que se efectuaron, el proceso de lavado se llevó a cabo de forma adecuada, y el otro 50% tenía deficiencias en su ejecución como, que no se realizó de forma minuciosa, el cepillado se lo realizó por encima del nivel del agua. En cuanto al aclarado y secado del instrumental se observó que en el 62,5% de los casos se realiza el aclarado y secado de forma adecuada, y el 37,5% tiene observaciones como: no se utilizaron paños suaves, en el secado y el aclarado fue muy superficial. Otro aspecto que se observó fue la lubricación e inspección del instrumental del total de procesos de limpieza observados en el 87,5% de los casos se vio que no se realizaba la lubricación ni tampoco una inspección minuciosa del instrumental, y solo en un 12,5% se apreció que se utilizó lubricante y revisó la idoneidad del instrumental. Por último se observó si se contaba con los insumos y materiales necesarios para la limpieza en un 100% se apreció que hacen falta materiales para la adecuada limpieza, las esponjas

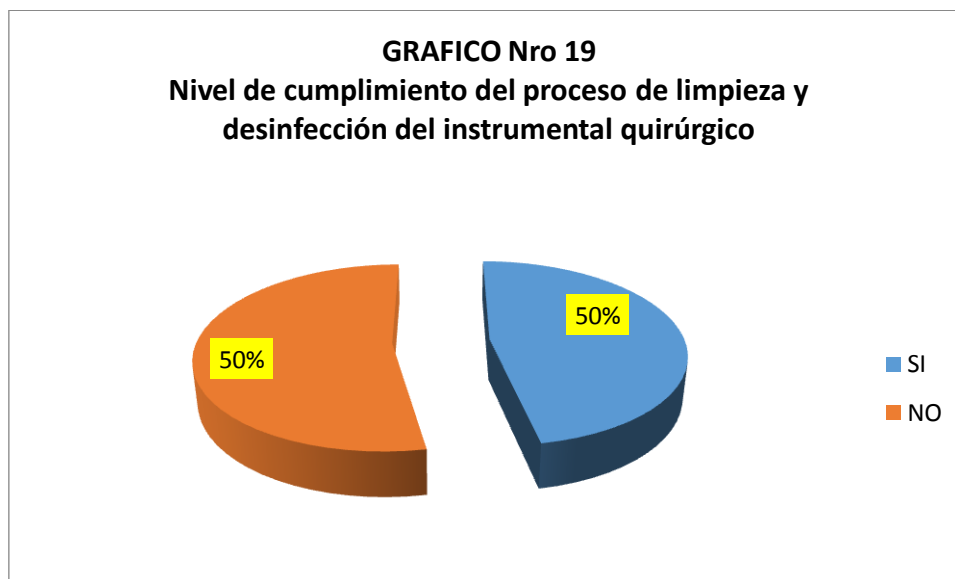
estaban ya gastadas, los paños no eran los indicados para el secado, no existen cepillos de cerdas suaves, no existen cepillos para lúmenes estrechos, tampoco un sistema de chorros de agua a presión positiva, tampoco señalización para recordar la correcta dilución y el tiempo de exposición al detergente enzimático, también los lavaderos son poco profundos.

TABLA Nro. 19

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

INDICADORES O VARIABLES	%	Adecuado	%	Inadecuado
CONOCIMIENTO	26%	28	24%	26
PRÁCTICAS	24%	29	26%	30
TOTAL	50%		50%	

Fuente: Elaboración propia, encuesta, guía de observación clínica del Sur, Marzo – 2020



Fuente: Elaboración propia, encuesta y guía de observación, clínica del Sur, Marzo – 2020

Interpretación: Al aplicar la fórmula para determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal profesional de enfermería, se tomaron en cuenta las variables del conocimiento y la práctica del personal con relación al tema. Se obtuvo que existe un 48% de cumplimiento. Evidenciando que se debe trabajar para que este porcentaje se incremente.

X.- CONCLUSIONES

El personal de enfermería profesional que trabaja en el área quirúrgica tiene un rango de edad del entre los 25 y 40 años, es decir el servicio cuenta con personal joven adulto, lo que es algo favorable para el servicio, dado que las capacidades del mismo pueden ser potenciadas para un mejor manejo. Cuenta únicamente con el título de licenciatura, no habiendo realizado estudios de posgrado en la materia. La experiencia laboral en el área quirúrgica por parte del personal no excede los cinco años. El personal profesional de enfermería es en su mayoría es soltero 83%, y el restante 17% afirma vivir en concubinato.

Después de la aplicación de la encuesta con relación al proceso de limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico, se evidencio que el personal cuenta con conocimientos correctos (52%) relacionados al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, que va directamente enlazado a las funciones que desempeñan, pero necesita ahondar para tener un conocimiento más preciso lo cual es evidenciado por el porcentaje de respuestas incorrectas (48%).

En cuanto a las prácticas del personal de enfermería en el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico se puede apreciar lo siguiente:

100% del personal utiliza el EPP al realizar la limpieza del instrumental quirúrgico, 62,5% clasifica el instrumental quirúrgico antes y después del proceso de limpieza, el 37,5% traslada el instrumental de manera indistinta por ejemplo trae juntamente lo pesado con lo delicado. En cuanto al traslado, se observo que del 100% de los procedimientos que se inspeccionaron, en un 50% de los mismos se observa que el instrumental se traslada correctamente del área quirúrgica al área de limpieza, en el otro 50% se ven falencias como por ejemplo, se traslada el instrumental cerrado, sin desarmar, también que se lo deja demasiado tiempo en el área de quirófano. En cuanto a la correcta dilución y tiempo de exposición al detergente enzimático se observo que del 100% de procesos observados el 62,5% no lo realizaba de forma adecuada, realizando la dilución sin tener una medición exacta, y no cumpliendo el

tiempo de exposición que en este caso corresponde a 5 minutos que es lo que el fabricante recomienda, entre otras observaciones también se encontró que el instrumental no se sumergía por completo. Otro punto a considerar es el prelavado, donde se observó que en el 75% de los casos se lleva a cabo el prelavado, y en el 25% restante no se lo efectúa o se lo realiza de forma inapropiada. En cuanto al lavado se observó que en el 50% de los procesos de limpieza que se efectuaron, el proceso de lavado se llevo a cabo de forma adecuada, y el otro 50% tenía deficiencias en su ejecución como, que no se realizó de forma minuciosa, el cepillado se lo realizo por encima del nivel del agua. En cuanto al aclarado y secado del instrumental se observó que en el 62,5% de los casos se realiza el aclarado y secado de forma adecuada, y el 37,5% tiene observaciones como: no se utilizaron paños suaves, en el secado y el aclarado fue muy superficial. Otro aspecto que se observo fue la lubricación e inspección del instrumental del total de procesos de limpieza observados en el 87,5% de los casos se vio que no se realizaba la lubricación ni tampoco una inspección minuciosa del instrumental, y solo en un 12,5% se apreció que se utilizo lubricante y reviso la idoneidad del instrumental.

