

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



**MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LAS
SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO
DE CIRUGÍA, CAJA BANCARI ESTATAL DE
SALUD LA PAZ, GESTIÓN 2018**

**POSTULANTE: Lic. Marlene Fernández Laura
TUTOR: Lic. Celia Z. Limachi Palacios**

**Trabajo de Grado presentada para optar al título de
Especialista en Enfermería Médico Quirúrgico**

La Paz - Bolivia
2020

DEDICATORIA

Le dedico el presente trabajo y todo el esfuerzo de mi carrera a mi querida familia que siempre ha velado por mi bienestar y ha sabido guiarme por el camino del éxito atreves de su infinito amor. Gracias a mi papá por todo el apoyo incondicional, aunque hoy no lo tengo a mi lado está en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Agradecimientos a mis padres, mis hijos y mis hermanos por su amor, comprensión, apoyo y estímulos brindados en todo momento para la culminación de este trabajo. Finalmente agradezco a mi tutora, que formó parte de este postgrado, porque gracias a ella y a su sabiduría he podido alcanzar y complementar mis conocimientos, permitiendo con éxito finalizar este trabajo de investigación.

INDICE

	Pag
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	4
2.1.1. A Nivel Internacional.	5
2.1.3. A Nivel Departamental – La Paz.....	8
2.1.4. Nivel Local.....	9
III. MARCO TEÓRICO.....	10
3.1. Marco Conceptual:	10
3.2. Historia sobre la evolución del uso de los Antisépticos:	11
3.3. Objetivos de los antisépticos.	12
3.4. Mecanismos de acción de los antisépticos.	12
3.5. Acción residual	12
3.6. Agencias reguladoras de los antisépticos	13
3.7. Normas de utilización y conservación de los antisépticos	14
3.8. Principios para el uso de los antisépticos.....	15
Tener presente los siguientes principios para su correcta utilización.....	15
3.9. Manejo y conservación de las soluciones antisépticas de acuerdo a la OMS.....	16
3.10. Condiciones que se deben reunir un antiséptico ideal.....	16
3.11. Indicaciones de los antisépticos comparar con objetivos	17
3.12. Recomendaciones generales para la utilización de los antisépticos:	18
3.13. Factores que afectan la potencia de los antisépticos y desinfectantes.....	19
3.13.1. pH.....	19
3.13.2. Temperatura.....	19
3.13.3. Naturaleza del microorganismo y otros factores asociados a la población microbiana.....	20
3.13.4. Presencia de materiales extraños	20
3.14. Soluciones más utilizadas:.....	20
3.14.1. Yodo povidona:	20

3.14.2.	DG-6:	24
3.14.3.	Alcohol yodado	24
3.14.4.	Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno)	25
3.15.	Recomendaciones de la OMS:	30
3.16.	Información general sobre las formulaciones de productos a base de alcohol recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos:.....	30
3.17.	Composición de formulaciones a base de alcohol para su producción in situ o a nivel local.	31
3.18.	Materiales no elaborados:.....	31
3.18.1.	H ₂ O ₂	32
3.18.2.	Glicerol y otros humectantes o emolientes.....	32
3.18.3.	Utilización de agua apropiada.....	32
3.18.4.	Incorporación de otros aditivos	33
3.18.5.	Aglutinantes	33
3.18.6.	Fragancias.....	33
3.19.	Microorganismos:.....	33
3.20.	Clasificación de los microorganismos.....	34
3.21.	Clasificación bacteriana:	34
3.22.	Características microbiológicas:.....	35
3.23.	Bioseguridad:	37
3.24.	Normas de bioseguridad para el uso adecuado de antisépticos:	37
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	39
4.1.	Pregunta de Investigación:	40
V.	OBJETIVOS.....	41
5.1	Objetivo General.....	41
5.2	Objetivo Especifico.....	41
VI.	DISEÑO METODOLÓGICO	42
6.1.	Tipo de estudio	42
6.2.	Área de estudio	42
6.3.	Universo y muestra	43
6.4.	Criterios de Selección	43

6.4.1. Criterios de inclusión:.....	43
6.4.2. Criterios de exclusión.....	43
6.5. Variables.....	44
6.5.1. Variables independientes	44
6.5.2. Variables dependientes	44
6.6. Operacionalización de variables:.....	44
6.7. Cronograma	46
VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.	47
VIII. RESULTADOS.....	48
IX. CONCLUSIONES:	57
X. RECOMENDACIONES:	59
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	60
XII. ANEXOS.....	65
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	

INDICE TABLAS

TABLA Nº 1. Edad del personal de enfermería que trabaja en el servicio de cirugía, cbes, 2018.....	pag.48
TABLA Nº 2. Sexo del personal de enfermería que trabaja en el servicio de cirugía, cbes, 2018.....	pag.49
TABLA Nº 3. Grado académico del personal de enfermería que trabaja en el servicio de cirugía, cbes, 2018.....	pag.50
TABLA Nº 4. Uso de las soluciones antisépticas en curaciones por el personal de enfermería, servicio de cirugía, 2018.....	pag.51
TABLA Nº 5. Uso y manejo correcto de los frascos de soluciones antisépticas por el personal de enfermería. Servicio de cirugía. c.b.e.s – 2018.....	pag.52
TABLA Nº 6. Conocimiento de la acción residual de los antisépticos por el personal de enfermería. Servicio de cirugía. c.b.e.s - 2018.	pag.53
TABLA Nº 7. Cultivo efectuado en los frascos de las soluciones antisépticas del servicio de cirugía para identificación de gérmenes, c.b.e.s, 2018.....	pag.54
TABLA Nº 8. A cuantos grados debería conservarse Las soluciones antisépticas del servicio de cirugía de la c.e.b.e.s. 2018.	pag.55
TABLA Nº 9. Cuenta con un Protocolo de Manejo de antisépticos, en la c.b.e.s 2018.	pag.56

INDICE ANEXOS

ANEXO N° 1. Cronograma de Gantt.....	pag.65
ANEXO N° 2. Instrumento de Recolección de Datos.....	pag.66
ANEXO N° 3. Autorización Institucional.....	pag.68
ANEXO N° 4. Formularios de Validación	pag.69
ANEXO N° 5. Consentimiento Informado	pag.72

ACRÓNIMOS

CBES: Caja Bancaria Estatal de Salud

IAAS: Infecciones Asociadas a la Atención de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ISO: Infecciones de Sitio Operatorio

EPA: (Environmental Protection Agency)

Agencia para la Protección del Medio Ambiente

FDA: (Food and Drug Administration):

Administración de Drogas y Alimentos.

CDC: (Centers for Disease Control)

Centros para el Control y prevención de Enfermedades.

RESUMEN

El siguiente estudio, consiste en determinar el manejo y conservación de las soluciones antisépticas por el personal de Enfermería, servicio de cirugía, Caja Bancaria Estatal de Salud La Paz, gestión 2018.

Esta investigación es de tipo prospectivo, descriptivo y transversal con un tipo de muestreo no probabilístico y por consecuencia la población de estudio está conformado por el personal de enfermería del servicio de cirugía: Licenciadas y Auxiliar de enfermería de la Caja Bancaria Estatal de Salud.

En la actualidad las soluciones antisépticas utilizadas en el servicio de Cirugía de la Caja Bancaria Estatal de Salud son: el DG-6, Yodo Povidona, Alcohol Yodado, Agua Oxigenada, en pacientes con diferentes patologías, por lo que ha sido necesario realizar el presente estudio para determinar si la población en estudio realiza un manejo y conservación adecuado de las soluciones antisépticas, si están coadyuvando en el control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, evitando el riesgo de las Infecciones del torrente sanguíneo y de los sitios quirúrgicos.

En la presente investigación se identificó que la población en su mayoría desconoce el buen manejo y correcta conservación de los antisépticos.

En el presente estudio, se realizó cultivo de las soluciones antisépticas (Alcohol Yodado, Yodo Povidona, DG-6, en las cuales se encontró microorganismos complejo como: Bacillus spp y cocos gram positivos.

Se identificó que existe un manejo y conservación inadecuado de las soluciones antisépticas (Alcohol Yodado, Yodo Povidona, DG-6), por el personal de enfermería de la Caja Bancaria Estatal de Salud.

ABSTRACT

The following study consists in determining the management and conservation of antiseptic solutions by the Nursing staff, surgery service, La Paz State Health Bank, management 2018.

This research is of a prospective, descriptive and cross-sectional type with a non-probabilistic sampling type and, consequently, the study population is made up of the nursing staff of the surgery service: Nursing graduates and assistants of the State Bank of Health.

Currently, the antiseptic solutions used in the Surgery Service of the State Health Bank are: DG-6, Iodine Povidone, Iodized Alcohol, Oxygenated Water, in patients with different pathologies, so it has been necessary to perform this study to determine if the population under study performs adequate management and conservation of antiseptic solutions, if they are contributing to the control of infections associated with health care, avoiding the risk of bloodstream infections and surgical sites.

In the present investigation it was identified that the population mostly does not know the good management and the correct conservation of the antiseptics.

In the present study, the culture of the antiseptic solutions was performed (Iodized Alcohol, Iodine Povidone, DG-6, in which complex microorganisms such as: Bacillus spp and gram positive cocci were found.

It was identified that there is a management and conservation of the antiseptic solutions (Alcohol Iodine, Yodo Povidona, DG-6), by the nursing staff of the State Health Bank.

I. INTRODUCCIÓN

En la atención de salud, las infecciones asociadas, siguen siendo un problema recurrente en muchos hospitales. Se denota con frecuencia en pacientes con alta susceptibilidad a las infecciones, esto se debe por microorganismos resistentes a los antibióticos así como también al aumento complejo en las intervenciones realizadas y así también en la realización de múltiples procedimientos invasivos, esto hace difícil su reducción o eliminación.

Anualmente, en Estados Unidos, aproximadamente 150 millones de dispositivos extravasculares son utilizados con múltiples propósitos. Entre los principales se encuentran la administración de fluidos, medicamentos y hemoderivados; la monitorización hemodinámica y las terapias de reemplazo renal. (1) La enfermedad renal crónica en estadios finales, con prevalencia creciente a nivel mundial, y la necesidad de hemodiálisis como tratamiento de la misma constituyen la principal indicación de instalación de catéteres venosos centrales. Es este un importante factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones infecciosas, dado que impacta de forma negativa la calidad de vida de los pacientes y aumenta las tasas de mortalidad hasta tres veces, al compararse con población hospitalaria. (2)

De igual manera, las Infecciones de Sitio Operatorio (ISO), son la segunda causa más común de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), luego de las infecciones del tracto urinario, causando aproximadamente un 17% de todas las infecciones intrahospitalarias. Este es el caso de estudios como el publicado por el *Journal of Hospital Infection* en 2017, el estudio realizado en México en 2001, entre otros que se referencian, en los cuales se resalta que este tipo de infecciones ocupa el tercer lugar dentro de las infecciones asociadas a la atención de salud, con cifras entre 14% a 16% de los pacientes hospitalizados, lo que a su vez ocasiona elevada morbilidad y mortalidad, incrementa costos y produce mala imagen de la calidad de la atención médica. Dicha situación adquiere mayor

importancia cuando se tienen en cuenta variables como el desenlace y empeoramiento de los pacientes, reflejado a su vez en el aumento de los costos de la atención. (3)

El problema de las enfermedades relacionadas con la falta de higiene en los establecimientos sanitarios es cada vez más grave. La prestación de servicios sanitarios está aumentando en todo el mundo, tanto en cantidad como en complejidad. Por otro lado, cada vez hay más individuos inmunodeprimidos que corren un riesgo mayor de contraer infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Si no se adoptan medidas eficaces, es probable que la situación empeore.

En Colombia, en 2013, las principales infecciones asociadas a dispositivos fueron: infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter, con 16,1 % de los casos; infección del torrente sanguíneo asociada a catéter, con 13,7 % de los casos; y neumonía asociada a ventilador, con 3,3 % 6,7. En otros países, el panorama no es diferente: en bases de datos de Norte América se documentan 80.000 casos de infección del torrente sanguíneo relacionados con catéteres intravasculares cada año. América Latina reporta 12,5 casos de bacteriemia por cada 1.000 días de uso de catéter; se estima un costo por Infecciones Asociadas a la Atención en salud (IAAS) entre 28 y 33 billones de dólares al año. (4)

Reciben el nombre de antisépticos los Biocidas que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre tejidos vivos. Son menos tóxicos que los desinfectantes que se diferencian de los antisépticos por su utilización sobre objetos y superficies inanimadas.

Cuando el paciente ingresa a hospitales recordemos que está expuesto a diversos microorganismos tanto en su hospitalización e intervención, el contacto entre el paciente y un microorganismo produciría alguna enfermedad clínica. Por lo tanto, la existencia de gran cantidad de bacterias, virus, hongos y parásitos que causarían patologías. Cualquier transmisión o contacto de estos

microorganismos por cualquier circunstancia son fáciles de adquirirlas si no se tiene un cuidado y buen manejo de los antisépticos.

Los antisépticos son agentes que impiden una infección de los tejidos vivos, es por ello que se emplea tópicamente en la prevención o tratamiento de infecciones, por ejemplo; heridas, quemaduras, inserción de vía periférica y catéter venoso central con el objeto de prevenir la sepsis de los tejidos lesionados y también para evitar posibles infecciones en una intervención quirúrgica.

Si se manejaría adecuadamente los antisépticos acompañado de los conocimientos adquiridos, pondremos a disposición del trabajador las herramientas esenciales que les permitirá evitar la diseminación de agentes infecciosos.

Los antisépticos actúan sobre órganos como la piel y membranas mucosas a concentraciones que no comprometen la integridad de las células de los tejidos vivos. Ello quiere decir que el producto no debe ser absorbido por la piel o las mucosas ni presentar efectos tóxicos localmente. Un antiséptico debe actuar rápidamente y poseer un amplio espectro de acción que garantice la eliminación, tanto de bacterias Gram positivas y Gram negativos, hongos y virus. (5)

Los profesionales en enfermería desempeñan una importante función en la reducción de riesgos de infecciones mediante procedimientos adecuados como la preparación, conservación, uso de antisépticos y desinfectantes, si no se aplican estos procedimientos puede causar infecciones asociadas a la atención de salud que pueden ser los propios pacientes (fuente endógena) o el ambiente y personal hospitalario (fuente exógena).

En la Caja Bancaria Estatal de Salud del departamento de La Paz se pudo observar que cuenta con una guía de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), pero que no es aplicado por el personal de salud, además que no cuentan con una guía o protocolo sobre el manejo y conservación de las soluciones antisépticas.

II. JUSTIFICACIÓN

El uso de las soluciones antisépticas junto al lavado de manos son estrategias necesarias y de mucha importancia que contribuyen a la reducción de la mortalidad en general donde el personal de salud desempeñara una importante función en la reducción de riesgos de infecciones, mediante una atención meticulosa, como el de seguir los procedimientos y las normas para reducir los riesgos asociados al que puede enfrentarse un paciente.

La importancia de conocer el manejo correcto de los antisépticos radica en que estas son sustancias químicas que actúan previniendo infecciones o contaminación, inhibiendo, eliminando el crecimiento y reproducción de microorganismos patógenos, su efectividad dependerá del buen manejo, para garantizar la eficacia del producto y evitando el riesgo, complicaciones y mayor tiempo de hospitalización de los pacientes. (6)

Plantearemos en este trabajo para conocer el buen manejo y la conservación correcta de soluciones antisépticas por el personal de enfermería (Licenciadas y Auxiliar de Enfermería del Servicio de Cirugía) de la Caja Bancaria Estatal de Salud de La Paz, y los resultados permitirán plantear estrategias y proyectos que ayuden a disminuir la magnitud del problema que afecta al paciente, su familia y entorno; su integridad y economía.

Los resultados de este estudio se presentarán a las autoridades de la Caja Bancaria Estatal de Salud, esto con el objetivo de implementar estrategias que coadyuven a mejorar el manejo y conservación de los antisépticos.

Es necesario que el manejo y la conservación de antisépticos se realice de forma correcta, por ser sustancias químicas que actúan previniendo infecciones o contaminación, inhibiendo, eliminando el crecimiento y producción de microorganismos patógenos, evitando así riesgos de infección, disminuir la morbimortalidad por infecciones asociadas a la atención en Salud.

2.1. Antecedentes

2.1.1. A Nivel Internacional.

1. En Ecuador – Ambato 2015, Facultad de Ciencias Médicas se desarrolló una investigación de “Guía de Preparación de soluciones antisépticas y desinfección del instrumental, en el Hospital Regional Docente Ambato” El objetivo general de la investigación se enfocó en la elaboración de una guía de preparación de soluciones antisépticas y desinfección del instrumental, para el personal de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Ambato, el Capítulo I, se ejecutó bajo los fundamentos de una investigación de tipo bibliográfica, que través de la conceptualización y análisis de las principales categorías fundamentales relacionadas a los métodos de la desinfección y esterilización, las técnicas de la bioseguridad, fomentó en el desarrollo de la investigación, en el Capítulo II se describió el marco metodológico, que consta de una investigación descriptivo y correlacionales, los métodos empleados fueron científico, bibliográfico, inductivo, deductivo, para la investigación de campo se utilizó, la técnica de la observación y una encuesta, la misma que fue aplicado a una población total de 45 profesionales de enfermería, los resultados obtenidos se procesaron estadísticamente, donde se evidenció que 98% de los profesionales no disponen de una guía y el 93% no realizan capacitación, en el Capítulo III, denominado marco propositivo, se comprobó con un breve análisis, la factibilidad de la propuesta y se ejecutó la guía de preparación de soluciones antisépticas y desinfección del instrumental, la misma que responde a las necesidades expresadas por los profesionales de enfermería, para validar la propuesta, la guía se presentó de forma física, impresa en una dimensión de 21 x 14,5 cm. con la cual se logró captar la atención, la comprensión del lector, finalmente se realizaron las conclusiones y recomendaciones generales. (7)

2. En Ecuador - Ciudad de Quito 2014, Universidad Central del Ecuador, se desarrolló una investigación de “Evaluación del cumplimiento de las normas de

bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas durante el periodo junio a diciembre del 2013”Las infecciones intrahospitalarias representan actualmente uno de los mayores problemas sanitarios que enfrentan las instituciones prestadoras de salud y aquejan de igual manera a países desarrollados como a países en vías de desarrollo, debido al desconocimiento sobre las medidas de bioseguridad, poco recursos económicos, conflictos, descuido en el control y vigilancia, insuficiente preparación y capacitación para el personal, entre otros. Por tal motivo la bioseguridad ha dejado de ser una cuestión solo del paciente, convirtiéndose en una problemática de todo el equipo de salud quienes se encuentran expuestos ante riesgos biológicos y otros factores de riesgo no infecciosos; en este sentido la realización del presente estudio es de singular relevancia, debido a que su elaboración contribuirá a elevar el nivel de conocimiento del personal que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital General de las Fuerzas Armada N° 01 acerca del tema; promoviendo nuevas actitudes y prácticas que permitan la prevención de accidentes laborales reduciendo el riesgo de adquirir enfermedades infecciosas por microorganismos o por inhalación, ingestión, contacto directo, a través de la piel o mucosas erosionadas y/o sanas y a través de la conjuntiva, procurando un ambiente de trabajo seguro. El estudio que se desarrollo fue de tipo transversal. Los instrumentos que se emplearán en la ejecución del estudio son cuestionarios, los cuales permitirán obtener información sobre los conocimientos que tiene el personal de salud sobre las medidas de bioseguridad con el objetivo de establecer la dirección de las actitudes de los trabajadores de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Palabras clave: Normas de bioseguridad, desechos hospitalarios, personal de salud, grado de conocimiento, cumplimiento de normas, riesgo laboral, infección hospitalaria, entorno laboral, prevención, evaluación. (8)

2.1.2. A Nivel Nacional.

En Bolivia 2010 – Ciudad el Alto, se desarrolló una investigación que titula, “Implementación del protocolo de desinfección terminal de quirófanos para el personal de enfermería del Hospital Municipal Boliviano Holandés durante el primer trimestre de la gestión 2012.” En la desinfección terminal del servicio de quirófanos es realizar con criterios y conocimientos adquiridos a lo largo de los años. Dentro de esta prestación de cuidados de calidad, está el evitar nuevos problemas infecciosos derivados, es decir, evitar el desarrollo de infecciones intrahospitalarias. La desinfección de los artículos hospitalarios son procesos de apoyo a los procesos clave que actúan directamente sobre el paciente. En la actualidad, han sido aceptados de forma universal como un paso esencial en el control de las infecciones nosocomiales. Su importancia, deriva en que se relaciona tanto con los valores éticos como es el proteger a los usuarios de infecciones oportunistas, como con los económicos, ya que minimiza los costos. El desconocimiento de desinfección terminal de quirófanos es considerado de alto riesgo biológico por el uso predominante de procedimientos invasivos como son las intervenciones quirúrgicas o cualquier procedimiento que implique lesión de tejidos o contacto con sangre o fluidos corporales. También es considerado el cambio constante del personal de enfermería encargada de la desinfección, el desinterés y falta de conciencia para el procedimiento. La falta de protocolos de los procedimientos de la desinfección terminal hace que no se realice correctamente según la teoría científica. Como una meta principal se traza la implementación de protocolos de la desinfección terminal de quirófanos. Identificando cuales son las medidas y los problemas que influye, en el procedimiento adecuado. El tipo de estudio es de intervención, descriptivo, longitudinal y analítico porque permite investigar, analizar y evaluar el problema. Se llega a la conclusión identificando los problemas para la desinfección terminal de quirófanos como ser el desinfectante más utilizado en el Servicio de quirófanos es hipoclorito de sodio, lo cual no es diluida adecuadamente, el método de

limpieza más utilizado es por el procedimiento manual y por arrastre. Y no así por el barrido húmedo, las concentraciones correctas de los antisépticos para la desinfección terminal no son aplicadas para suelos y paredes. No se cumplen las normas de bioseguridad en el área crítica del Servicio de Quirófanos. Para evitar problemas en el accionar de las actividades de enfermería se deben trazar, los lineamientos más importantes del procedimiento de la desinfección terminal, consensuando su vigencia de los protocolos se propone para su ejecución en el Hospital Municipal Boliviano Holandés. (9)

2.1.3. A Nivel Departamental – La Paz.

En la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Unidad de Postgrado Medicina La Paz – Bolivia, desarrolló una investigación de “Factores que influyen en el manejo de antisépticos y desinfectantes por el personal profesional de enfermería para estandarizar estas sustancias químicas en el Hospital Materno Infantil los Andes, Primer Trimestre gestión 2008”, El presente trabajo de investigación tiene como objeto principal determinar los factores que influyen en el manejo de antisépticos y desinfectantes por el personal profesional de enfermería para estandarizar estas sustancias químicas en el Hospital Materno Infantil Los Andes, primer trimestre gestión 2008. De esta manera se contribuirá a facilitar la aplicación de la práctica de buen manejo de antisépticos y desinfectantes así como sus diluciones, mantenimiento y uso. Previa elaboración de una guía de protocolo según normas, esta para estandarizar criterios profesionales y facilitar comunicaciones entre el equipo de salud, para una protección legal en casos específicos, reducir los costos de salud, garantizar la eficiencia, eficacia de los recursos profesionales a la producción, compra de servicios y garantizar la calidad de atención de los servicios ligados a la satisfacción del cliente. Se realizó un estudio cuantitativo, de diseño descriptivo y la muestra se consideró de un total de 14 Licenciadas en Enfermería que trabajan en el Hospital Materno Infantil Los Andes, la información se recolecto a través de la aplicación de una encuesta,

con cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, las variables incluidas fueron principalmente las relacionadas con aplicación, grado de conocimiento sobre dilución de antisépticos y desinfectantes, supervisiones, capacitaciones y actualizaciones recibidas, existencia de protocolos. En los resultados de análisis, se obtiene diversos criterios de dilución de antisépticos y desinfectantes, falta de actualizaciones de manejo de estas sustancias químicas de 86%, la inexistencia de una guía de protocolo de 93%, solicitan elaborar una guía de protocolo de 72%, falta de supervisiones 86%, falta de conservación de estas sustancias químicas del 0%. Estas conclusiones motivaron la inquietud de plantear una propuesta de intervención que consiste en elaborar una guía de protocolo que será un instrumento práctico y útil que estandarizará el manejo de cada antiséptico y desinfectante. (10)

2.1.4. Nivel Local

Servicio de Cirugía – Caja Bancaria Estatal de Salud La Paz.

En el Servicio de cirugía, C.B.E.S. no se desarrolló ningún tipo de investigación relacionado al tema, por ese motivo se considera que es de suma importancia realizar el estudio.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco Conceptual:

- **Manejo:** Entendemos por manejo la acción de manejar, de organizar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales que lo hacen específica y por consiguiente, requiere de destreza. Hay diferentes tipos de capacidades de manejo dependiendo de la situación. En términos generales, manejar una situación puede ser posible desde distintas aproximaciones y operativas. Cuando se habla de manejo, se hace referencia a la acción de conducir algo o alguien hacia una meta apropiada. Esta conducción implica en gran parte contar con las destrezas y capacidades apropiadas que le permitan a uno obtener los mejores resultados. Es por esto que cada tipo de manejo requiere una habilidad, y como al mismo tiempo un tipo de personalidad o carácter. (11)
- **Conservación:** La conservación es el mantenimiento o el cuidado que se le da a algo con la clara misión de mantener, de modo satisfactorio, e intactas, sus cualidades, formas, entre otros aspectos. (10)
- **IAAS:** Según la OMS Las IAAS, también denominadas infecciones «nosocomiales» u «hospitalarias», son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. Las IAAS pueden afectar a pacientes en cualquier tipo de entorno en el que reciban atención sanitaria, y pueden aparecer también después de que el paciente reciba el alta. Asimismo incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario. Las IAAS son el evento adverso más frecuente durante la prestación de atención sanitaria, y ninguna institución ni país puede afirmar que ha resuelto el problema. Según los datos de varios países, se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por IAAS. La carga de IAAS es varias veces superior en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos. (12)

- **IAAS Torrente Sanguíneo:** La infección del torrente sanguíneo asociada a Fluidos venosos es una de las localizaciones que provoca mayor mortalidad, con una tasa atribuible estimada de 35% junto a un exceso de estadía hospitalaria equivalente a la provocada por las infecciones del sitio quirúrgico, que bordea los 10 días adicionales y genera mayores costos. Estudios norteamericanos revelan que el sobre-estadía hospitalario en el caso de infecciones del torrente sanguíneo va desde 7 a 21 días. (13)
- **Soluciones Antisépticas:** Las soluciones antisépticas son biosidas o sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, con la finalidad de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos o inactivar los virus. No tienen actividad selectiva ya que eliminan todo tipo de gérmenes. A altas concentraciones pueden ser tóxicos para los tejidos vivos. En el mercado existen diferentes tipos de productos antisépticos con propiedades y mecanismos de acción muy diferenciados, por lo que no todos tienen la misma efectividad. Son menos tóxicos que los desinfectantes que se diferencian de los antisépticos por su utilización sobre objetos y superficies inanimadas. (14)

3.2. Historia sobre la evolución del uso de los Antisépticos:

A partir de 1839 y 1877 (Justin Von Liebig, Josep Lister y Louis, Pasteur) realizan investigaciones y avances en la utilización de antisépticos y desinfectantes que permitieran reducir el número de muertes por infección. Desde ese entonces los antisépticos y desinfectantes se han desarrollado en gran medida y hoy en día existen diversos métodos físicos y químicos para eliminar los microorganismos de los objetos inanimados y de seres vivos, determinando de esta manera que la aplicación de los antisépticos generen un enorme progreso en el control de las infecciones. (7)

Considerando que los elementos biomédicos pueden servir como vehículos de transmisión de agentes infecciosos a huéspedes susceptibles, durante más de 10 décadas innumerables estudios e investigaciones han generado diferentes

criterios de utilización de antisépticos, desinfectantes y detergentes, tendientes a reducir la carga microbiana, como así también ha eliminado totalmente los vestigios de vida celular. (15)

3.3. Objetivos de los antisépticos.

Los antisépticos tienen como principal objetivo disminuir la colonización de microorganismos y así evitar la infección en heridas abiertas y procedimientos invasivos como canalización venosa, intervención quirúrgica o punción diagnóstica. (16)

3.4. Mecanismos de acción de los antisépticos.

Se han realizado considerables progresos en el conocimiento de los mecanismos de acción antibacterianos de los antisépticos. En contraste, existen escasos estudios sobre el mecanismo de acción de los antisépticos contra los hongos, virus y parásitos. (17)

Cualquiera que sea el tipo de células microbianas, es probable que exista una secuencia común de eventos. Esta puede ser evidenciada como una interacción de antiséptico o desinfectante con la superficie de la membrana celular del microorganismo, seguida de la penetración dentro de la célula y luego su acción sobre un blanco, alterando las funciones normales del microorganismo.

La cantidad absorbida aumenta con el incremento de la concentración del antiséptico. El sitio más importante de absorción es la membrana citoplasmática.

La composición y naturaleza de la superficie celular también puede alterarse como resultado de los cambios en el medio ambiente.

3.5. Acción residual

Se han realizado considerables progresos en el conocimiento de los mecanismos de acción antibacterianos de los antisépticos y desinfectantes. En contraste, existen escasos estudios sobre el mecanismo de acción de los antisépticos

contra los hongos, virus y parásitos. Cualquiera que sea el tipo de células microbianas, es probable que exista una secuencia común de eventos. Ésta puede ser evidenciada como una interacción del antiséptico o desinfectante con la superficie de la membrana celular del microorganismo, seguida de la penetración dentro de la célula y luego su acción sobre un blanco, alterando las funciones normales del microorganismo. La cantidad absorbida aumenta con el incremento de la concentración del antiséptico. El sitio más importante de absorción es la membrana citoplasmática. La composición y naturaleza de la superficie celular también puede alterarse como resultado de los cambios en el medio ambiente. En general, el mecanismo de acción de los antisépticos y desinfectantes depende de tres mecanismos básicos: (18)

1. Capacidad de coagular y precipitar proteínas.
2. Alterar las características de permeabilidad celular.
3. toxicidad o envenenamiento de los sistemas enzimáticos de las bacterias, que a su vez dependen del grupo químico.

Éstos pueden producir la muerte o inhibición celular de las bacterias por oxidación, hidrólisis o inactivación de enzimas, con pérdida de los constituyentes celulares. Son más selectivos.

3.6. Agencias reguladoras de los antisépticos

EPA (Environmental Protection Agency): Agencia para la Protección del Medio Ambiente. Oficina reguladora de los Estados Unidos de Norteamérica que tiene la misión de normar, entre otras, el uso de sustancias, partículas y emisiones que pueden afectar el medio ambiente o la salud de humanos. (19)

FDA. (Food and Drug Administration): Administración de Drogas y Alimentos. Oficina del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica que regula la producción de alimentos (excepto carne de res, aves y algunos huevos), asegura la efectividad de todos los medicamentos y productos biológicos (sangre,

vacunas y tejidos para trasplantes), dispositivos médicos, medicamentos y alimentos para animales y se asegura que los cosméticos y productos médicos que emiten radiación no causen daño al consumidor. (20)

CDC (Centers for Disease Control): Centros para el Control y prevención de Enfermedades. Es un conjunto de Centros de investigación conectados entre sí que se encargan del estudio de las enfermedades infecciosas. Emiten normas para el control de dichas infecciones, entre otras misiones. Su sede central está ubicada en Atlanta, Georgia, Estados Unidos de Norteamérica. (20)

Prácticas recomendadas para la antisepsia cutánea preoperatoria del paciente AORN Asociación de enfermeras registradas peri operatorias representa a más de 41,000 enfermeras registradas en los Estados Unidos y en el extranjero que facilitan el manejo, la enseñanza y la práctica de la enfermería peri operatoria, Las Prácticas recomendadas para la antisepsia cutánea preoperatoria del paciente han sido aprobadas por la Junta asesora y entran en vigencia el 15 de agosto de 2014, son pautas adaptables a todas las áreas donde se pueden realizar procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos invasivos. (20)

3.7. Normas de utilización y conservación de los antisépticos

Existen diferentes factores que influyen sobre la actividad de los antisépticos (Germen sobre el que se quiere actuar, concentración del desinfectante) por lo que son necesarias unas normas que garanticen su eficacia y eviten el riesgo de una mala utilización. (21)

Como medidas fundamentales destacan:

- Antes de utilizar un antiséptico en un paciente determinado, es necesario asegurarse que no es alérgico al mismo, si lo fuera, debe utilizarse un antiséptico alternativo.