Se observó si se contaba con los insumos y materiales necesarios para la limpieza del instrumental quirúrgico en un 100% se aprecio que hacen falta materiales para la adecuada limpieza, las esponjas estaban ya gastadas, los paños no eran los indicados para el secado, no existen cepillos de cerdas suaves, no existen cepillos para lúmenes estrechos, tampoco un sistema de chorros de agua a presión positiva, tampoco señalización para recordar la correcta dilución y el tiempo de exposición al detergente enzimático, también los lavaderos son poco profundos.

El personal profesional de enfermería del área de quirófanos en un 80% refiere que no se cuenta con un protocolo o guía para realizar la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, y un 20% correspondiente a una licenciada indica que no sabe.

Respondiendo a nuestro objetivo general al aplicar la fórmula para determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal profesional de enfermería, se tomaron en cuenta los indicadores del conocimiento y la práctica del personal con relación al tema. Se obtuvo que existe un 50% de cumplimiento. Evidenciando que se debe trabajar para que este porcentaje se incremente.

XI.- RECOMENDACIONES

- A la institución “Clínica del Sur” llevar adelante un proceso de capacitación dirigido a todo el personal de enfermería, enfatizando en el personal del área quirúrgica acerca del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico de forma detallada en todos sus pasos.
- Realizar talleres con ayuda de las empresas distribuidoras de detergentes enzimáticos para la utilización correcta del producto.
- Implementar una guía o protocolo acorde a las condiciones de la institución para la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.
- Que el presente documento ayude a realizar investigaciones futuras con relación a este tema, o cualquier investigación, con el fin de mejorar la prestación de los servicios, y mejorar la satisfacción del paciente.

XII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Vignoli R. higiene y educación. [Online].; 2002 [cited 2020 enero 12. Available from: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/Libro2002/Cap%2027.pdf>
2. wordreference. [Online]. [cited 2020 noviembre 12. Available from: www.wordreference.com
3. Olga Lidia Sánchez Sarría YGD. Manual de Instrumental Quirúrgico. scielo. 2014 diciembre.
4. Rodríguez DV. blog de la enfermera. [Online].; 2009 [cited 2019 septiembre 24.
5. Cárdenas DD. Universidad popular del Cesar. [Online].; 2011 [cited 2019 septiembre 24. Available from: <https://instrumentacionupc.wordpress.com>.
6. Costa Aguilar V SE. coib publish. [Online].; 2017 [cited 2019 septiembre 30. Available from: <https://pbcoib.blob.core.windows.net/./74d028fe-5109-4b50-ad56-f670c5961fa5>.
7. Barbasan AR, Casado JC. Guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización. 2018. primera edicion ed. Madrid: Grupo español sobre el estudio de la esterilizacion ; 2018.
8. Llano B, Martínez C. Guia técnica, limpieza, desinfección y esterilizacion. primera edición ed. Asturias: servicio de salud del principado de Asturias; 2012.
9. Rodriguez AU. Revista scielo. [Online].; 2006 [cited 2020 enero 23. Available from: <http://scielo.sld.cu/scielo>.
10. Acosta-Nag S, de Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. primera edición ed. washington D.C.: O.P.S.; 2008.
11. Sanchez Y. Guias de esterilizacion Hospital Medina. [Online].; 2014 [cited 2019 diciembre 10. Available from: <http://esehospitalmedina.gov.co>.

12. Fuller J. Instrumentación quirúrgica. quinta edición ed. Buenos Aires: Panamericana ; 2017.
13. Norma Nacional de caracterización de hospitales de segundo nivel. Primera edición ed. La Paz: ministerio de salud.
14. Illimuri F. Clinica del sur. [Online].; 2019 [cited 2019 octubre 1. Available from: www.clinicadelsur.com.bo.
15. Yaucan A, Castillo JL. Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2016 [cited 2019 diciembre 11. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec>.
16. Acuña C, Betty J. Uniandes. [Online].; 2015 [cited 2019 noviembre 2. Available from: <http://dspace.uniandes.edu.ec>.
17. Chambilla Herrera M. Repositorio Institucional Digital Universidad Jorge Basadre. [Online].; 2014 [cited 2019 noviembre 5. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe>.
18. Fernández R, Rosillo A. Repositorio Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Online].; 2016 [cited 2019 diciembre 1. Available from: <http://ruprg.edu.pe>.
19. Franco Y. Universidad Central de Caracas Venezuela. [Online].; 2012 [cited 2019 noviembre 5. Available from: <http://saber.ucv.ve>.
20. Oblitas Chicoma M. ALICIA. [Online].; 2019 [cited 2019 Noviembre 21. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe>.
21. Pizarro Cruz S. Repositorio Institucional UMSA. [Online].; 2015 [cited 2019 noviembre 5. Available from: <http://repositorio.umsa.bo>.
22. Arlington. Enfermeras de Pabellon quirúrgico. [Online].; 1994 [cited 2019 diciembre 4. Available from: <http://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/trabajos/material.pdf>.
23. mac.milian. editorial mac.millian. [Online].; 2014 [cited 2020 enero 21. Available

from: <https://www.macmillaneducation.es>.