- La piel debe limpiarse antes de aplicar la solución antiséptica.
- Es necesario elegir el antiséptico adecuado para cada situación, dejándolo actuar el tiempo necesario, evitando de esta manera reacciones tóxicas.
- Se debe respetar la concentración recomendada por el fabricante para los distintos antisépticos.
- Las diluciones preparadas deberán estar etiquetadas con la fecha de preparación y la de caducidad.
- No se deben mezclar antisépticos, aunque sean del mismo tipo o naturaleza.
- Una vez vertido, no se debe trasvasar el antiséptico a su envase original. El antiséptico que quede en las bateas se desechará y no se volverá a introducir en su envase.
- Nunca debe rellenarse un envase semivacío a partir de otro.
- Los envases se mantendrán cerrados tras su uso para evitar la contaminación del mismo o del ambiente, su evaporación o los cambios en su concentración.
- El personal encargado de la utilización de los antisépticos debe estar debidamente motivado y formado, debiendo conocer los diferentes productos y procedimientos.
- Los antisépticos no deben ser utilizados de manera sistemática en el tratamiento de las heridas abiertas, en algunos casos puede prolongar la curación de las heridas.

3.8. Principios para el uso de los antisépticos.

Tener presente los siguientes principios para su correcta utilización.

1. Es importante tener presente que hay antisépticos que se inactivan por jabones anicónicos, detergentes y otros antisépticos de gran uso en el ambiente doméstico. Es necesario después del lavado enjuagar bien.

2. El área afectada se debe limpiar bien antes de aplicar un antiséptico. La penetración del antiséptico puede ser bloqueada por la presencia de pus, esputo, sangre o polvo.
3. Ningún antiséptico es universalmente efectivo contra todos los microorganismos.
4. Deben conocerse las características, el uso e indicaciones de cualquier producto antes de utilizarlo.
5. Cuando utilice el antiséptico en grandes superficies cutáneas, considerar el grado de absorción y la posible toxicidad.
6. Las sustancias deben tener control bacteriológico que garantice su estabilidad.
7. Actualmente se recomienda una dosis minoritaria.

3.9. Manejo y conservación de las soluciones antisépticas de acuerdo a la OMS

1. Se debería usar frascos pequeños individualizados para cada paciente menor de 250 ml.
2. Descartar el antiséptico después de cada jornada, o cada 24 horas.
3. Los envases deben taparse después de cada uso, para evitar la posible evaporación del antiséptico, la contaminación del mismo.
4. Mantener los antisépticos en envases opacos, serrados herméticamente, en lugar fresco, protegido de la luz directa, en especial los que son a base de yodo.
5. No deben estar chorreados y abiertas.
6. Rotular los frascos con la fecha de apertura una vez puesta en uso.
7. No debe rotularse con tela adhesiva.

3.10. Condiciones que se deben reunir un antiséptico ideal

Poseer actividad potente contra todos los microorganismos.

- Acción rápida.
- Poca toxicidad para los tejidos humanos.
- Eficaz en presencia de materia orgánica.
- Poder de penetración conveniente en las grietas de los tejidos.
- Soluble.
- Estabilidad conveniente.
- No debe poseer olor desagradable.
- Compatible desde el punto de vista químico con las otras sustancias que se aplican localmente.
- Económico.

Según el país de España las soluciones antisépticas que se deben utilizar son:

- Yodo – Povidona
- Gluconato de Clorexidina al 4%
- Triclosan
- Alcohol
- Peróxido de Hidrogeno

3.11. Indicaciones de los antisépticos comparar con objetivos

En general los antisépticos están destinados a:

1. Prevenir las infecciones intrahospitalarias (IIH) en sitio quirúrgico.
2. Disminuir el impacto económico de las IIH por el uso de productos de alto costo.
3. Prevenir efectos adversos.

Un antiséptico está recomendado para:

1. Disminuir la colonización por gérmenes.
2. Preparación de la piel para procedimientos invasivos.

3. Para la atención de pacientes inmunodeprimidos o con muchos factores de riesgo de IAAS.
 4. Posterior a la manipulación de material contaminado.
 5. Lavado quirúrgico de las manos.
 6. Preparación preoperatoria de la piel, se usan pre quirúrgicamente, los antisépticos sirven como profilácticos para la prevención de la infección.
- (22)

3.12. Recomendaciones generales para la utilización de los antisépticos:

1. Evitar la contaminación de dos o más antisépticos.
2. Respetar el tiempo de acción y la concentración indica por el fabricante, así como su eficacia frente a materia orgánica.
3. Hay que guardar los recipientes debidamente cerrados para evitar su contaminación.
4. Evitar recipientes de más de 500 ml de capacidad. Utilice siempre que sea posible envases mono dosis.
5. En caso de tener que utilizar envases grandes, se recomienda verter previamente en un recipiente pequeño la cantidad de antiséptico que se estime necesario. Desechar el producto del envase pequeño que no se haya utilizado.
6. Nunca se deben tapar los envases utilizando cubiertas de metal, gasa, algodón, corcho o papel. Utilice siempre la tapa original.
7. Las diluciones deben realizarse a la temperatura y el procedimiento indicados por el fabricante.
8. También se puede aplicar directamente el antiséptico sobre una gasa, evitando el contacto directo de esta o de la piel con el envase.
9. Los envases opacos mantienen en mejores condiciones las preparaciones de antisépticos.

10. Los recipientes deben estar herméticamente cerrados

3.13. Factores que afectan la potencia de los antisépticos y desinfectantes.

Existe una estrecha correlación entre la concentración del agente y el tiempo necesario para matar una determinada fracción de la población bacteriana. Si se modifica la concentración se provocan cambios en el tiempo para lograr un mismo efecto. Un ejemplo es con los fenoles: un pequeño cambio en la concentración provoca cambios muy acentuados en el tiempo para lograr un mismo efecto, así, si reducimos la concentración de fenol desde un valor dado a la mitad, necesitamos emplear 64 veces más tiempo para conseguir matar una misma proporción de bacterias. Refiriéndonos al tiempo, no todas las bacterias mueren simultáneamente, ni siquiera cuando se aplica un exceso del agente.

3.13.1. pH

Afecta tanto la carga superficial neta de la bacteria como el grado de ionización del agente. En general, las formas ionizadas de los agentes disociables pasan mejor a través de las membranas biológicas y por lo tanto son más efectivos. Los agentes aniónicos suelen ser más efectivos a pH ácidos; los agentes catiónicos muestran más eficacia a pH alcalinos. (23)

3.13.2. Temperatura

Normalmente, al aumentar la temperatura aumenta la potencia de los desinfectantes. Para muchos agentes el aumento en 10° C supone duplicar la tasa de muerte. (18)

3.13.3. Naturaleza del microorganismo y otros factores asociados a la población microbiana.

Según la especie, fase de cultivo, presencia de cápsula o de esporas y número de microorganismos se afecta la potencia. El bacilo tuberculoso suele resistir a los hipocloritos mejor que otras bacterias. La presencia de cápsula o esporas suelen conferir más resistencia. (18)

3.13.4. Presencia de materiales extraños

La presencia de materia orgánica como sangre, suero o pus afecta negativamente la potencia de los antisépticos y desinfectantes de tipo oxidantes, como los hipocloritos y de tipo desnaturizante de proteínas, hasta el punto de hacerlos in-activos en cuanto a su poder desinfectante y/o esterilizante. (24)

3.14. Soluciones más utilizadas:

3.14.1. Yodo povidona:

Nombre genérico: yodo povidona.

Nombre comercial: Yodine-D, Genfar, Isodine, Bacterodine, Betadine

Categoría: Antiséptico y desinfectante.

Concentración:

- Solución jabonosa al 7.5%
- Solución acuosa 5%
- Solución alcohólica o acuosa al 10%
- Pomada o gel 10%
- Preparación Vaginal 10%
- Solución alcohólica al 10% de PVP-Y
- Solución acuosa al 10% de PVP-Y

- Solución acuosa al 3% de PVP-Y (30cc de solución acuosa de PVP-Y al 10%+ agua cps 1 L.)
- Solución isotónica al 0.1% de PVP-Y (10cc de solución al 10% de PVP-Y + agua cps 1 L.)
- Solución acuosa al 5% de PVP-Y (50cc de solución acuosa al 10% de PVP-Y + agua cps 1 L.)

Actividad antimicrobiana: Es un derivado iodado (iodoforos) de amplio espectro con acción bactericida, GRAM (+), GRAM (-) y también fungicida, antiviral como virus con cubierta, virus sin cubierta y hongos. Su actividad frente a mico bacterias es variable. Poco activo frente a esporas.

Es bactericida. Se inactiva en contacto con materia orgánica (esfacelos, sangre, tejido, necrótico, exudado, pus). Es cito tóxica. En uso sistemático, se ha descrito disfunción renal y tiroidea por su absorción sistemática de yodo. Por su naturaleza de metal pesado inactiva a desbridantes enzimáticos como la colagenasa. (15)

Indicaciones de uso: Las soluciones jabonosas son diferentes de nivel intermedio y bajo pudiéndose las usar en el material semi crítico y no críticos.

- Uso en limpieza de objetos lisos de superficies duras.
- Desinfección de catéteres, tubos, polietileno.
- Limpieza de piel sana para procedimientos.
- Curaciones de catéteres, heridas, vaginitis, flebitis, sondas y vías.
- Desinfección de mordedura de perro y otros animales.

Elimina el 85% de los microorganismos, protege de 6 a 8 horas después de su aplicación. Es soluble en agua y muy soluble en alcohol debido a su alto poder de absorción en apósitos, en especial con pacientes con quemaduras mayores 20% de superficie corporal.

Mecanismo de acción: Oxidante, precipitante de proteínas bacterianas y ácidos nucleicos. Altera las membranas celulares al unirse a los enlaces C=C de los ácidos grasos, pero este mecanismo de acción es más complejo que en otros halógenos ya que la formación de ácido hipoyodoso ocurre a temperatura ambiente a velocidad considerable, mientras que los demás halógenos requieren altas temperaturas. Además, se forman iones triyodo e incluso pentayodo que incrementan el poder germicida, aunque su concentración sea muy baja. Es muy activo contra todos los microorganismos (bacterias Gram positivas y negativas, hongos, mico bacterias, virus, e incluso esporas).

Tiempo de acción: Inicio de acción: 3 minutos. Duración 3 horas.

Propiedades:

- Combinación de un agente solubilizante y un transportador que libera yodo en solución en forma sostenida, luego de su aplicación.
- Contiene desde un 0.5% a 1% de yodo activo.
- Solución acuosa acida pH=1.5 a 6.
- Elimina el 85% de los microorganismos.
- Posee una alta capacidad de dispersión y de penetración. Se absorbe bien en piel intacta y lesionada, por lo cual puede generar toxicidad sistémica.
- Soluble en agua y muy soluble en alcohol.

Su actividad germicida se ve disminuida en presencia de materia orgánica.

Efectos adversos:

- Cardiovascular: Hipertensión, taquicardia, colapso circulatorio.
- Respiratorio: La inhalación de vapores puede producir severa irritación edema de glotis, bronquitis, estomatitis, faringitis.
- Neurología: Dolor de cabeza, confusión, delirio y alucinaciones.

- Hepático: Hepato toxicidad, elevación de tranza minaza y de bilirrubina.
- Urinario: Insuficiencia renal. Trastorno acido base acidosis metabólica por toxicidad de yodo.
- Hematología: Neutropenia, hemolisis.
- Dermatológico: Necrosis por uso con vendas oclusivas, ocasionan, irritación ligera, enrojecimiento, eritema, vesiculacion, destrucción superficial y total de la piel, urticaria y dermatitis exofoliativa en 12 a 20 % de la población.
- Endocrinológico: Hipotiroidismo, hipertiroidismo y tirotoxicosis especialmente después de limpieza de cordón umbilical.

No recomendado en neonatos o embarazadas (aumento de captación de yodo)

Retrasa la cicatrización: Irritación de piel y membranas mucosas; puede interferir con las pruebas de función tiroidea; efectos sistémicos.

Precauciones:

- No utilizar en pacientes alérgicos al yodo.
- Grandes heridas abiertas la aplicación de polividona yodada en grandes heridas o quemaduras graves puede producir efectos adversos sistémicos como acidosis metabólica, hipernatremia y alteración de la función renal.
- Evite su uso regular o prolongado en pacientes con alteraciones tiroideas o los que toman litio; evite su uso regular en neonatos; evítese en lactantes de muy bajo peso.
- No aplicar a pacientes alérgicos puede causar acné.

Almacenamiento:

- Debe guardar en envases opacos.
- Mantener bien tapado
- Proteger de luz y la humedad.
- Vierta sobre la gasa o algodón, evite el contacto con el cuello de la botella.

Dilución: Solo en casos necesarios. (Laboratorios químico farmacéutico industrial DELTA S.A. (Antisépticos, yodo povidona).

3.14.2. DG-6:

Según la F.D.A. (Food and Drug Administration, por sus siglas en inglés), la solución DG6 no se debe continuar utilizándolo como solución antiséptica para establecimientos de salud.

3.14.3. Alcohol yodado

Nombre genérico: Alcohol Yodado

Nombre comercial: Magistral

Categoría: Antiséptico, desinfectante.

Actividad antimicrobiana: Bactericida, virucida,

Concentración: Es una combinación de solución de yodo fuerte con alcohol de 70%. Se utiliza en concentración al 0.7% de yodo.

Indicaciones de uso: Antiséptico, destruye las bacterias (actúa sobre bacterias gram (+) y gram (-), hongos, levaduras, protozoos y virus. De elección para la preparación operatoria.

Mecanismo de acción: La acción muy rápida alcanza la eliminación de los microorganismos a través de la penetración de la pared de la célula y de la oxidación intracelular, pero se combina e inactiva por la materia orgánica. En contacto con suero, sangre tejidos, precipita las proteínas y se transforma parcialmente en yoduros inactivos, de ahí su poca actividad para la antisepsia de las heridas, además de su acción irritante local. ALCOHOL YODADO es una combinación de dos compuestos muy importantes en los que se asocia sus acciones, así, el poder antiséptico y bactericida del yodo son asociados a la

acción del alcohol como desinfectante. Logrando con una proporción adecuada un producto con acción farmacológica antiséptico desinfectante.

Tiempo de acción: Su acción residual es de 2 horas aproximadamente.

Propiedades: Debido a que el yodo se libera gradualmente, es necesario un tiempo de contacto de 90 segundos, para permitir la óptima eliminación de los microorganismos.

Efectos adversos: Dermatitis, hipersensibilidad, irritación, cuando se aplica en grandes zonas y durante tiempo prolongado, debido a la absorción de yodo, se pueden producir trastornos tiroideos y reacciones alérgicas. Es irritante de ojos y mucosas y No usar en quemaduras.

Precauciones:

- No debe usarse por tiempo prolongado.
- No deben aplicar vendajes que impidan la aireación de la zona.
- Es necesario evitar el contacto con los ojos, mucosas y oídos.
- El uso repetido puede secar la piel.
- Es inactiva en presencia de materia orgánica, tales como sangre y pus.
- No aplicar en mucosas.

Almacenamiento y observaciones: Debe mantenerse en frascos oscuros/ opacos y tapados para evitar que por evaporación se altere la concentración del yodo. Se debe conservar a temperatura inferior a 30° y protegido de la luz.

Dilución: Solo en casos necesarios. (25)

3.14.4. Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno)

El agua oxigenada está siempre presente como una solución acuosa en concentraciones variables. Las soluciones acuosas de agua oxigenada son líquidos transparentes, incoloros a temperatura y presión atmosférica con un olor

característico. La densidad de una solución al 50% en peso, es de aprox. 1,19 g/cm³, que es mayor que la del agua. El agua oxigenada no reacciona con el agua ni con el oxígeno. El agua oxigenada no está clasificada como un líquido inflamable, pero está clasificada como un oxidante y puede producir explosiones en contacto con materiales orgánicos, catalizadores o impurezas. La sustancia no es auto-inflamable. (26)

El agua oxigenada y la reacción de su descomposición La molécula del agua oxigenada es polar y está formada por 2 átomos de hidrógeno y 2 de oxígeno, pero tiene propiedades diferentes a la del agua, de hecho es un potente agente oxidante. Es relativamente estable a temperatura ambiente, pero se descompone con facilidad en oxígeno y agua por calentamiento y por exposición a la luz solar, por lo que debe conservarse en envases opacos. Además, numerosas sustancias actúan como catalizadores de su descomposición, entre otras: metales de transición, álcalis, y óxidos metálicos.
$$\text{H}_2\text{O}_2 (\text{ac}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{l}) + \frac{1}{2} \text{O}_2 (\text{g})$$
, $\Delta H_0 = -196,4 \text{ kJ}$. Esta reacción es además una reacción de desproporción redox en la que el oxígeno contenido en la molécula de peróxido de hidrógeno se oxida y se reduce al mismo tiempo (Chang 2003). El diagrama de Frost del oxígeno muestra que el peróxido de hidrógeno es termodinámicamente inestable, ya que se encuentra por encima de la línea que une las especies con estados de oxidación 0 y -2 (dioxígeno y agua) en los que se descompone el peróxido de hidrógeno.

Debido al gran número de agentes que actúan como catalizadores de la descomposición del peróxido de hidrógeno, sus disoluciones comerciales están estabilizadas y se conservan en envases de plástico y opacos (y no de vidrio o metal). Lo que hacen estos catalizadores es habilitar un mecanismo de reacción diferente, con menor energía de activación, acelerando así la reacción. La descomposición catalítica del agua oxigenada hace que se utilice como desinfectante, pues el oxígeno formado es el que oxida y mata a los microorganismos. La cuestión clave es la velocidad de este proceso. Las

disoluciones de agua oxigenada comerciales están estabilizadas 447 Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 8 (Núm. Extraordinario), 446–453, 2011 monográfico sobre ciencia recreativa para reducir la velocidad de descomposición y aumentar así la duración del producto. Cuando se aplica en una herida, el peróxido se pone en contacto con una enzima presente en la sangre, la catalasa, que lo descompone rápidamente, produciéndose el oxígeno que es responsable de la limpieza, del escozor y de las burbujas que observamos. Sin embargo, la función más importante de estas enzimas está en el interior del organismo. Los iones peróxido y superperóxidos que se producen como subproducto del metabolismo son indeseables por lo oxidantes y reactivos que son, generadores de radicales libres y causantes por tanto, de graves daños en las células. Son las enzimas catalasas, peroxidases y superóxido dismutasas que existen dentro de nuestro cuerpo las que específicamente aumentan la velocidad de descomposición de estas sustancias tan tóxicas (Pinto et al. 2006). Las disoluciones diluidas de agua oxigenada que se venden en farmacias (3% en masa) se utilizan como agentes limpiadores (por ejemplo de lentes de contacto) y antisépticos suaves. Disoluciones más concentradas se emplean como agentes decolorantes de pieles y cabello y en concentraciones más altas, se utiliza en la industria para blanquear telas, papel y madera. Utilizando disoluciones muy concentradas (al 90%) y con catalizadores adecuados se está empleando incluso como componentes de combustibles para cohetes. Al ser esta reacción de descomposición tan exotérmica ($\Delta H_0 = -196,4 \text{ kJ}$), se genera un gran volumen de gases a temperatura elevada, es decir, a alta presión, ideal para la propulsión de cohetes. (27)

Propiedades fisicoquímicas: El peróxido de hidrógeno puro (H_2O_2) es un líquido denso y claro, con una densidad de $1,47 \text{ g/cm}^3$ a $0 \text{ }^\circ\text{C}$. El punto de fusión es de $-0,4 \text{ }^\circ\text{C}$, y su punto de ebullición normal es de $150 \text{ }^\circ\text{C}$.

Cometido como agente oxidante y reductor

El peróxido de hidrógeno es capaz de actuar ya sea como agente oxidante o como reductor. Obtención Antiguamente el agua oxigenada era preparada por electrólisis de una solución acuosa de ácido sulfúrico o ácido de bisulfato de amonio (NH_4HSO_4), seguida por la hidrólisis del peroxodisulfato ($(\text{SO}_4)_2$). En la actualidad el peróxido de hidrógeno se obtiene casi exclusivamente por la autooxidación de un 2-alcohol-antraquinona (o 2-alco-9-10-dihidroantraceno) al correspondiente 2-alco antraquinona en un proceso llamado «proceso antraquinona». En 1994, la producción mundial de H_2O_2 fue de 1,9 millones de toneladas y creció hasta 2,2 millones en 2006, la mayor parte con una concentración del 70 % o menos. En ese año el kilogramo de peróxido de hidrógeno se vendía a 1,5 dólares estadounidense.

Aplicaciones Industriales: El peróxido de hidrógeno tiene muchos usos industriales, como el blanqueo de la pulpa de papel, blanqueo de algodón, blanqueo de telas y en general cada día se usa más como sustituto del cloro. En la industria alimentaria se usa mucho para blanquear quesos, pollos, carnes, huesos, y también se usa en el proceso para la elaboración de aceites vegetales. En la industria química se usa como reactivo, y es muy importante en la elaboración de fármacos. Se está usando también para blanqueos dentales. El agua oxigenada industrial suele tener concentraciones superiores al 30%, a diferencia del agua oxigenada de uso doméstico que se compra en farmacias y supermercados y que contiene habitualmente tan sólo un 3%.

Uso terapéutico: Las diluciones de peróxido de hidrógeno hasta al 6 % están generalmente reconocidas como seguras por las principales agencias sanitarias del mundo para su uso como agente antimicrobiano, agente oxidante¹⁰¹¹ y otros propósitos. Ha sido utilizado como agente antiséptico y antibacteriano desde hace muchos años debido a su efecto oxidante. Aunque su uso ha descendido

los últimos años debido a la popularidad de otros productos sustitutivos, todavía se utiliza en muchos hospitales, centros médicos y clínicas.

Desinfección: El peróxido de hidrógeno es un antiséptico general.¹² Su mecanismo de acción se debe a sus efectos oxidantes: produce OH y radicales libres que atacan una amplia variedad de compuestos orgánicos, entre ellos lípidos y proteínas que componen las membranas celulares de los microorganismos. La enzima catalasa presente en los tejidos degrada rápidamente el peróxido de hidrógeno, produciendo oxígeno, que dificulta la germinación de esporas anaerobias. Se utiliza en dermo aplicaciones, limpieza de dentaduras y desinfección bucal, así como en desinfección de lentes de contacto en el campo de la óptica. Además, aprovechando la actividad de la peroxidasa presente en la sangre, también se usa junto a la fenoltaleína para detectar la presencia de sangre (prueba de Kastle-Meyer).

Tabla1: Propiedades de diferentes antisépticos.

PROPIEDADES	ALCOHOL YODADO	AGUA OXIGENADA	YODO POVIDONA
Espectro	Amplio	Bacterias	Bacterias, virus
Micro bactericida	Si	No	No
Inicio de acción o Efecto Máximo	Inmediato	Inmediato	90 segundos
Efecto residual	Ninguno	Ninguno	Intermedio
Toxicidad	Irritante sobre mucosa	Muy Baja	Baja
Costo Relativo	Económico	Económico	Intermedio
Otros Inconvenientes	Inflamable	Algo acida	Contraindicado en alérgicos

3.15. Recomendaciones de la OMS:

La OMS recomienda la desinfección a base de alcohol en razón de los factores siguientes: (28)

1. Su actividad microbicida, rápida y de amplio espectro, reporta ventajas intrínsecas y basadas en evidencias, con un riesgo mínimo de generar resistencia a los agentes antimicrobianos.
2. Es apropiado en lugares apartados o con recursos limitados que no dispongan de lavabos u otras instalaciones para la higiene de las manos (agua limpia, toallas, etc.).
3. Fomenta una mayor frecuencia en la higiene de las manos, ya que es más rápido, más conveniente, e inmediatamente accesible en el lugar de atención al paciente
4. Reporta beneficios económicos, ya que reduce el costo anual de la higiene de las manos, que representa aproximadamente un 1% del costo adicional generado por las infecciones asociadas a la atención sanitaria
5. Reduce al mínimo el riesgo de efectos adversos, ya que es más seguro, más aceptable y mejor tolerado que otros productos. (28)

3.16. Información general sobre las formulaciones de productos a base de alcohol recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos:

A la vista de la evidencia disponible respecto a su eficacia, tolerabilidad y relación efectividad/costo, la OMS recomienda utilizar un producto a base de alcohol para la antisepsia habitual de las manos en la mayoría de las situaciones clínicas. Las instalaciones sanitarias que utilicen ya productos comerciales para la desinfección de las manos, jabones líquidos o productos para el cuidado de la piel vendidos en recipientes desechables deberán seguir haciéndolo, siempre y cuando el producto cumpla las normas reconocidas de eficacia microbicida

(normas ASTM o EN) y sea bien aceptado/tolerado por los profesionales sanitarios. Es evidente que tales productos serán aceptables, aunque su contenido difiera de las formulaciones recomendadas por la OMS descritas en este documento. Como método alternativo, la OMS recomienda la elaboración local de las formulaciones siguientes cuando no se disponga de productos comerciales apropiados o éstos sean demasiado costosos.

3.17. Composición de formulaciones a base de alcohol para su producción in situ o a nivel local.

Los posibles componentes de los productos recomendados por la OMS para la desinfección de las manos compatibilizan las limitaciones de costos con la eficacia microbiológica. Las compras de los ingredientes sin elaborar dependerán de la disponibilidad de material de inferior calidad en el mercado, por lo que es importante seleccionar cuidadosamente los proveedores a nivel local. Para la preparación in situ o en una instalación de producción local, se recomiendan las dos formulaciones siguientes, hasta un máximo de 50 litros: (29)

- **Formulación 1:** Para producir concentraciones finales de etanol al 80% v/v, glicerol al 1,45% v/v, peróxido de hidrógeno (H₂O₂) al 0,125% v/v.
- **Formulación 2:** Para producir concentraciones finales de alcohol isopropílico al 75% v/v, glicerol al 1,45% v/v, peróxido de hidrógeno (H₂O₂) al 0,125% v/v; Se utilizarán solamente reactivos de calidad de farmacopea (por ejemplo, de la Farmacopea Internacional), y no productos de calidad técnica.

3.18. Materiales no elaborados:

Aunque el alcohol es el componente activo de las formulaciones, deberán respetarse ciertos aspectos relativos a otros componentes. Todos los materiales sin elaborar que se utilicen estarán preferiblemente exentos de esporas

bacterianas viables. En el cuadro siguiente se indican los materiales sin elaborar que procederá utilizar o tomar en consideración:

3.18.1. H₂O₂

La baja concentración de H₂O₂ tiene por objeto coadyuvar a la eliminación de esporas contaminantes en las soluciones a granel y en los recipientes; no es una sustancia activa para la antisepsia de las manos.

Añade un aspecto de seguridad importante, aunque la utilización de concentraciones al 3–6% para la elaboración podría complicarse, debido a su naturaleza corrosiva y a la dificultad para su adquisición en ciertos países.

Es necesario seguir investigando para poder evaluar la disponibilidad de H₂O₂ en diferentes países, así como la posibilidad de utilizar una solución primaria con una concentración más baja. (28)

3.18.2. Glicerol y otros humectantes o emolientes

Se incorpora glicerol por sus efectos hidratantes, para mejorar la aceptabilidad del producto. Pueden utilizarse otros hidratantes o emolientes para el cuidado de la piel, siempre y cuando sean asequibles, estén disponibles a nivel local, sean miscibles (mezclables) en agua y alcohol, no sean tóxicos y sean hipoalergénicos. Se ha seleccionado el glicerol por ser una sustancia segura y relativamente poco costosa. Podría considerarse la posibilidad de rebajar el porcentaje de glicerol con el fin de que el producto sea menos pegajoso. (28)

3.18.3. Utilización de agua apropiada

Aunque es preferible utilizar agua destilada estéril para las formulaciones, podrá utilizarse también agua corriente hervida y enfriada, siempre que esté exenta de partículas visibles. (28)

3.18.4. Incorporación de otros aditivos

- Se recomienda decididamente no incorporar a las formulaciones ingredientes distintos de los especificados.
- En caso de agregar alguna sustancia deberán aportarse razones suficientes para ello, así como documentación sobre la seguridad del aditivo y su compatibilidad con los demás ingredientes, indicando en la etiqueta del producto todos los detalles pertinentes. (28)

3.18.5. Aglutinantes

- No se dispone de datos que permitan evaluar la conveniencia de agregar aglutinantes a las formulaciones líquidas recomendadas por la OMS, aunque ello podría acrecentar tanto la dificultad como el costo de producción y posiblemente reducir la eficacia antimicrobiana. (28)

3.18.6. Fragancias

- No se recomienda la adición de fragancias, debido al riesgo de reacción alérgica. Todos los recipientes del producto deberán estar etiquetados. (28)

3.19. Microorganismos:

Los microorganismos son seres vivos que son tan pequeños, que solo pueden ser vistos a través de un microscopio, habiendo sido identificados por primera vez a mediados del siglo XVII con el uso de un microscopio simple. Estos microorganismos uni o pluricelulares, eucariotas o procariotas son estudiados específicamente por una rama de la ciencia biológica que es la microbiología. Antiguamente estos microorganismos se encontraban incluidos en distintas clasificaciones de los seres vivos, siendo inicialmente incluidos en el reino animal y luego en el reino vegetal, pero algunos microorganismos presentaban

características pertenecientes a ambos reinos, lo que dificultaba su clasificación.
(30)

3.20. Clasificación de los microorganismos

Bacterias: Son células procariotas que no presentan núcleo y poseen un solo cromosoma, puede multiplicarse por bipartición, conjugación, transformación y transducción. Reciben su nombre según su forma, de esta manera si tienen forma alargada y cilíndrica serán denominados como bacilos, si tienen forma redondeada se denominarán cocos, los de aspecto helicoidal serán los espirilos, y los cortos y curvados con forma de coma se denominarán vibrios. Por su parte las bacterias se sub clasifican en Gram (-) y Gram (+); las Gram negativas poseen en su pared celular una sola capa de peptidoglucanos a diferencia de las Gram positivas que presentan varias capas. En cuanto a su nutrición la mayoría de las bacterias son heterótrofas, otras, en menor cantidad, son autótrofas, saprofitas o simbiontes. Las bacterias son microorganismos unicelulares de tipo procariótico, es decir, son organismos que solo se pueden observar al microscopio, constituidos por una sola célula autónoma que además no tiene membrana celular. (31)

Tipos: Las bacterias pueden ser alargadas (bacilos), esféricas (cocos) o en forma espiral (espirilos). Se pueden asociar en grupos; cuando se agrupan por parejas se llaman diplococos, cuando forman cadena bacteriana se llaman estreptococos y cuando se agrupan en racimos se llaman estafilococos. (32)

3.21. Clasificación bacteriana:

- **Virus:** Son organismos bastantes simples, no pueden nutrirse, relacionarse ni reproducirse por sí solos, lo que casi los convierte en parásitos pues dependen de su actividad intracelular ya sea animal o vegetal para subsistir. Según su forma pueden ser icosaédricos si

presentan una forma esférica, helicoidal o cilíndrica si es son alargados, y los complejos que están formados por dos partes una cabeza y una cola. Los virus pueden ser citopáticos si matan a la célula que infectan, mientras que si solo producen una infección crónica y no matan a la célula huésped se denominan virus no citopático. (31)

- **Hongos:** Son organismos eucariotas uni o pluricelulares, siendo además heterótrofos y en su mayoría saprofitos. Su reproducción es por gemación, esporulación, o fragmentación en el medio extracelular y se clasifican en levaduras o en hongos con hifas. (31)
- **Parásitos:** Son eucariotas, se clasifican en protozoos y helmintos. Los protozoos son eucariotas unicelulares y se multiplican en el medio intracelular o extracelular. Los helmintos son eucariotas pluricelulares, se denominan gusanos y su reproducción es sexual. (31)
- **Bacillus:** Nombre científico de la bacteria, *Bacillus* spp. Nombre(s) común(es): Bacilos

3.22. Características microbiológicas:

- **Morfología microscópica y características de tinción:** El género *Bacillus* comprende grandes bacilos aerobios Gram positivos que se organizan en cadenas. Son Bacilos de gran tamaño (4-10µm), son formadores de esporas, la mayoría no causa enfermedad y son resistentes a condiciones desfavorables, en total existen 60 especies de bacilos. La mayor parte de los miembros de este género es saprofita y vive en la tierra, en el agua y aire, y en la vegetación. Algunos son patógenos para los insectos. Estos microorganismos algunas veces producen enfermedades en las personas inmunodeprimidas. La presencia de esporas en los bacilos hace que este no tome mucho algún colorante.
- **Cocos Gram Positivos:** Los cocos Gram positivos son microorganismos unicelulares, caracterizados por presentar una forma esférica, en la que algunas de sus especies se agrupan en diferentes patrones, de manera

que son clasificados por su forma en diplococos, los cuales son cocos asociados en parejas como el *Streptococcus Pneumoniae* o neumococo; los tetracocos, tétradas o tetrágenos son cuatro micrococos dispuestos a manera de cuadro; la sarcina que adopta formaciones en paquete de ocho o más micrococos.