24. Departamento de Cirugía HIdBA. Manual de limpieza y desinfección de Materiales e instrumental en quirófano Buenos Aires; 2005.
25. Silvia I. Acosta VdA. Manual de Esterilización para centros de Salud Washington D.C.: O.P.S; 2008.
26. Aragon C. [presentacion]; 2010.
27. Lopez S. universidad virtual de salud Manuel Fajardo. [Online].; 2013 [cited 2019 octubre 3. Available from: <http://uvsfajardo.sld.cu/tema-7-metodos-de-esterilizacion>.
28. Rozo M. secretaria de salud de colombia. [Online].; 2018 [cited 2019 octubre 3. Available from: <http://www.saludcapital.gov.co>.
29. M. IFR. Apuntes de Metodología de la investigación. primera ed. Chuquisaca: Consejo Editorial; 2010.
30. Palanca Sanchez OVES. Unidad de Central de esterilización "Estándares y recomendaciones" Madrid: Ministerio de Salud de España; 2011.
31. salud Md. Normas para limpieza y desinfección Barcelona; 2001.
32. Salvador MdSE. Lineamientos tecnicos para la descontaminación del material. 1st ed. San Salvador; 2011.
33. V. MJ. Infección de la herida Quirúrgica. Indicadores de Calidad Madrid; septiembre 2003.

XIII ANEXOS

ANEXO NRO 1 DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDAD	GESTIÓN 2020					
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1.- Diagnóstico del problema						
2.- Revisión bibliográfica						
3.- Planteamiento del título, elaboración de la introducción, justificación, objetivos del trabajo, material y métodos						
4.- Presentación del perfil de tesis Aprobación y desarrollo del trabajo						
5.- Validación de la guía de observación y encuesta.						
6.- Elaboración de la base de datos						
7.- Elaboración de tablas y gráficos						
9.- Análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones						
10.- Defensa del trabajo						

ANEXO NRO 2 CARTAS DE PERMISO INSTITUCIONAL

La Paz, 02 de marzo de 2020.

Señora:

Dra. Patricia Callisperis

DIRECTORA CLINICA DEL SUR

Presente.-

REF.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludarla, me permito informarle que dentro las actividades académicas del Programa de Especialidad en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Central de Esterilización, de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, me encuentro desarrollando el trabajo de investigación titulado "NIVEL DE CUMPLIMIENTO, PROCESO DE LIMPIEZA DE INSTRUMENTAL QUIRURGICO, PERSONAL DE ENFERMERIA, QUIROFANO, UNIDAD CENTRAL DE ESTERILIZACION, CLINICA DEL SUR, PRIMER TRIMESTRE 2020".

En este sentido SOLICITO respetuosamente a su autoridad, pueda colaborar con el trabajo de investigación, autorizando la obtención de información necesaria que me permita ejecutar de forma satisfactoria el referido trabajo.

Sin otro particular, agradeciendo de antemano su colaboración me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

Lic. Alejandro Laurenty Titirico

C.I. 6865919 L. P.

Responsable de la Investigación

La Paz, 02 de marzo de 2020.

Señor:

Dr. Raúl Chavarría Alegría

**JEFE MÉDICO DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO
CLINICA DEL SUR**

Presente.-

REF.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludarlo, me permito informarle que dentro las actividades académicas del Programa de Especialidad en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Central de Esterilización, de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, me encuentro desarrollando el trabajo de investigación titulado "NIVEL DE CUMPLIMIENTO, PROCESO DE LIMPIEZA DE INSTRUMENTAL QUIRURGICO, PERSONAL DE ENFERMERIA, QUIROFANO, UNIDAD CENTRAL DE ESTERILIZACION, CLINICA DEL SUR, PRIMER TRIMESTRE 2020".

En este sentido SOLICITO respetuosamente a su autoridad, pueda colaborar con el trabajo de investigación, autorizando la obtención de información necesaria que me permita ejecutar de forma satisfactoria el referido trabajo.

Sin otro particular, agradeciendo de antemano su colaboración me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente:

Lic. Alejandro Laurenty Titirico

C.I. 6865919 L. P.

Responsable de la Investigación

La Paz, 02 de marzo de 2020.

Señora:

Lic. Mabel Meneses

JEFA DE ENFERMERAS

CLINICA DEL SUR

Presente.-

REF.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludarla, me permito informarle que dentro las actividades académicas del Programa de Especialidad en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Central de Esterilización, de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, me encuentro desarrollando el trabajo de investigación titulado "NIVEL DE CUMPLIMIENTO, PROCESO DE LIMPIEZA DE INSTRUMENTAL QUIRURGICO, PERSONAL DE ENFERMERIA, QUIROFANO, UNIDAD CENTRAL DE ESTERILIZACION, CLINICA DEL SUR, PRIMER TRIMESTRE 2020".

En este sentido SOLICITO respetuosamente a su autoridad, pueda colaborar con el trabajo de investigación, autorizando la obtención de información necesaria que me permita ejecutar de forma satisfactoria el referido trabajo.

Sin otro particular, agradeciendo de antemano su colaboración me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente

Lic. Alejandro Laurenty Titirico

C.I. 6865919 L. P.

Responsable de la Investigación

ANEXO NRO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento forma parte del instrumento de recolección de información de datos para el trabajo de investigación dirigido al personal de enfermería que trabaja en la función de la limpieza del instrumental quirúrgico.

El objetivo del estudio es determinar el “NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRURGICO, POR EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE QUIRÓFANO, CLINICA DEL SUR, PRIMER TRIMESTRE 2020”.

Mi participación en esta investigación es completamente libre, voluntaria y estoy en la libertad de retirarme de ella en cualquier momento. Además no recibiré beneficio personal alguna por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo se espera que los resultados obtenidos permitan mejorar los procesos que están incluidos para garantizar la esterilidad del instrumental quirúrgico.

Toda la información obtenida y los resultados del cuestionario serán tratados confidencialmente.

Por todo lo anteriormente mencionado hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mi persona en su integridad y estando en pleno acuerdo firma al pie de página.

ANEXO NRO. 4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ENCUESTA



ENCUESTA SOBRE EL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO



FECHA:.....

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento forma parte del instrumento de recolección de información de datos para el trabajo de investigación dirigido al personal de enfermería que trabaja en la función de la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.

El objetivo del estudio es determinar el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico

Mi participación en esta investigación es completamente libre, voluntaria y estoy en la libertad de retirarme de ella en cualquier momento.

INSTRUCCIONES:

Emplee un bolígrafo para rellenar el cuestionario, marque con un círculo la respuesta que considere correcta.

Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales. Ya que en ningún momento se le pide su nombre

1.- Edad:

- a) 25 a 30 b) 31 a 35 c) 36 a 40 d) 41 a 50 e) más de 50

2.- Grado académico:

- a) Licenciatura b) Otro:

3.- Experiencia laboral en el área quirúrgica:

- a) 1 a 5 años b) 6 a 10 años c) más de 10 años

4.- Estado civil:

- a) Soltero b) Casado c) Otro:

5.- ¿Conoce el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico?

SI NO (Si marcó SI), mencione los pasos:

.....

6.- ¿Cuál es propósito del adecuado cumplimiento del proceso de limpieza del instrumental quirúrgico?

- a) Remover la materia orgánica para que no interfiera en la esterilización o desinfección
- b) Prevenir la aparición del biofilm
- c) Prolongar la vida útil del material
- d) Todos son correctos

7.- El orden del instrumental para su limpieza lo realiza de acuerdo al:

- a) Tipo de material.
- b) Tipo de cirugía
- c) Por su delicadeza
- d) a y b
- e) a y C.

8 ¿Cuáles son las propiedades del detergente enzimático?

- a) Contienen enzimas que degradan las macromoléculas
- b) Destruye los microorganismos patógenos
- c) Inactiva los organismos patógenos
- d) Todos son correctos
- e) b y c son correctos

9- ¿Cuál es tiempo de contacto que debe tener el instrumental quirúrgico en la solución Enzimática?

- a) 2 minutos
- b) 8 minutos
- c) El tiempo de exposición es de 3 a 5 minutos
- d) Se debe tomar en cuenta para la exposición las instrucciones del fabricante
- e). e y d

10.- En el lavado manual del instrumental quirúrgico el cepillado es:

- a) Al nivel del agua
- b) Por encima del nivel del agua
- c) Por debajo del nivel del agua
- d) a y c son correctos

11.- El material e insumos adecuados para el lavado y desinfección del instrumental quirúrgico es:

- a) Cepillos de cerdas duras y suaves de diversos materiales
- b) Cepillos de cerdas suaves (polietileno), esponjas blandas, mangueras a presión positiva, paños
- c) Virutas metálicas, esponjas para la eliminación de material adherido, mangueras a presión positiva
- d) Material que sea capaz de retirar los residuos, cualquiera

12.- ¿Cuál es la importancia del aclarado para el instrumental quirúrgico?

- a) Eliminar los residuos del detergente
- b) Arrastre de la materia orgánica
- c) a y b

13 ¿Qué cuidados se debe tener durante el secado del instrumental quirúrgico?

- a) La idoneidad y estado del instrumental
- b) Observar si existen restos de materia orgánica
- c) Ver que no existan manchas de agua
- d) a y c
- e) Todas

14 Las características de un lubricante deben ser:

- a) Impermeabilizante
- b) A base de agua
- c) Oleoso para que alargue la vida del instrumental
- d) Todos son correctos
- e) a y b

15.-Según su criterio el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico dentro de la institución es:

- a) Satisfactorio b) Moderadamente satisfactorio c) Poco satisfactorio d) Insatisfactorio

16.- ¿El servicio cuenta con un protocolo para realizar el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico?

- SI NO

¡!!!MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO NRO. 5 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: GUÍA DE OBSERVACIÓN

GUIA DE OBSERVACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

FECHA..... SERVICIO.....TURNO.....

NRO.	ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Utiliza el equipo de protección personal de manera apropiada para realizar el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico			
2	Clasifica el instrumental quirúrgico adecuadamente antes y después del lavado			
3	Traslada correctamente el instrumental quirúrgico al sitio de lavado			
4	Utiliza detergente enzimático de acuerdo a las instrucciones del fabricante			
5	Realiza el prelavado de manera apropiada			
6	Realiza el lavado de forma correcta			
7	Realiza el aclarado y secado de manera apropiada			
8	Realiza la lubricación e inspección del instrumental quirúrgico			
9	Cuenta con los insumos y materiales adecuados para la limpieza del instrumental quirúrgico			

NRO.	ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Utiliza el equipo de protección personal de manera apropiada para realizar el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico			
2	Clasifica el instrumental quirúrgico adecuadamente antes y después del lavado			
3	Traslada correctamente el instrumental quirúrgico al sitio de lavado			
4	Utiliza detergente enzimático de acuerdo a las instrucciones del fabricante			
5	Realiza el prelavado de manera apropiada			
6	Realiza el lavado de forma correcta			
7	Realiza el aclarado y secado de manera apropiada			
8	Realiza la lubricación e inspección del instrumental quirúrgico			
9	Cuenta con los insumos y materiales adecuados para la limpieza del instrumental quirúrgico			

ANEXO NRO. 6 GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERÍA NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
GUÍA PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO
DIRIGIDO A PROFESIONALES DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO
DE LA CLINICA DEL SUR**

AUTOR : Lic. Alejandro Laurenty Titirico

TUTORA : Mg. Sc. Silvia Paucara Monroy

LA PAZ- BOLIVIA

2020

INDICE

INTRODUCCIÓN	87
JUSTIFICACIÓN	88
OBJETIVO	89
Objetivo General.....	89
Objetivos específicos.....	89
ALCANCE	89
DESARROLLO	90
DEFINICIÓN.....	90
1. PRELAVADO DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRÚRGICO	90
1.1. Personal que lo realiza.....	90
1.2. Lugar donde se realiza.....	90
1.3. Bioseguridad	91
1.4. Preparación del detergente enzimático	91
1.5. Prelavado del material o instrumental	91
2. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL Y MATERIAL	92
2.1. Personal que lo realiza	92
2.2. Lugar donde se realiza.....	93
2.3. Bioseguridad	93
2.4. Solución utilizada	93
2.5. Lavado manual del material	93
ACLARADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO	94
SECADO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO	94
LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO	95
3. PRELAVADO Y LAVADO DE ARTROSCOPIOS Y LAPAROSCOPIOS.....	96
3.1. Personal que lo realiza.....	96
3.2. Lugar donde se realiza.....	96
3.3. Bioseguridad	96