A su vez, los estafilococos se presentan en esferas que forman racimos de uvas como el *Staphylococcus Aureus*; y por último los *Streptococcus* formados por esferas dispuestas en cadena, resultado de su división a lo largo de un eje, lo que lo diferencia del *Staphylococcus* que se divide en varios ejes formando racimos. Los *Staphylococcus* son microorganismos que presentan una colonización transitoria en el individuo como sucede con el *S. Aureus* presente en la humedad de los pliegues de la piel, la orofaringe, tracto gastrointestinal, además del urogenital, siendo considerado el causante de ciertas patologías a través de sus toxinas o invasión directa lo que produce destrucción de los tejidos.

De la misma manera los *Streptococcus* presentan especies patógenas para el organismo humano, mientras que otros forman parte de la microbiota normal de la piel y las mucosas en individuos inmunocompetentes, siendo estos últimos oportunistas en situaciones que presenten factores predisponentes como sucede con el estrés o enfermedades consuntivas. A su vez se encuentran los *Enterococcus* que son considerados, patógenos oportunistas, presentes en la microbiota normal del tracto gastrointestinal y son causantes de infecciones en heridas quirúrgicas, infecciones urinarias, además de abscesos intraabdominal.

Por su parte y de acuerdo a los requerimientos atmosféricos se pueden clasificar en: aerobios y anerobios facultativos, representados por la familia de *Micrococaceae* que comprende a los *Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Stomacoccus* y *Planococcus*, además de los géneros *Streptococcus* y *Enterococcus*; existiendo además los anaerobios estrictos, representados por los *Peptococcus* y *Peptoestreptococcus*.

3.23. Bioseguridad:

Bioseguridad es un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. Dentro de esta debe destacarse el rol inigualable del lavado de manos tanto en la prevención, como en el control de la diseminación de infecciones, así como el cuidado de heridas y la preparación de la piel para eventos quirúrgicos o de venopunción. El término antisepsia: implica la inhibición de la proliferación de microorganismos o su eliminación en los tejidos y/o fluidos corporales es un proceso que no necesariamente destruye todos los microorganismos, pero si los reduce a un nivel en el cual no se generan infecciones en el sitio de su aplicación, esta se consigue mediante la aplicación de un antiséptico: un compuesto orgánico o inorgánico formulado para ser aplicado sobre tejidos vivos o dentro de ellos, con el fin de inhibir o destruir microorganismos.

Debe existir un responsable de bioseguridad en cada hospital, quien deberá de controlar la capacitación y entrenamiento necesario sobre bioseguridad de todas las personas que trabajen o ingresen a los mismos, así como monitorizar el cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes.

3.24. Normas de bioseguridad para el uso adecuado de antisépticos:

- Evite el contacto de la piel y mucosas con la sangre y otros líquidos corporales provenientes de cualquier paciente, y no solamente tome medidas de precaución con aquellos que ya tengan diagnosticada una enfermedad infecciosa.
- Use siempre guantes para todo procedimiento realizado en los pacientes y que impliquen el contacto con sangre y otros fluidos corporales que se consideren líquidos de precaución universal, piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

- Lavase las manos inmediatamente antes y después de realizar cualquier procedimiento, o de tener contacto con sangre o líquidos corporales, o de atender cualquier paciente. Los guantes nunca son un sustituto del lavado de las manos, dado que la calidad de los guantes es variables y no previenen las punciones.
- Use mascarilla y gafas de protección durante los procedimientos que generen gotas de sangre o líquidos corporales; con esta medida se previenen la exposición de las membranas mucosas de la boca, nariz y los ojos.
- Emplee delantales protectores (impermeables) cuando durante el contacto con un paciente que exista la posibilidad de generar salida explosiva o la presión de sangre o líquidos corporales: drenaje de abscesos.
- Utilice siempre los elementos necesarios para llevar a cabo una adecuada reanimación cardio respiratoria, de manera que no se exponga a fuentes potenciales de infección.
- Ponga especial atención en la manipulación de los utensilios de trabajo de manera que se puedan evitar todos los accidentes con agujas, bisturí y cualquier elemento corto punzante. Para ello se recomienda, además de la concentración en las actividades, evitar todo procedimiento de re empaque de agujas, ruptura de láminas de bisturí o cualquier tipo de manipulación diferente al uso indicado. Todos los implementos corto punzantes deben descartarse en guardianes, dispuestos en cada servicio para este fin.
- Cuando presente piel no intacta por lesiones exudativas o dermatitis, evite el contacto directo con pacientes que puedan estar eliminando sangre o líquidos corporales activamente (ministerio de Salud y Deportes 2010).

(33)

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El manejo incorrecto de las diferentes soluciones antisépticas; como su conservación precaria, pueden generar infecciones asociadas a la salud (IAAS) los mismos repercuten en la diseminación de microorganismos en los diferentes procedimientos que se realizan en el paciente, los que podrían causar daños.

Es importante mencionar la inadecuada utilización de los antisépticos por parte del personal de enfermería conforme a normas generales, teniendo en cuenta que este inadecuado manejo y conservación trae muchas complicaciones infecciosas, no solo para el paciente, sino para el entorno.

Esta investigación está enfocada a identificar el manejo y conservación de las soluciones antisépticas e identificar los tipos de microorganismos en frascos de las soluciones antisépticas “yodo povidona, DG6, agua oxigenada y alcohol yodado”.

Serán útiles los resultados de este estudio para el trabajador o trabajadora en salud como para el cliente o paciente, puesto que ayudaran a identificar claramente los aspectos relacionados con el problema.

Se realizaron revisiones de documentos para esta investigación, sabemos muy bien que es muy importante la prevención de infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Pero se necesita una revisión que plantearemos en este trabajo para un buen manejo y conservación de las soluciones antisépticas.

4.1. Pregunta de Investigación:

¿Cuál es el manejo y conservación de las soluciones antisépticas por el personal de enfermería del servicio de cirugía caja bancaria estatal de salud, La Paz, gestión 2018?

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Determinar el manejo y conservación de las soluciones antisépticas por el Personal de enfermería, Servicio de Cirugía, Caja Bancaria Estatal de Salud, La Paz, gestión 2018

5.2. Objetivo específico

- Conocer el nivel socio demográfico del personal de enfermería.
- Identificar el nivel de conocimiento en el manejo y conservación de antisépticos por el personal de enfermería.
- Describir los tipos de microorganismos existentes en los frascos de soluciones antisépticas mediante la realización de cultivos.
- Proponer una guía de manejo y conservación de soluciones antisépticos por el personal de enfermería.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO.

En la presente investigación, se aplicó en una primera etapa el marco metodológico para identificar la situación actual del problema, posterior a la misma, se planteará una metodología para la propuesta de intervención que describirá la importancia del tema de investigación.

6.1. Tipo de estudio

Se realizó una investigación de tipo:

Cuantitativo: Se trabajará con un N° del personal de enfermería que trabaja en el servicio de cirugía.

Descriptivo: El presente estudio es descriptivo, ya que se describió los hechos y fenómenos tal cual sucedió en el manejo y conservación de las soluciones antisépticas en el personal de enfermería en el servicio de Cirugía.

Corte transversal: Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, se limitó a un periodo de tiempo de cinco meses, gestión 2018.

6.2. Área de estudio

Lugar: Servicio de Cirugía.

Ubicación: Zona Miraflores Calle Panamá.

Institución: Caja Bancaria Estatal de Salud.

Hospital: 2do nivel.

Población de estudio: Personal de enfermería del servicio de Cirugía de los diferentes turnos.

6.3. Universo y muestra

El tipo de muestreo empleado para la presente investigación es no probabilístico, de selección representativa o muestreo de conveniencia, debido a la escasa población en el área de cirugía (Caja Bancaria de Salud) como lugar específico de estudio.

Universo: Fue todo el personal de enfermería (7 auxiliares de enfermería y 5 licenciadas de enfermería) que trabajan en el Servicio de Cirugía de la Caja Bancaria Estatal de Salud.

Muestra: En el presente trabajo no se realizó un muestreo, ya que se trabajó con todo el universo que comprende a 12 personales de enfermería.

6.4. Criterios de Selección

6.4.1. Criterios de inclusión:

- Licenciadas y auxiliares en enfermería del servicio de cirugía.
- Personal profesional del Servicio de cirugía que firmen el consentimiento informado, para colaborar en el presente trabajo de investigación.

6.4.2. Criterios de exclusión

- Personal de salud, que no pertenezcan al área de enfermería
- Licenciadas y auxiliares en enfermería que trabajen en otro servicio.
- Licenciadas y auxiliares en enfermería que no desean participar en el estudio.
- Licenciadas y auxiliares en enfermería que se encuentren de vacaciones.
- Jefa de enfermeras.

6.5. Variables

6.5.1. Variables independientes

Conocimiento sobre las soluciones antisépticas por el personal de enfermería que trabaja en el servicio de cirugía.

6.5.2. Variables dependientes

Manejo por el personal de enfermería las soluciones antisépticas.

6.6. Operacionalización de variables:

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Edad	Tiempo en el que ha transcurrido desde su nacimiento	Cuantitativo discreto	22-39 40 -59 60 -79	Porcentaje
Sexo	Conjunto de características, biológicas físicas, fisiológicas y anatómicas que define a un ser humano	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	Porcentaje
Grado académico	Situación, valor de una cosa o persona con escala creciente o decreciente	Cualitativa ordinal	Lic. en enfermería Aux. en enfermería	Porcentaje

Conocimiento sobre antisépticos	Es un conjunto de información almacenada que posee el ser humano producto de su experiencia	Cualitativa nominal	Con conocimiento Sin conocimiento	Porcentaje
Identificar las soluciones antisépticas más usadas	Antisépticos son biosidas o sustancias químicas, aplican en tejidos vivos, para destruir, inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos o inactivar los virus	Cualitativa nominal	Alcohol yodado Agua oxigenada Yodo povidona Todos	Porcentaje
Condiciones de manejo y conservación de un antiséptico	Entendemos por manejo la acción de manejar, de organizar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales que lo hacen específica y, por consiguiente, requieren destrezas igualmente particulares	Cualitativa nominal	Frascos: Pequeños Grandes	Porcentaje
	Acción residual, Acción del producto que perdura por un período, luego de su aplicación	Cualitativa nominal	Frascos color oscuro, color ambar. Unidosis No trasvasar	Porcentaje
	Grados de conservación.	Cuantitativa ordinal	Tiene conocimiento Si No	Porcentaje
		Cualitativa nominal	+2°C a +8°C +9°C a +18°C +19°C a +32°C	Porcentaje

Determinar la existencia de protocolo, manejo y conservación de las soluciones antisépticas.	Protocolo es un conjunto de reglas e instrucciones a seguir fijadas por ley o la tradición	Cualitativa nominal	Tienen protocolo: Si No	Porcentaje
---	--	---------------------	-------------------------------	------------

Fuente: elaboración propia.

6.7. Cronograma

Actividades	1	2	3	4	5
	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Identificación de los problemas del establecimiento de salud	X				
Selección del tema	X				
Priorización del problema y solicitud de autorización.	X				
Delimitación del tema	X				
Objetivos de investigación	X				
Diseño de investigación		X			
Primera entrega de portafolio		X			
Recolección de datos			X		
Laboratorio de cultivos				X	
Trabajo de campo				X	
Análisis de la información				X	
Conclusiones					X
Propuesta de solución					X

VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

La presente investigación se halla enmarcada dentro de las bases fundamentales del estado y en respeto a los cuatro principios de la bioética: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, se realizó el trámite administrativo mediante una solicitud al Director y a Jefatura de la Caja Bancaria Estatal de Salud, a fin de obtener la autorización respectiva y el permiso correspondiente, después de la obtención del permiso respectivo de las Autoridades, se aplicó la hoja de información y el consentimiento informado al personal de salud que formó parte de la investigación. Se coordinó con el jefe médico, jefe de enfermeras de cirugía, para establecer el cronograma de inicio a la recolección de datos para la investigación. Se invitó a todo el personal profesional del servicio de Cirugía, de los diferentes turnos y se realizó la encuesta, explicando los objetivos del estudio a realizar y garantizándoles la confidencialidad de los datos.

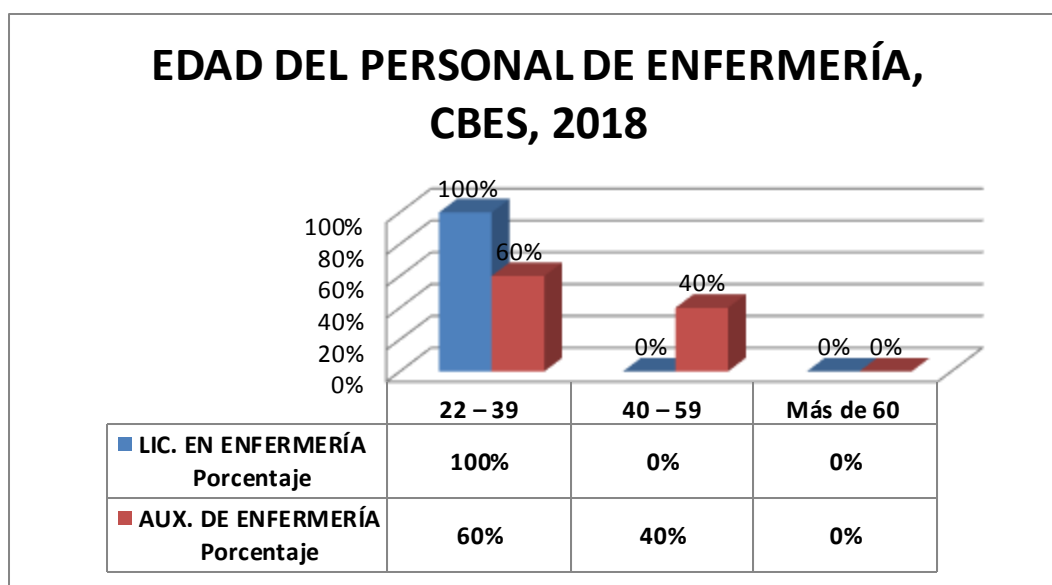
VIII. RESULTADOS

TABLA N° 1.

EDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TRABAJA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA, CBES, 2018

EDAD	LIC. EN ENFERMERÍA		AUX. DE ENFERMERÍA	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
22 – 39	3	60%	7	100%
40 – 59	2	40%	0	0%
Más de 60	0	0%	0	0%
Total	5	100%	7	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal, 2018



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: Se observa que en su mayoría con un 60% y 100% del personal de enfermería oscila entre edades de 22 a 39 años y solo un 40% entre 40-59 años.

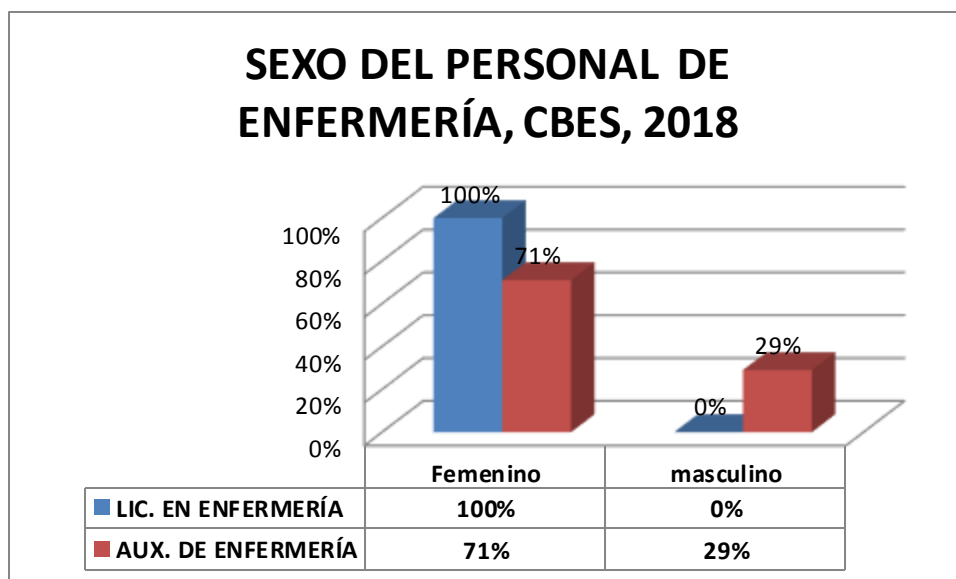
TABLA N° 2.