3.4. Preparación de la solución utilizada	96
3.5. Prelavado y lavado de ópticas y cables de luz	97
3.6. Prelavado de artroscopios y laparoscopios	97
3.7. Lavado de artroscopios y laparoscopios	98
4. DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL CON GLUTARALDEHÍDO AL 2%.....	100
4.1. Personal que lo realiza.....	100
4.2. Lugar donde se realiza.....	100
4.3. Bioseguridad	100
4.4. Preparación de la solución utilizada	100
4.5. Desinfección de alto nivel con glutaraldehído al 2 %.....	100
5. DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL CON ORTOFTALALDEHÍDO AL 0,55% ...	102
5.1. Personal que lo realiza.....	102
5.2. Lugar donde se realiza.....	102
5.3. Bioseguridad	102
5.4. Preparación de la solución utilizada	102
5.5. Desinfección de alto nivel con ortoftalaldehído al 0,55 %	102
BIBLIOGRAFÍA	104

INTRODUCCIÓN

La limpieza es un paso importante en el procesamiento del instrumental y material de uso médico, si un artículo no puede ser limpiado en forma apropiada, la esterilización de este material no puede ser garantizada, en este sentido realizar este proceso de manera estandarizada y homogénea será de vital importancia para garantizar la inocuidad del instrumental para su uso en el acto quirúrgico.

Los efectos de los contaminantes orgánicos e inorgánicos en el proceso de esterilización fueron estudiados entre los años 1950 y 1960, pero sus resultados no son conocidos ampliamente. Recientemente se han realizado trabajos que incluyeron el óxido de etileno y algunos procesos de esterilización con baja temperatura y que apuntan como los contaminantes orgánicos e inorgánicos impiden el proceso de esterilización, esto nos muestra que se debe tener cuidado en cada paso que conlleva el proceso de la limpieza. (1)

La elaboración de la presente propuesta de intervención, responde a la problemática presentada en los párrafos anteriores, pues busca poner las pautas en cada paso que se realiza en la limpieza del instrumental, con el fin contar con instrumental idóneo para su uso en la cirugía.

La Clínica del Sur es una institución de salud que dentro de sus principales prestaciones, tenemos a las intervenciones quirúrgicas en diversas especialidades, razón por la cual contar con una guía de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico es sumamente importante. Con base en lo anteriormente referido creemos que la implementación del presente manual de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico mejorará y potenciará las actividades realizadas por el personal encargado de la limpieza y desinfección del instrumental en el servicio de quirófano, beneficiando a la institución, pero también a los usuarios que son los pacientes que son sometidos a cirugía, donde se empleara el mencionado instrumental.

JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta de intervención dirigida hacia el personal profesional de enfermería del servicio de quirófano, tiene sus bases en los resultados obtenidos en el trabajo de investigación titulado **“NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO, EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE QUIROFANO, CLINICA DEL SUR 1ER TRIMESTRE, 2020”** los cuales vertieron datos que en cuanto a los conocimientos y prácticas del personal encargado de la limpieza, los mismos reflejan que existe la necesidad de implementar políticas educacionales e instrumentos que ayuden a estandarizar los procedimientos de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, esto con el fin de beneficiar al personal profesional del servicio de quirófanos, a la Institución que es la Clínica del Sur, pero por sobre todo al usuario del instrumental que es el paciente.

Por otro lado la presente propuesta de intervención será la base para que puedan realizarse estudios de seguimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, buscando siempre la mejora constante en la prestación de servicios de salud, encaminados siempre a la protección de la salud del paciente.

OBJETIVO

Objetivo General

Implementar una guía para la limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico dirigido a profesionales de enfermería del servicio de quirófano de la clínica del Sur.

Objetivos específicos

- Socializar al personal de quirófano la guía de limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico, para que este pueda ser comprendida y utilizada de forma correcta en el momento de su utilización.
- Reglamentar las funciones del personal profesional de enfermería concernientes al proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en el servicio de quirófanos de la Clínica del Sur.
- Estandarizar el proceso de limpieza y desinfección en el servicio de quirófanos de la clínica del sur, aplicando el manual ya reglamentado.
- Mejorar el proceso de limpieza y desinfección del instrumental para sea óptimo, alargando la vida útil del instrumental y previniendo infecciones del sitio operatorio en el acto quirúrgico.

ALCANCE

El siguiente manual establece las pautas necesarias para poder realizar la correcta limpieza y desinfección de alto nivel de materiales e instrumental quirúrgico dentro del quirófano, contemplando la operatoria del prelavado de materiales, el lavado manual de los mismos, el prelavado y lavado de artroscopios y laparoscopios, la desinfección de alto nivel con glutaraldehído al 2%, la desinfección de alto nivel con ortoftalaldehído al 0,55%.

DESARROLLO

DEFINICIÓN

LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRÚRGICO

En 1860, Joseph Lister introdujo la necesidad de eliminar los microorganismos del material sanitario para evitar la propagación de las infecciones. Desde entonces, la limpieza del instrumental se ha ido desarrollando hasta llegar a nuestros días. Limpiar consiste en eliminar la suciedad depositada en superficies inertes que suponen un soporte físico y nutritivo para los microorganismos. La limpieza, en sí misma, es insuficiente para eliminar todos los microorganismos, pero reduce la carga microbiana y es fundamental para que los procesos posteriores se lleven a cabo con seguridad. La carga microbiana es la población de microorganismos presentes en un objeto que pueden producir o agravar enfermedades. (2)

La desinfección es un “Procedimiento que, utilizando técnicas físicas o químicas, permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente; por lo que en dependencia del agente antimicrobiano utilizado, lograremos una desinfección propiamente o un efecto esterilizante.” (3)

1. PRELAVADO DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL QUIRÚRGICO

1.1. Personal que lo realiza

Esta tarea debe ser realizada por el profesional en enfermería de quirófano, instrumentador, o por el enfermero circulante (dependerá de la delicadeza y complejidad del instrumental).

1.2. Lugar donde se realiza

El prelavado de materiales debe realizarse en el área de lavado del quirófano, inmediatamente finalizada la cirugía.

Nota: Para material / instrumental que provenga de lugares externos a la institución, el proceso de prelavado, también deberá efectuarse antes del circuito de esterilización.

1.3. Bioseguridad

El personal que realice esta tarea debe estar provisto de camisolín con barrera, gafas de protección, barbijo y guantes de limpieza gruesos.

1.4. Preparación del detergente enzimático

Es un detergente que contiene enzimas proteolíticas que disuelven la materia orgánica y están especialmente diseñados para el lavado de instrumental y equipo médico. (4)

Con todos los detergentes enzimáticos a utilizar, se deben respetar las indicaciones del fabricante para su dilución.