SEXO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TRABAJA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA, CBES, 2018

SEXO	LIC. EN ENFERMERÍA		AUX. DE ENFERMERÍA	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	5	100%	5	71 %
Masculino	0	0 %	2	29 %
Total	5	100 %	7	100 %

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRAFICO N° 2.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: En la presente grafica se observa que un 100% de las licenciadas en enfermería con mujeres y un 29% de auxiliares en enfermería son del sexo masculino.

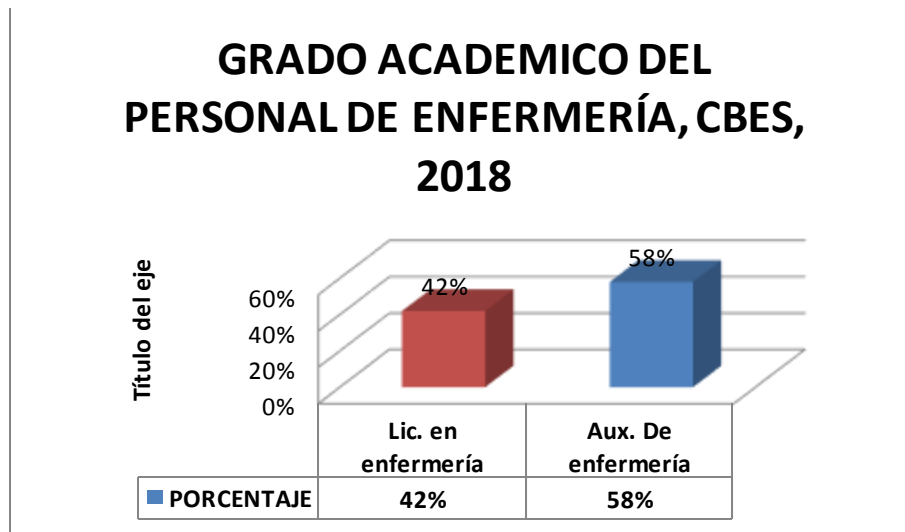
TABLA N° 3.

GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TRABAJA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA, CBES, 2018

GRADO ACADÉMICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lic. en enfermería	5	42 %
Aux. De enfermería	7	58 %
Total	12	100 %

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRAFICO N° 3.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: Se observa que del total del personal de enfermería del área de Cirugía, el 42% tiene grado académico de licenciatura y el 58% del personal de enfermería tiene grado académico de auxiliar de enfermería.

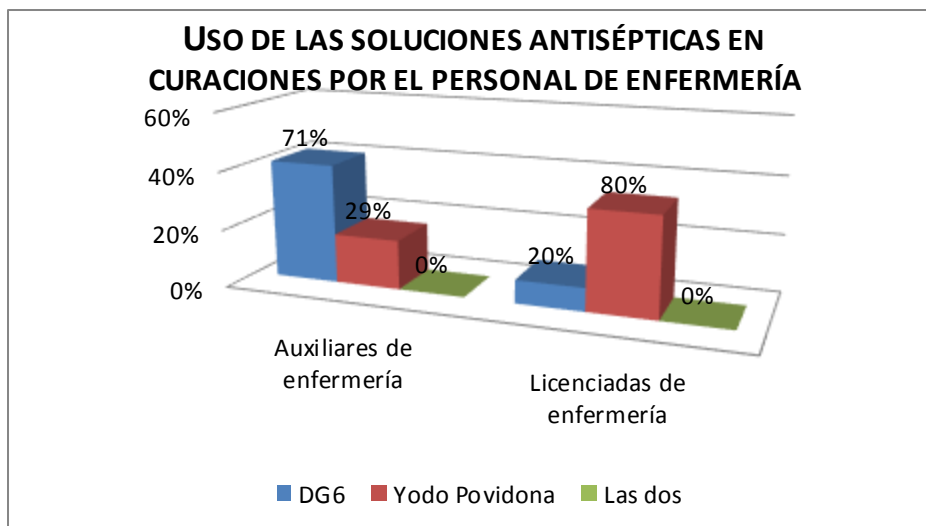
TABLA N° 4.

USO DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS EN CURACIONES POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA, SERVICIO DE CIRUGÍA, 2018

USO DE ANTISÉPTICOS	Auxiliares de enfermería		Licenciadas en enfermería	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dg6	5	71%	1	20%
Yodo Povidona	2	29%	4	80%
Los dos	0	0%	0	0%
Total	7	100%	5	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRAFICO N° 4.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: El presente cuadro muestra que el 71% representado por 7 Enfermeras Auxiliares indican que utilizan el Dg6 y solo 29% el Yodo Povidona, haciendo una comparación con las licenciadas que un 80% usan Yodo Povidona.

TABLA N° 5.

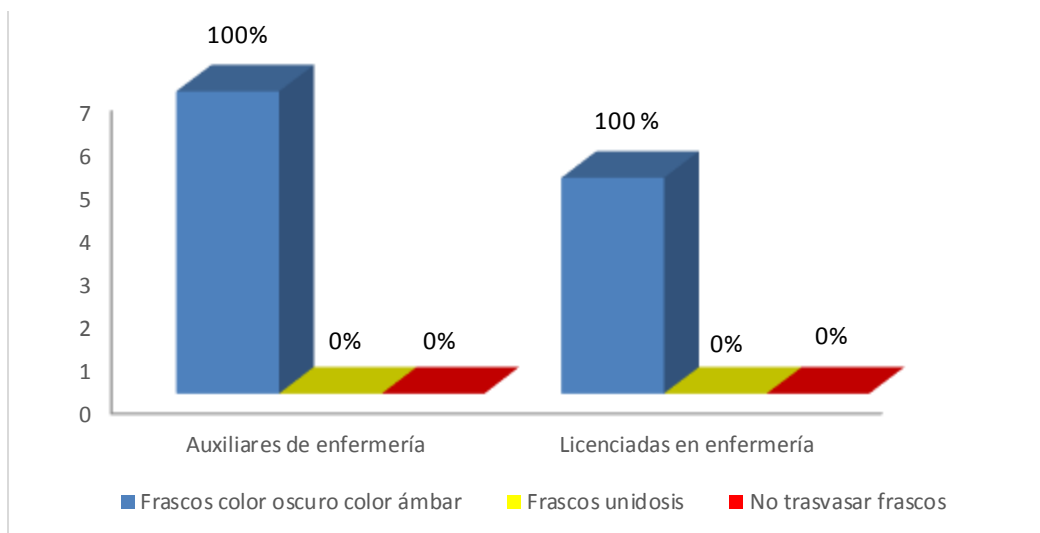
USO Y MANEJO CORRECTO DE LOS FRASCOS DE SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA. SERVICIO DE CIRUGÍA. C.B.E.S - 2018

TIPOS DE FRASCOS	Auxiliares de Enfermería		Licenciadas en Enfermería	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frascos color oscuro color ámbar	7	100%	5	100%
Frascos unidosis	0	0%	0	0%
No trasvasar frascos	0	0%	0	0%
Total	7	100%	5	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRÁFICO N° 5.

TIPOS DE FRASCOS



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: Respecto al tipo de frascos de soluciones antisépticas una gran mayoría conoce los frascos oscuros color ámbar en donde se manejan los antisépticos, tanto licenciadas (100%) como auxiliares (100%) en enfermería que es en color ámbar, mas no así los frascos unidosis y el no trasvasar.

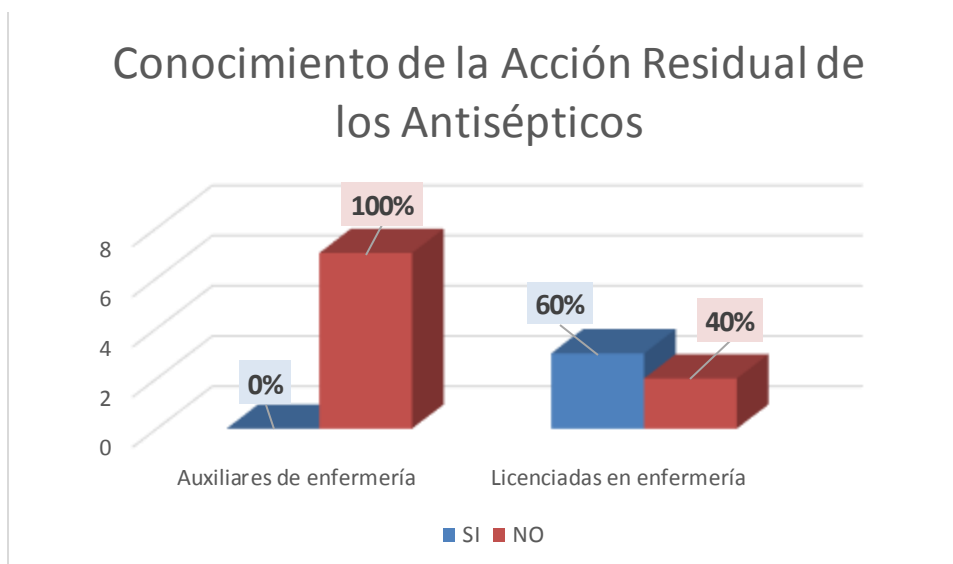
TABLA N° 6.

CONOCIMIENTO DE LA ACCIÓN RESIDUAL DE LOS ANTISÉPTICOS POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA. SERVICIO DE CIRUGÍA. C.B.E.S - 2018.

CONOCIMIENTO DE LA ACCIÓN RESIDUAL DE LOS ANTISÉPTICOS	Auxiliares de Enfermería		Licenciadas en Enfermería	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%	3	60%
NO	7	100%	2	40%
Total	7	100%	5	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRÁFICO N° 6.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: El siguiente gráfico nos muestra que el 100% del personal de enfermeras (todas las enfermeras auxiliares) no conoce sobre la acción residual de los antisépticos, y las licenciadas de enfermería el 60% conocen y un 40% no conoce de la acción residual de los antisépticos.

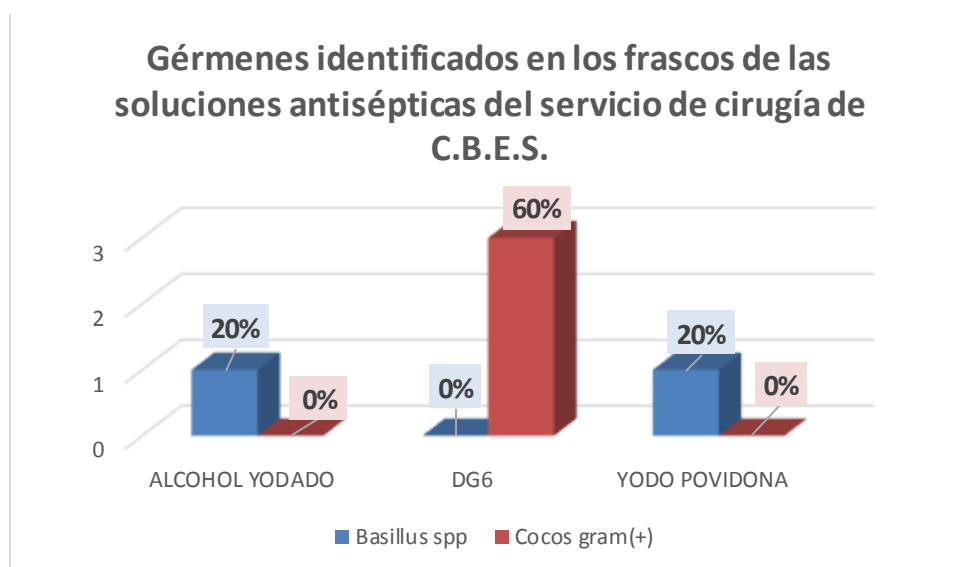
TABLA N° 7.

CULTIVO EFECTUADO EN LOS FRASCOS DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA PARA IDENTIFICACION DE GÉRMENES, CBES, 2018

GERMENES IDENTIFICADOS EN LOS FRASCOS DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS	ALCOHOL YODADO	DG6	YODO POVIDONA	Porcentaje
	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	
Basillus spp	1	0	1	40%
Cocos gram(+)	0	3	0	60%
Total	1	3	1	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRÁFICO N° 7.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: En el presente gráfico podemos demostrar que el 60% del microorganismo cocos gram(+) se encontró en el servicio de cirugía; un 40% se encontró el basillus spp.

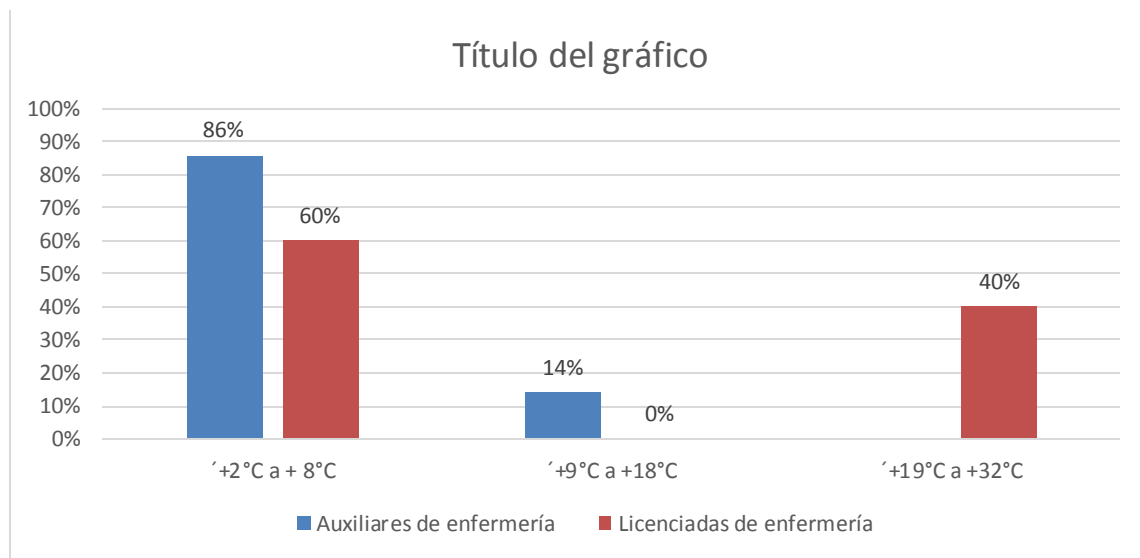
TABLA Nº 8

A CUANTOS ºC DEBERÍA CONSERVAR LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA CBES, 2018

Grados ºC de conservación	Auxiliares de Enfermería		Licenciadas de enfermería	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
+2ºC a +8ºC	6	86%	3	60%
+9ºC a 18ºC	1	14%	0	0%
+19ºC a +32º C	0	0%	2	40%
TOTAL	7	100%	5	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRÁFICO Nº 8.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: Se puede observar que un 86% de las auxiliares de enfermería respondieron +2ºC a 8ºC y un 0% responde correctamente +19ºC a +32ºC en cambio las licenciadas un 60% responde +2ºC a 8ºC y un 40% +19ºC a +32ºC.