Se deben tener en cuenta además, las siguientes consideraciones:

- El agua debe tener una temperatura tibia.
- Nunca se debe utilizar agua muy caliente en este paso.
- No se deben utilizar bajo ningún concepto soluciones de antisépticos o desinfectantes en reemplazo del detergente enzimático.
- No se debe utilizar solución jabonosa de yodo povidona, clorexhidina, lavandina, agua oxigenada o glutaraldehído para el prelavado del material. (5)

1.5. Prelavado del material o instrumental

Definición: “Esta es conocida como un proceso o método físico destinado a reducir el número de microorganismos (biocarga) de un objeto inanimado, dejándolo seguro para su manipulación

El prelavado de materiales debe realizarse inmediatamente después de finalizada la intervención quirúrgica, respetando los siguientes pasos:

- Con la ayuda de una esponja o un paño se debe eliminar la suciedad gruesa adherida al instrumental o material quirúrgico.
- Se debe desensamblar por completo el material o instrumental con más de una pieza.
- Se deben retirar los restos de solución de yodopovidona de los pocillos, cubetas o cualquier recipiente.
- El recipiente o bañador con la solución de detergente enzimático recién preparada según las especificaciones detalladas en el punto 1.4, se debe trasladar en carros hasta el quirófano, y sumergir inmediatamente en la misma el contenido íntegro de las cajas utilizadas.
- Se debe dejar en contacto durante un tiempo mínimo de 3 a 5 minutos.
- La solución de detergente enzimático utilizada debe ser descartada una vez finalizado cada prelavado.

IMPORTANTE

Todo el material debe considerarse contaminado, provenga o no de pacientes con enfermedad infectocontagiosa declarada (ej.: HIV, Hep.B). Por lo tanto se debe proceder con los mismos, de la forma descripta en este punto.

2. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL Y MATERIAL

2.1. Personal que lo realiza

Esta tarea debe ser realizada por el profesional en enfermería del servicio de quirófano, por el técnico en instrumentación o por el enfermero circulante.

2.2. Lugar donde se realiza

El lavado de materiales debe realizarse en las piletas ubicadas en el área de lavado del servicio de quirófano.

2.3. Bioseguridad

Al igual que para el Prelavado, el personal que realice esta tarea debe estar provisto de camisolín con barrera, lentes de protección, barbijo y guantes de lavado gruesos.

(5)

2.4. Solución utilizada

Se debe utilizar solución fresca de detergente enzimático, se deben respetar además las siguientes consideraciones:

- El agua debe tener una temperatura tibia.
- Nunca se debe utilizar agua muy caliente en este paso.
- No se deben utilizar bajo ningún concepto soluciones de antisépticos o desinfectantes en reemplazo del detergente enzimático.
- No se debe utilizar solución jabonosa de yodo povidona, clorexhidina, lavandina, agua oxigenada o glutaraldehído para el prelavado del material.

2.5. Lavado manual del material

El lavado de materiales debe realizarse inmediatamente después de finalizado el prelavado del mismo explicado en el punto 1 de la presente guía, respetando cada uno de los siguientes pasos:

Cepillado

- 1) Se debe cepillar interna y externamente cada instrumento o material con cepillo para lavado de manos quirúrgico o cepillo para lavado de materiales de cerdas suaves, bajo el nivel del agua siempre que sea posible, a fin de evitar salpicaduras, o bien bajo agua corriente de la canilla.
- 2) Se debe trabajar con agua a una temperatura tibia.
- 3) Los lúmenes plásticos y metálicos se deben jeringuear con la solución de detergente enzimático a fin de remover eficientemente la suciedad.
- 4) La caja contenedora debe lavarse también, a mano, utilizando la misma solución de detergente enzimático.

Aclarado del instrumental quirúrgico

- 1) Una vez finalizado el paso del lavado y el cepillado, se debe enjuagar bajo canilla con abundante agua corriente lo más caliente posible.
- 2) Deben enjuagarse los lúmenes con jeringa con agua corriente.}
- 3) Realizar el último enjuague del material con agua blanda para garantizar que todos los residuos de sal fueron quitados evitando que el material se dañe.

Secado del instrumental quirúrgico

“El secado del instrumental, de los equipos y de otros artículos de uso hospitalario, constituye parte fundamental durante el proceso de limpieza, es muy importante secar los instrumentos inmediatamente luego del enjuague, para evitar la contaminación posterior. Para realizarlo, es necesario tener en cuenta el grado de humedad de los artículos, ya que podría interferir en los procesos de desinfección o

esterilización.” (6)

Se deben seguir lo siguientes pasos:

- 1) Se debe escurrir y secar el material con paño limpio y de consistencia suave.
- 2) Para facilitar el secado se puede agregar sobre los materiales solución de alcohol al 70% (excepto en materiales de goma), dejando evaporar al aire, o bien utilizar aire comprimido filtrado.
- 3) Para tubuladuras y lúmenes se debe utilizar aire comprimido, ayudándose del agregado de alcohol 70% para facilitar la evaporación del agua.

Nota: El alcohol no interfiere con ninguno de los procedimientos de esterilización utilizados posteriormente (excepto en los materiales de goma).

Lubricación y mantenimiento del instrumental quirúrgico

Después de la limpieza, los instrumentos pueden manifestar rigidez y dificultad en el manejo así como también pueden presentar manchas u otros eventos, por lo que es importante la lubricación después de la limpieza y antes de la esterilización. Se realiza sólo para el instrumental quirúrgico razón por la cual se deben considerar ciertos puntos: (7)

- 1) La solución lubricante utilizada debe ser soluble en agua y haber sido específicamente elaborada para esterilización.
- 2) No deben utilizarse aceites minerales o de silicona, ni aceite de máquinas, pues los agentes esterilizantes no penetran debidamente y por lo tanto los microorganismos no serían destruidos. Existen lubricantes que contienen un inhibidor de óxido útil para prevenir la electrólisis de las puntas y filos.
- 3) El uso del lubricante es el primer paso del mantenimiento preventivo en los instrumentales. (8)

Una vez finalizado el lavado:

- a) En caso de haber utilizado cepillos de nylon o cerdas específicos para la limpieza del material, se deben limpiar los mismos cuidadosamente con solución de detergente y dejar secar antes de un nuevo uso.
- b) Se debe descartar la solución de detergente enzimático utilizada.