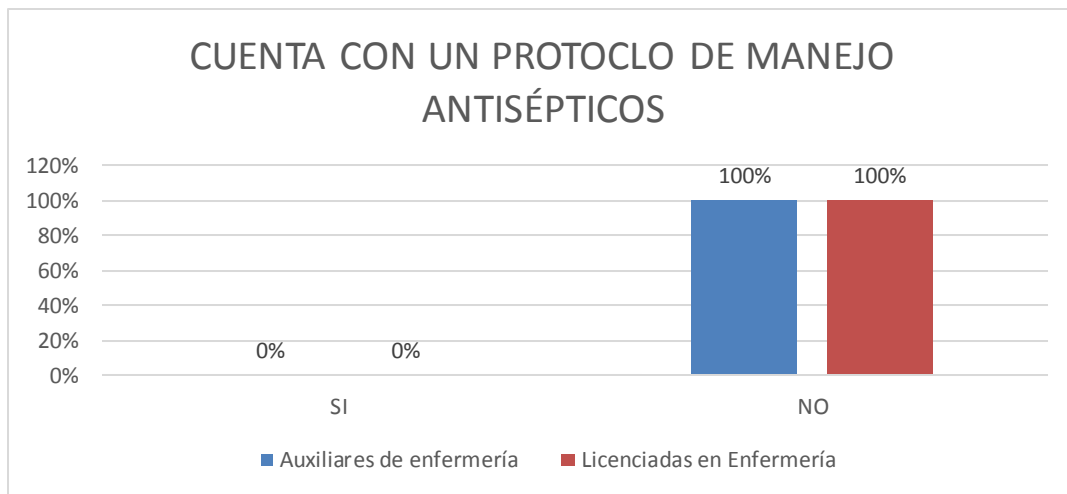
TABLA N° 9

CUENTA CON UN PROTOCLO DE MANEJO ANTISÉPTICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE LA CBES, 2018

CUENTA CON UN PROTOCLO DE MANEJO ANTISÉPTICO	Auxiliares de Enfermería		Licenciadas en Enfermería	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%	0	0%
NO	7	100%	5	100%
Total	7	100%	5	100%

Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

GRÁFICO N° 8.



Fuente: Encuesta, Caja Bancaria Estatal de Salud, 2018

Análisis: En el presente cuadro se puede observar que tanto Licenciadas en enfermería como auxiliares en su 100% no cuenta con un protocolo de manejo de antisépticos.

IX. CONCLUSIONES:

Se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se identificó al personal de enfermería entre auxiliares y licenciadas, todos en el servicio de cirugía que demográficamente hay más personal de auxiliar de enfermería seguida de licenciadas de enfermería.
- También se evidencio según los resultados que no todo el personal tiene conocimiento del manejo y conservación de antisépticos.
- Dando respuesta al último objetivo de verificar la existencia de normas y principios de manejo y conservación de las soluciones antisépticas, todo el personal dio constancia que no cuentan con estas normas.
- El servicio de cirugía de la Caja Bancaria Estatal no cuenta con guía o protocolo sobre el manejo de conservaciones las soluciones antisépticas.
- Los resultados de los cultivos de los frascos de la solución antiséptica, los microorganismos encontrados fueron; bacillus spp y cocos gram (+). De acuerdo a los resultados el más común fue bacillus spp, el cual se encontró en el servicio de cirugía por la mala manipulación de los antisépticos.
- La mayor presencia de gérmenes se encuentra en el servicio de cirugía, bacillus spp, por la variedad de patologías que se atienden en este servicio, por tanto, tiene la mayor probabilidad de producir infecciones.
- Se identificó que existe un manejo y conservación inadecuada de las soluciones antisépticas (yodo povidona, alcohol yodado, DG6), el personal de enfermería del Servicio de Cirugía de la Caja Bancaria Estatal deberá tener el conocimiento de llenar los frascos de soluciones y no trasvasar de frasco a frasco, los envases se deben tapar después de cada uso, para evitar la evaporación de antisépticos y su contaminación de los mismos.

Los resultados obtenidos de este estudio demuestran que el manejo y la conservación de las soluciones antisépticas (yodo povidona, alcohol yodado, DG6), no es adecuado en el Servicio de Cirugía de la Caja Bancaria Estatal. El cual se pudo evidenciar por falta de normas y amplitud de información de guías que suponen un mal manejo de las soluciones antisépticas por parte del personal de licenciadas y auxiliares de enfermería.

X. RECOMENDACIONES:

Los resultados obtenidos en este estudio los denotaremos en las siguientes recomendaciones.

- Contar con una guía institucional de las soluciones antisépticas e interactuar con el personal de enfermería, así como las licenciadas en enfermería, diseñando estrategias de manejo y conservación de las soluciones antisépticas, como proponer cursos de capacitación con el objetivo de evitar la presencia de microorganismos en las soluciones antisépticas e infecciones cruzadas, como proponer cursos sobre el manejo y conservación de las soluciones antisépticas con más amplitud.
- En el servicio de Cirugía, se recomienda al director coordinar con el comité de infecciones asociadas en salud que deba implementar una norma institucional de las soluciones antisépticas y socializar a mayor amplitud con el personal de salud tanto como las auxiliares y licenciadas, para poder realizar la preparación de las soluciones antisépticas con normas establecidas.
- Al comité de infecciones asociadas en salud realizar cursos de capacitación sobre el manejo y conservación de las soluciones antisépticas, pero con mayor amplitud por que no todo el personal está capacitado constantemente. Cambiar las soluciones antisépticas cada jornada de trabajo o hasta las 24 horas según normas establecidas, no mantenerlos destapados porque estas pierden su propiedad y se evaporan.
- Al personal de enfermería fraccionar y manipular las soluciones antisépticas siempre realizar medidas esenciales de bioseguridad, lavado de manos para evitar la infección asociada a la atención en salud, deben estar identificados con la fecha de la preparación el cual deberá ser utilizado por turno o jornada laboral.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Pino MDd. Sociedad de nefrología. [Online].; 2018 [cited 2018 11 15]. Available from:
2. Bellvis LM. revista nefrología. [Online].; 2019 [cited 2019 01 20]. Available from:
3. Emilio Buoza; Esteban Palomo. Revista Mexica. [Online].; 2017 [cited 2018 octubre 29]. Available from: <http://scholar.google.com>.
4. Belliz LM. revista nefrología. [Online].; 2019 [cited 2019 01 20]. Available from: <https://www.Revistanefrologia.com>.
5. Casamada Nestor; Ibañez Jorge. Guía Práctica de la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas. Primera ed. Barcelona: Salvat; 2012.
6. Tinajero GF. Normas de bioseguridad para el personal de salud. I ed. Bolivia: UNAP; 2002.
7. Nuñez A. Guía de Preparación; Soluciones Antisépticas; Desinfección; Instrumental. I ed. Ecuador; 2015.
8. Buñay A, Lema S, Quezada M. evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones. normas de bioseguridad en sala de operac Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2014.

9. Fernandes A. Implementacion del protocolo de desinfeccion de quirofanos del personal de enfermeria del hospital Municipal Bolivia Holandes durante el primer trimestre de la gestion 2012 Bolivia: UMSA; 2012.

- 10 Jimenez Tancara L. Factores que influyen en el manejo de antisépticos y desinfectantes por el personal profesional de enfermería para estandarizar estas sustancias químicas en el Hospital Materno Infantil los Andes, Primer Trimestre gestión 2008 La Paz-Bolivia: UMSA; 2010.

- 11 Fernandez Rufete A. Bacteriemia por stafilocos, cogulasa negativa. 2012 .

- 12 OMS. Carga mundial de infecciones asociadas a la atencion sanitaria. [Online].; 2010 [cited 2019 08 10. Available from: www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/.

- 13 Vergara T, Fica A. Estudio de costo de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas al cateter vascular central en pacientes adultos en Chile. SciELO. 2015 diciembre; 32(6).

- 14 Casamada N, Ibañez J. Guia Practica de la utilizacion de antisepticos en el cuidado de heridas. Primera ed. Barcelona: Salvat; 2012.

- 15 Torrez Buo I. Desbridamiento de heridas cronicas. Enfermeria Global. 2010 . Septiembre; III(14).

- 16 Saavedra Lozano J. Antisepticos. [Online].; 2007 [cited 2019 Agosto 31. Available from: www.guia-ABE.es.

- 17 Diomedi A, Chacon E, Del piano L, Herve B, Jemenao. Antisepticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociada a la Atención de salud, sociedad Chilena de Infectología Chile: Rev. Chilena Infectol; 2017.
- 18 Sanchez L, Saenz E. Antisepticos y desinfectantes. 15th ed. Perú: Dermatología Peruana; 2005.
- 19 Lopez P, Ferro Negrete A. Derecho Ambiental. Primera ed. Mexico: IURE; 2006.
- 20 Lopez S. Norma tecnica y guía para el uso de antisepticos, desinfectantes e higiene de manos. Primera ed. Managua; 2008.
- 21 Bagur M. Enfermeras del Servicio de Medicina Preventiva. [Online].; 2013 [cited 2019 agosto 15. Available from: <http://ppublicacionesoficiales.boe.es/>.
- 22 Sanchez H. Recomendaciones practicas en el paciente quemado. Primera ed. Mexico; 1996.
- 23 Iáñez E. Acción de los agentes quimicos sobre bacterias. [Online].; 1998 [cited 2019 Julio 30. Available from: http://www.biologia.edu.ar/microgeneral/micro-ianez/19_micro.html.
- 24 Huerta Alva OF. Modo de acción de los desinfectantes. [Online].; 2018 [cited 2019 Julio 30. Available from: <https://www.engormix.com/porcicultura/articulos/modo-accion-desinfectantes-t42398.htm>.

- 25 Meza Vera FE. Departamento tecnico Toxidad de yodo. [Online].; 2006 [cited 2019 Enero 12. Available from: <http://www.hospitalneuquen.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/Norm>.
- 26 Ercros. Agua oxigenada. [Online].; 2013 [cited 2019 Mayo 26. Available from: <file:///C:/Users/MI%20PC/Downloads/Agua%20oxigenada%20GPS.pdf>.
- 27 Aguilar Muñoz L, Duran Torres C. Química recreativa con agua oxigenada. Eureka sobre Enseñanza y Divulgacion de las Ciencias. 2011 Enero;(8).
- 28 OMS. Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfeccion de las manos. [Online].; 2009 [cited 2019 Junio 15. Available from: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_GuiaParaLaElaboracionLocalWEB-2012.pdf.
- 29 OMS. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria. [Online].; 2005 [cited 2019 Junio 15. Available from: https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.p
- 30 Elizabeth CR. Clasificacion de microorganismos. Revista boliviana. [Online].; 2014 [cited 2019 junio 15. Available from: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682014000500002&script=sci_arttext.
- 31 Vargas Flores T. Revista de actualizacion clinica investiga-clasificacion de los microorganismos. [Online].; 2014 [cited 2019 Junio 29. Available from:

www.Revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S230437682014000500002
2&script=sci_arttext.

32 Okdiario. Características y diferencias entre virus y bacterias. [Online].; 2019
. [cited 2019 Agosto 30. Available from:
<https://okdiario.com/curiosidades/diferencias-virus-bacterias-427264>.

33 Ministerio de Salud y Deportes. reglamento para la aplicación de la norma
. boliviana de bioseguridad. Segunda ed. Bolivia: INLASA; 2010.

XII. ANEXOS

ANEXO N° 1 CRONOGRAMA DE GANTT

CRONOGRAMA DE GANTT										
RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES	TAREAS	METODOS Y TECNICAS	RECURSOS			C	R	O	Z
				HUMANOS	MATERIALES Y TECNICOS	FINANCIEROS				
Manejo y conservación de las soluciones antisépticas por el personal de enfermería, servicio de cirugía, caja bancaria estatal de salud La Paz, gestión de 2018 MUNICIPIO: SAN PEDRO DE TIQUINA OBJETIVO GENERAL: Determinar el manejo y conservación correcta de las soluciones antisépticas por el Personal de enfermería, servicio de cirugía, Caja bancaria Estatal de salud, La Paz, gestión 2018 de Salud. La Paz, gestión 2018 RESPONSABLES: Lic. Marlene Fernandez Laura										
1. Identificación de los problemas del establecimiento de salud	Realizar un diagnóstico del establecimiento de salud	Elaboración de encuestas - Información de fuentes primarias y secundarias. - Procesamiento e interpretación de la información obtenida.	<ul style="list-style-type: none"> Métodos: Investigación cuantitativa, descriptiva <ul style="list-style-type: none"> Técnicas <ul style="list-style-type: none"> Encuestas 	Investigadora	<ul style="list-style-type: none"> Hoja bon. Impresiones. fotocopias 	20 bs				
2. Priorización del problema y Solicitud de autorización	Socializar el fin de la investigación con la intuición	a) Elaboración de una carta de autorización. b) Información de la investigación a la Institución.	INFORMATIVO Y PARTICIPATIVO	Investigadora	<ul style="list-style-type: none"> Hoja bon Impresiones 	10.bs				
3. Laboratorio en frascos de soluciones de la unidad de Cirugía	Realizar laboratorio en frascos de soluciones de la unidad de cirugía	a) Solicitud de laboratorio b) Recojo de laboratorios c) Analisis de resultados	Analisis de Laboratorio clinico	Investigadora	Frascos de soluciones: Agua oxigenada Alcohol yodado DG6 Yodo povidona	25 bs				
4. Revisión bibliográfica ante el problema	Indagar el problema de la investigación bajo apoyo bibliográfico.	a) revisión bibliográfica físicos y de web	Exploratoria	Investigadora	<ul style="list-style-type: none"> Libros Internet Revistas 	8bs				
5. Propuestas de solución.	Elaborar una guía de manejo y conservación de soluciones antisépticas en el servicio de cirugía por el personal de enfermería de la Caja Bancaria Estatal de Salud. La Paz, gestión 2018	Investigación exhaustiva del buen manejo de soluciones antisépticas. Elaboración de la guía.	<ul style="list-style-type: none"> Método informativo Explicativo 	Investigadora	Internet Impresión Hojas bom	10bs				

ANEXO N° 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA

DIRIGIDA PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Obtener información sobre el manejo y conservación de las soluciones antisépticas por el personal de enfermería. Esta encuesta es anónima solo será de uso para las investigadoras. Gracias por su participación en el trabajo

El objetivo de esta encuesta es de prevenir infecciones intrahospitalarias, prevenir efectos adversos y resistencias microbiana

INFORMACION GENERAL: datos sociodemográficos

1. Edad.

- a) 22-39 b) 40 -59 e) >60 años

2. Sexo.

- a) Femenino b) Masculino

3. Grado académico profesional de enfermería:

- a) Auxiliar de Enfermería b) Licenciada/o en enfermería

4. ¿Qué soluciones antisépticas utiliza para realizar una curación?

- a) DG6
b) Yodo Povidona
c) Agua Oxigenada
d) Alcohol Yodado

5. ¿Cuál es el manejo correcto y uso de los frascos de soluciones antisépticas?

- a) Frascos color oscuro, color ámbar
b) Frascos unidosis
c) No trasvasar frascos

- 6. ¿Conoce la acción residual de los antisépticos?**
- a) Si
 - b) No
- 7. ¿A cuántos °c debería conservar las soluciones antisépticas?**
- a) +2°C a +8°C
 - b) +9°C a +18°C
 - c) +19°C a +32°C
- 8. ¿Cuenta con un protocolo de manejo antiséptico?**
- a) Si
 - b) No

ANEXO N° 3

AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL



Facultad de Medicina, Enfermería,
Nutrición y Tecnología Médica

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA

UNIDAD DE POSTGRADO

La Paz, septiembre 25 de 2018
U.P.G. CITE N° 1448/2018



Señora
Dra. Andrea Clavijo Rueda
DIRECTORA DE SALUD
CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD
Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

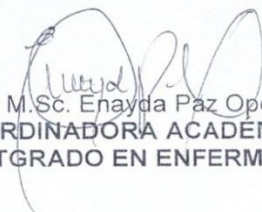
A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro la actividad académica del Programa de la Especialidad en Enfermería Médico Quirúrgico de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, se viene desarrollando el Trabajo de Investigación, titulado "MANEJO DE SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA, CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ, GESTIÓN 2018

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

Lic. Marlene Fernandez Laura

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO a su autoridad, pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despidió con las consideraciones que el caso amerita.


Lic. M.Sc. Enayda Paz Oporto
COORDINADORA ACADÉMICA
POSTGRADO EN ENFERMERÍA

c.c.: Arch.
/ Sheila



ANEXO 4

FORMULARIOS DE VALIDACIÓN



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
UNIDAD DE POSTGRADO



FORMULARIO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: MANEJO DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA, CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ, GESTIÓN 2018.

POSTULANTE: Lic. Marlene Fernández Laura
PROGRAMA: Especialidad en Enfermería Médico Quirúrgica.