3. PRELAVADO Y LAVADO DE ARTROSCOPIOS Y LAPAROSCOPIOS

3.1. Personal que lo realiza

El prelavado de artroscopios y laparoscopios debe ser realizado por el profesional de enfermería de quirófano.

3.2. Lugar donde se realiza

El prelavado de artroscopios y laparoscopios debe realizarse en el área de limpieza del quirófano inmediatamente finalizada la cirugía.

El lavado de artroscopios y laparoscopios debe realizarse en las piletas ubicadas en el área de Lavado de los Quirófanos. En Quirófano Central, además, puede realizarse en el sector de pasillo interno.

3.3. Bioseguridad

El personal que realice esta tarea debe estar provisto de camisolín con barrera, lentes protectores, barbijo y guantes de limpieza gruesos.

3.4. Preparación de la solución utilizada

Con todos los detergentes enzimáticos a utilizar, se deben respetar las indicaciones del fabricante para su dilución.

Se deben respetar además las siguientes consideraciones:

- El agua debe tener una temperatura tibia.
- Nunca se debe utilizar agua muy caliente en este paso.
- No se deben utilizar bajo ningún concepto soluciones de antisépticos o desinfectantes en reemplazo del detergente enzimático.
- No se debe utilizar solución jabonosa de yodo povidona, clorexhidina, lavandina, agua oxigenada o glutaraldehído para el prelavado del material.

3.5. Prelavado y lavado de ópticas y cables de luz

El prelavado y lavado de las ópticas y cables de luz es conveniente efectuarlo separadamente del instrumental por tratarse de material delicado.

Para ello se deben realizar los siguientes pasos:

- 1) Se debe pasar solución de detergente enzimático por la superficie de las ópticas y cables, utilizando un paño limpio descartable.
- 2) Se debe enjuagar con un paño limpio humedecido en agua o en alcohol 70%.
- 3) Los cables de fibra óptica se deben secar a mano utilizando un paño limpio descartable, con cuidado de no retorcer.
- 4) Las ópticas se deben secar con compresa de gasa o tela limpia, utilizando la ayuda de alcohol 70%. (9)

3.6. Prelavado de artroscopios y laparoscopios

El prelavado de Artroscopios y Laparoscopios debe realizarse inmediatamente después de finalizada la intervención quirúrgica, respetando los siguientes pasos:

- 1) Se debe eliminar con paño descartable la suciedad gruesa adherida al material. (se realiza en Quirófano)
- 2) Se debe desensamblar por completo el Artroscopio o Laparoscopio.
- 3) Colocar inmediatamente el instrumental en batea conteniendo solución de detergente enzimático recién preparada en agua tibia corriente, según especificaciones detalladas en el punto 4.4.
- 4) Dejar en contacto durante un tiempo de 3 a 5 minutos.

3.7. Lavado de artroscopios y laparoscopios

El lavado de Artroscopios y Laparoscopios debe realizarse inmediatamente después de finalizado el prelavado del mismo explicado en el punto 4.6. del presente Manual, respetando cada uno de los siguientes pasos:

Lavado:

- 1) Se debe cepillar interna y externamente con cepillo para lavado de manos quirúrgico de nylon o similar, bajo el chorro de agua corriente de la canilla.
- 2) Se debe trabajar con agua que no supere los 50° de temperatura (agua tibia).
- 3) Los lúmenes se deben jeringuear con la solución de detergente enzimático a fin de remover eficientemente la suciedad.

Enjuagado:

- 1) Una vez finalizado el cepillado, se debe enjuagar bajo canilla con abundante agua corriente tibia.

2) Deben enjuagarse los lúmenes con jeringa utilizando agua corriente.

Secado:

- 1) Secar el material con paño limpio descartable.

- 2) Para los lúmenes de las pinzas se debe utilizar aire comprimido filtrado, ayudándose del agregado de alcohol de 70% para facilitar la evaporación del agua.

Nota: El alcohol no interfiere con ninguno de los procedimientos de esterilización utilizados posteriormente.

- Una vez finalizado el lavado:
 - Se deben descartar los cepillos descartables utilizados.

 - En caso de haber utilizado cepillos de nylon o cerdas específicos para la limpieza del material, se deben limpiar los mismos cuidadosamente con solución de detergente y dejar secar antes de un nuevo uso.

 - Se debe descartar la solución de detergente enzimático utilizada.

 - Se debe proceder a la desinfección de Laparoscopio y Artroscopio de acuerdo a lo explicado en el punto 5. Desinfección de Alto Nivel con Glutaraldehído al 2%, del presente Manual.

 - Al final del día se deben enviar todos los Laparoscopios acondicionados para esterilización (vapor de agua-plasma de peróxido de hidrógeno) previo lavado de los mismos según lo indicado en el presente Manual.

4. DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL CON GLUTARALDEHÍDO AL 2%

4.1. Personal que lo realiza

Esta tarea debe ser realizada por el instrumentador.

4.2. Lugar donde se realiza

La desinfección de alto nivel con Glutaraldehído al 2 % debe realizarse en el quirófano. Se debe tomar la siguiente precaución: una vez finalizado el procedimiento de desinfección de alto nivel, se debe retirar inmediatamente la batea del quirófano y colocarla en un lugar seguro y libre de la circulación de las personas.

4.3. Bioseguridad

El personal que realice esta tarea debe estar provisto de camisolín hidrorrepelente, antiparras, barbijo y doble par de guantes estériles.

4.4. Preparación de la solución utilizada

- Se debe agregar al bidón original de glutaraldehído el contenido entero de activador, cerrar el bidón con la tapa y agitar bien.
- Se debe volcar la solución obtenida de glutaraldehído al 2 % en una cubeta plástica con tapa suministrada por el proveedor, o en cualquier cubeta plástica opaca con tapa.
- No se deben utilizar cubetas metálicas.
- Se debe identificar la cubeta con la fecha de preparación de la solución.

4.5. Desinfección de alto nivel con glutaraldehído al 2 %

La desinfección de alto nivel con Glutaraldehído al 2 % debe realizarse luego de la limpieza y secado del material, y no debe en ninguna forma suplantar a la misma. Se

debe utilizar exclusivamente sobre endoscopios cuando no sea posible su esterilización.

Se deben respetar los siguientes pasos:

- 1) Se deben colocar los instrumentos lavados y secos, completamente desarmados, en la solución de glutaraldehído al 2 % preparada en base a lo indicado en el punto 4.4. de la presente guía.
- 2) Se debe dejar en inmersión durante un tiempo mínimo de 30 minutos.
- 3) Pasados los 30 minutos como mínimo, se debe trasladar el material desinfectado a la batea estéril de enjuague que debe contener agua de irrigación estéril, sumergir completamente el material durante un tiempo mínimo de 1 minuto y enjuagar los lúmenes de los endoscopios con jeringa a presión con agua de irrigación estéril.
- 4) Finalizada la inmersión se debe enjuagar toda la superficie del endoscopio por arrastre con agua de irrigación, utilizando para ello un volumen de 2 litros. En el caso de endoscopios flexibles, la cantidad de agua de irrigación estéril a pasar por los canales debe ser de 500 ml, en endoscopías gástricas y rectoscopías puede realizarse el enjuague con agua corriente controlada.

Nota: Se debe evitar usar solución fisiológica estéril en el enjuague por la acción corrosiva de los iones cloruros sobre el metal de los instrumentos.

- 5) Se debe secar cuidadosamente con paño o compresa de gasa estéril y utilizar inmediatamente el material.
- 6) La solución utilizada se debe conservar tapada por un máximo de 14 días. Cada tres días como mínimo se debe evaluar la concentración efectiva de la solución utilizando para ello las tiras reactivas suministradas por el proveedor del glutaraldehído.

7) Debe descartarse la solución en caso de hallarse valores inferiores a 1,5 %, aunque no hayan transcurrido aún los 14 días de preparada.

8) Todos los endoscopios que no puedan ser esterilizados por los métodos disponibles en la Institución deben ser sometidos a desinfección de alto nivel

5. DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL CON ORTOFTALALDEHÍDO AL 0,55%

5.1. Personal que lo realiza

Esta tarea debe ser realizada por el profesional de enfermería del área de quirófano.

5.2. Lugar donde se realiza

La desinfección de alto nivel con Ortoftalaldehído al 0,55 % debe realizarse en el quirófano.

Se debe tomar la siguiente precaución: una vez finalizado el procedimiento de desinfección de alto nivel, se debe retirar inmediatamente la batea del quirófano y colocarla en un lugar seguro y libre de la circulación de las personas.

5.3. Bioseguridad

El personal que realice esta tarea debe estar provisto de camisolín descartable hidrorrepelente, antiparras, barbijo y doble par de guantes estériles.

5.4. Preparación de la solución utilizada

- Se debe verter la solución de ortoftalaldehído al 0,55 % en una cubeta plástica con tapa suministrada por el proveedor, o en cualquier cubeta plástica opaca con tapa.
- No se deben utilizar cubetas metálicas.
- Se debe identificar la cubeta con la fecha de preparación de la solución.

5.5. Desinfección de alto nivel con ortoftalaldehído al 0,55 %

La desinfección de alto nivel con Ortoftalaldehído al 0,55 % debe realizarse luego de la limpieza y secado del material, y no debe en ninguna forma suplantar a la misma.

Se debe utilizar exclusivamente sobre endoscopios cuando no sea posible su esterilización.

Se deben respetar los siguientes pasos:

- 1) Se deben colocar los instrumentos lavados y secos, completamente desensamblados, en la solución de ortoftalaldehído al 0,55 % preparada en base a lo indicado en el punto 6.4. de la presente guía.
- 2) Se debe dejar en inmersión durante un tiempo mínimo de 12 minutos.
- 3) Pasados los 12 minutos como mínimo, se debe trasladar el material desinfectado a la batea de enjuague que debe contener agua de irrigación estéril, sumergir completamente el material durante un tiempo mínimo de 1 minuto y enjuagar los lúmenes de los endoscopios con jeringa a presión con agua de irrigación estéril.
- 4) Finalizada la inmersión se debe enjuagar toda la superficie del endoscopio por arrastre con agua de irrigación, utilizando para ello un volumen de 2 litros. En el caso de endoscopios flexibles, la cantidad de agua de irrigación estéril a pasar por los canales debe ser de 500 ml. En endoscopías gástricas y rectoscopías puede realizarse el enjuague con agua corriente controlada. Se debe evitar usar solución fisiológica estéril en el enjuague por la acción corrosiva de los iones cloruros sobre el metal de los instrumentos.
- 5) Se debe secar cuidadosamente con paño o compresa de gasa estéril y utilizar inmediatamente el material.
- 6) La solución utilizada se debe conservar tapada por un máximo de 14 días. Cada tres días como mínimo se debe evaluar la concentración efectiva de la solución utilizando para ello las tiras reactivas suministradas por el proveedor del ortoftalaldehído. Debe descartarse la solución en caso de hallarse valores

inferiores a 0,4 %, aunque no hayan transcurrido aún los 14 días de preparada.

- 7) Todos los endoscopios que no puedan ser esterilizados por los métodos disponibles en la Institución deben ser sometidos a desinfección de alto nivel.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arlington. Enfermeras de Pabellon quirúrgico. [Online].; 1994 [cited 2019 diciembre 4. Available from: <http://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/trabajos/material.pdf>
2. mac.milian. editorial mac.millian. [Online].; 2014 [cited 2020 enero 21. Available from: <https://www.macmillaneducation.es>
3. Rodriguez AU. Revista scielo. [Online].; 2006 [cited 2020 enero 23. Available from: <http://scielo.sld.cu/scielo>.
4. Sanchez Y. Guías de esterilización Hospital Medina. [Online].; 2014 [cited 2019 diciembre 10. Available from: <http://esehospitalmedina.gov.co>
5. Departamento de Cirugía HIdBA. Manual de limpieza y desinfección de Materiales e instrumental en quirófano Buenos Aires; 2005.
6. Acosta-Nag S, de Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. primera edición ed. washington D.C.: O.P.S.; 2008.
7. Olga Lidia Sánchez Sarría YGD. Manual de Instrumental Quirúrgico. scielo. 2014 diciembre.
8. Silvia I. Acosta VdA. Manual de Esterilización para centros de Salud Washington D.C.: O.P.S; 2008.