PARAMETROS PARA EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene preguntas claras y precisas para la recolección de datos.	/		
Las preguntas permiten alcanzar el logro del objetivo de la investigación.	/		
Las preguntas están formuladas en forma secuencial y lógica.	/		
El número de preguntas es suficiente para recolectar la información.	/		
En caso de ser negativa la respuesta, permite mayor y mejor análisis de la investigación.	/		

VALIDEZ:

APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICABLE <input type="checkbox"/>	
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES		
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
VALIDADO POR	CARNET DE IDENTIDAD	FECHA
Lic. M Sc Erika Hidalgo Z. Medico Quirúrgico - Gerencia.	2684769 LP	26- Noviembre 2018
SELLO	FIRMA	NÚMERO DE CELULAR
Lic. Erika Hidalgo Zamorano JEFE DE ENFERMERAS a.i. CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD		72536167
EMAIL: erikagamorano011@gmail.com		



FORMULARIO DE VALIDACION
DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: MANEJO DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA, CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ, GESTIÓN 2018.

POSTULANTE: Lic. Marlene Fernández Laura
PROGRAMA: Especialidad en Enfermería Médico Quirúrgica.

PARAMETROS PARA EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene preguntas claras y precisas para la recolección de datos.	/		
Las preguntas permiten alcanzar el logro del objetivo de la investigación.	/		
Las preguntas están formuladas en forma secuencial y lógica.	/		
El número de preguntas es suficiente para recolectar la información.	/		
En caso de ser negativa la respuesta, permite mayor y mejor análisis de la investigación.			

VALIDEZ:

APLICABLE	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES	SI NO

VALIDADO POR	CARNET DE IDENTIDAD	FECHA
lic Elizabeth Gutierrez Vargas	61387112.P.	22-11-18
SELLO	FIRMA	NÚMERO DE CELULAR
		77707405

EMAIL:



FORMULARIO DE VALIDACION
DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: MANEJO DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA, CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ, GESTIÓN 2018.

POSTULANTE: Lic. Marlene Fernández Laura
PROGRAMA: Especialidad en Enfermería Médico Quirúrgica.

PARAMETROS PARA EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene preguntas claras y precisas para la recolección de datos.	✓		
Las preguntas permiten alcanzar el logro del objetivo de la investigación.	✓		
Las preguntas están formuladas en forma secuencial y lógica.	✓		
El número de preguntas es suficiente para recolectar la información.	✓		
En caso de ser negativa la respuesta, permite mayor y mejor análisis de la investigación.			

VALIDEZ:

APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES			SI
			NO
VALIDADO POR	CARNET DE IDENTIDAD	FECHA	
<i>Lic. Angélica Fernández M.</i>	<i>3337715 L.P.</i>	<i>22-XI-2018</i>	
SELLO	FIRMA	NÚMERO DE CELULAR	
	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>73741616</i>	
EMAIL:			

ANEXO 5
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....C.I.....de.....años de edad, acepto colaborar con la encuesta que se me realizara sobre el manejo y conservación de las soluciones antisépticas a personal de enfermería de los servicios de Cirugía de la Caja Bancaria Estatal de Salud.

Por lo cual mí persona: Marlene Fernández Laura C.I. 4745569L.P. investigadora me comprometo a encuestar y explicar de manera clara el propósito de la Encuesta.

Los resultados de estos estudios pueden ser publicados, con propósitos académicos, pero su nombre o identidad no serán reveladas.

.....

Firma del encuestado (a)

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,
NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POST-GRADO**



**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
GUÍA DE MANEJO DE ANTISÉPTICOS**

AUTORA: Lic. Marlene Fernández Laura

**Trabajo de Investigación para optar el grado de Especialidad en Enfermería Médico
Quirúrgico**

La Paz - Bolivia

2019

Contenido

1. Objetivos	1
2. Definición	1
3. Principio Científico	2
4. Equipo y Material	2
5. Ejecutante	2
6. Personal de apoyo.	33
7. Procedimiento	3
7.1. Normas de utilización y conservación de los antisépticos	3
7.2. Clasificación de los elementos	4
7.3. AGUA OXIGENADA	4
7.4. ALCOHOL YODADO	7
7.5. DG6	9
7.6. YODO POVIDONA	9
8. Recomendaciones	11
9. Bibliografía	122

1. Objetivos

- Evitar la transmisión de microorganismos, ya sea de una persona enferma a otra, del personal a personas enfermas o viceversa.
- Aplicar de forma correcta las técnicas de asepsia en el cuidado de los pacientes y en el desarrollo del trabajo diario, así como en la manipulación y el suministro de los materiales.
- Contribuir a la prevención de infecciones nosocomiales a través del uso científico de antisépticos, identificando sus características particulares.
- Proporcionar a todo el personal de enfermería de la Caja Bancaria de Salud las pautas de salud para el usos adecuando de antisépticos.

2. Definición

Manejo. – Entendemos pro manejo la acción de manejar, de organizar o conducir un objeto a una situación bajo características especiales que lo hacen especificar y por lo consiguiente requieren destreza.

Soluciones Antisépticas

Son soluciones antisépticas son biosidas o sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos. Con la finalidad de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos.

IAAS: Estas son las infecciones asociadas a la atención en salud, anteriormente llamadas nosocomiales o intrahospitalarias, son aquellas infecciones que el paciente adquiere mientras recibe tratamiento por alguna condición médica.

Limpieza Es la remoción física de materia orgánica o suciedad de los objetos. Generalmente se realiza utilizando agua, con o sin detergente.

Asepsia. Es la ausencia de cualquier germen vivo de microorganismos óptima pero no absoluta con los instrumentos, equipos, materiales que son inorgánicos.

Antisepsia Es el acto de prevenir la infección mediante la destrucción parcial de los gérmenes que solo se puede hacer con compuestos químicos (antisépticos) sobre la piel u otros tejidos vivos para evitar la infección inhibiendo el crecimiento de microorganismos

3. Principio Científico

El uso científico y racional de antisépticos, así como la aplicación de forma correcta de las técnicas de asepsia en el cuidado de los pacientes y en la manipulación y el suministro de los materiales, son los ejes fundamentales en la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

4. Equipo y Material

Para la ejecución será necesario una guía tanto físico como virtual. Además de una buena equipación en desinfectantes.

Material para el personal de salud.

- Barbijo de alta eficacia.
- Protección ocular (gafas para evitar el riesgo de salpicaduras en mucosas ocular)
- Guantes resistentes.
- Delantal impermeable.

Material y equipos para las soluciones antisépticas.

- Un ambiente limpio.
- Envases unidosis.

Mantenimiento y conservación de los antisépticos y desinfectantes.

- La política hospitalaria, en materia de adquisición y puesta en uso de los distintos antisépticos y desinfectantes deberá ser clara y estar basada en criterios cuidadosamente analizados. Deben Guardarse en envases originales con su respectiva tapa.

5. **Ejecutante.** – Es de aplicación para todo el personal de la CBES que desempeña funciones y que deban utilizar antisépticos.

6. Personal de apoyo.

- Dirección de la Caja Bancaria
- Administrativos
- Licenciadas en enfermería
- Auxiliares en enfermería

7. Procedimiento

7.1. Normas de utilización y conservación de los antisépticos

Existen diferentes factores que influyen sobre la actividad de los antisépticos (germen sobre el que se quiere actuar, concentración del desinfectante, etc.) por lo que son necesarias unas normas que garanticen su eficacia y eviten el riesgo de una mala utilización. Como medidas fundamentales destacan:

- Antes de utilizar un antiséptico en un paciente determinado, es necesario asegurarse que no es alérgico al mismo, si lo fuera, debe utilizarse un anti-séptico alternativo.
- La piel debe limpiarse antes de aplicar la solución antiséptica.
- Es necesario elegir el antiséptico adecuado para cada situación, dejándolo actuar el tiempo necesario, evitando de esta manera reacciones tóxicas o favorecer la aparición de resistencias.
- Se debe respetar la concentración recomendada por el fabricante para los distintos antisépticos.
- Las diluciones preparadas deberán estar etiquetadas con la fecha de preparación y la de caducidad.
- No se deben mezclar antisépticos, aunque sean del mismo tipo o naturaleza.
- Una vez vertido, no se debe trasvasar el antiséptico a su envase original. El antiséptico que quede en las bateas se desechará y no se volverá a introducir en su envase.
- Nunca debe rellenarse un envase semivacío a partir de otro.
- Los envases se mantendrán cerrados tras su uso para evitar la contaminación del mismo o del ambiente, su evaporación o los cambios en su concentración.

El envase de antiséptico o desinfectante, no contactará con el paciente, gasas, superficies a desinfectar u otros utensilios de cura. La solución debe verterse directamente sobre la superficie o material a tratar.

- Cuando el antiséptico se utilice para la limpieza de heridas, éstas se deberán limpiar previamente con agua y jabón, aclarándolas con agua y secándolas. De esta forma se eliminan los posibles detritus y sustancias orgánicas que limitarían o inactivarían la acción del antiséptico. La mayoría de los antisépticos son inactivados por la materia orgánica.
- El personal encargado de la utilización de los antisépticos debe estar debidamente motivado y formado, debiendo conocer los diferentes productos y procedimientos.
- Las posibles dudas sobre manipulación, concentración o indicaciones concretas deben consultarse con el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública.

7.2. Clasificación de los elementos

De acuerdo al riesgo potencial de producir una infección durante su uso, los materiales se dividen en:

Críticos: Constituidos por instrumental u objeto que se introducen directamente dentro de torrente sanguíneo o dentro de áreas normalmente estériles del cuerpo (Ej. Instrumental quirúrgico, catéteres cardiacos, implante etc.), tienen gran riesgo de producir infección.

Semicríticos: Constituidos por elementos que están en contacto con las membranas mucosas intactas del paciente o piel lesionada. Generalmente no penetran en cavidades estériles del cuerpo (Ej. Endoscopios rígidos y flexibles no invasivos, tubos endotraqueales, citoscopios, etc.), tiene gran riesgo de producir infecciones.

No crítico: Son aquellos elementos que habitualmente no tocan al paciente o tocan la piel intacta (Ej. Muleta, mesa del paciente, tensiómetro, estetoscopio, etc.) tiene poco riesgo de producir infecciones. (1)

7.3. AGUA OXIGENADA

Propiedades físico-químicas

Estado físico: Líquido Color: Incoloro / Transparente. Pto. De ebullición: 106°C (30%), 114°C (50%) Pto. De fusión: -26°C (30%), -51°C (50%) pH. 2-4 Densidad relativa: 1,1g/cm³ (30%), 1,2g/cm³ (50%) Pto.

De descomposición: 120°C Solubilidad:

Total en agua 10.-

Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estabilizada por calentamiento o contaminación, el producto se descompone de forma exotérmica y a concentraciones elevadas se produce una autoignición de esta reacción generando agua y oxígeno. Esta reacción está catalizada por metales pesados y por condiciones alcalinas. Es muy oxidante, y puede reaccionar violentamente con agentes reductores. Puede iniciar la combustión de materias orgánicas y puede provocar reacciones explosivas en mezclas con compuestos orgánicos.

Reactividad: Oxígeno y vapor de agua.

Materias a evitar: Materiales oxidables, bases, ácidos, metales pesados y sus sales, enzimas y otros contaminantes.

Informaciones ecológicas:

Movilidad: La vida media en la tropósfera es de 10 a 20 horas, en el agua y el suelo de pocos minutos a 24 horas.

Degradabilidad: Tiene una considerable degradación biótica y abiótica.

Bioacumulación: No detectada.

Ecotoxicidad: CL50 carpa dorada 48h: 35 mg/l, CL50 trucha arcoíris 168h: 38,5 mg/l, CL50 algas: >1,7 mg/l, CL50 dafnia 2,4 – 7,7 mg/l. El vertido de grandes cantidades en las plantas de tratamiento biológico puede ocasionar la destrucción de la flora bacteriana. Algunos estudios han demostrado la presencia de efectos inhibitorios en el desarrollo de E.coli en agua plantas vasculares acuáticas y algas en presencia de luz, Se produce modificación temporal del equilibrio biológico después del tratamiento con el producto.

Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones individuales: Mantener a la persona alejada de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar contacto con la piel y los ojos. Utilizar equipo de protección personal. Eliminar todas las fuentes de ignición. Evacuar al personal del área. No poner el producto recogido en los contenedores. Precauciones para la protección del medio ambiente: Evitar que el producto vaya a desagües o al medio ambiente sin que se haya diluido previamente, en caso de que vertidos ocasionales hayan contaminado el agua, suelos o vegetación, avisar a las autoridades. Métodos de limpieza: Si el derrame se ha producido en el suelo, se debe contener el derrame con la tierra o arena (no utilizar serrín o cualquier material combustible) y depositar en recipientes específicos para su eliminación. Añadir agua para diluir el vertido. Lavar con mucha agua. No devolver nunca el vertido a los depósitos originales para su reutilización. Si el vertido se ha producido en los cursos de agua, informar a las autoridades de protección civil.

Manipulación y almacenamiento

Manipulación: No devolver nunca el producto sobrante al stock. Los recipientes utilizados deben ser monodedicados a este producto. Evitar la exposición. Dar ventilación adecuada. Llevar ropas de protección. Abrir y manipular el recipiente con cuidado debido a la posible formación de gases. Mantener alejado de fuentes de ignición, materiales combustibles y contaminación. No beber, comer o fumar durante su manipulación. Prever zona de manipulación provista de duchas de emergencia y lavaojos. No trabajar nunca con recipientes presurizados.

Almacenamiento: Mantener en lugar fresco y ventilado. Mantener alejado de la luz directa, fuentes de ignición, materiales combustibles y contaminación. Los contenedores deben ser revisados buscando signos anormales. El tanque de stock debe tener respiradero. Las tuberías metálicas de conducción y los tanques metálicos deben estar pasivados antes de su primer uso. No mantener el producto en lugares herméticamente cerrados. En caso de inicio de descomposición, lo cual

se nota por el incremento de la temperatura, diluir inmediatamente con agua desionizada. (2)

7.4. ALCOHOL YODADO

Composición química:

Componente:

- Yodo resublimado 0.3 g
- Yoduro de potasio 0.2 g
- Alcohol etílico 70° 100.0 mL

N° CAS: 7553-56-2 — NFPA: Salud: 0 Reactividad: 0 Fuego: 3

Es una combinación de yodo con alcohol al 70 %, se debe utilizar en concentraciones al 2 %. Actúa sobre bacterias Gram positivas y Gram negativas, Mycobacterium TBC y hongos. Se lo utiliza como antiséptico de elección para la preparación de la zona operatoria de la piel.

Debe mantenerse en recipientes opacos para evitar que por la evaporación se altere su concentración.

Es una combinación de yodo con alcohol al 70% se debe utilizar en concentraciones de 2% o 3% actúa sobre bacterias gran (+) y gran (-) Mycobacterium tuberculosis y hongos. Se utiliza como antiséptico de elección para la preparación de la zona operatoria de la piel. Debe mantenerse en recipiente opacos y tapados para evitar que por evaporación se alteren las concentraciones iniciales aunque el producto llega proveniente de la farmacia también se puede utilizar en piel para inyectables, desinfecciones, viales de medicamentos, desinfección de catgut y otros materiales son, todo sensibles e inflamable, diluir solo para 24 hrs si es mejor para una jornada, también debe usarse en inserción de DIU, heridas de piel, lesiones de mucosas, cirugías, endoscopias.

Precauciones y recomendaciones:

El uso repetido puede secar la piel. - No aplicar en mucosas. - Almacenar en zona fresca y ventilación son inflamable. - Conservar en envases, opacos. (1)

Manipulación y almacenamiento del producto

Manipulación: Manipular el producto Alcohol Yodado

Solución uso externo en lugares ventilados.

- Manipular el producto con los Elementos de Protección Personal
- Manipular el producto con cuidado y evitar su contaminación.
- No retornar el producto a sus envases o tanques originales (incluido las muestras) debido al riesgo de descomposición (proceso de oxidación).
- Debe cumplirse la Reglamentación aplicable sobre Protección contra riesgos de agentes químicos en el puesto de trabajo.

Almacenamiento:

- Almacenar el producto en un lugar fresco y seco, generalmente almacenarlo a temperaturas no mayores de 30 °C
- Almacenar el producto en lugares ventilados lejos de fuentes de calor y fuentes de ignición.
- Almacenar el producto sobre parihuelas, nunca dejar el producto en el piso.
- Los lugares de almacenamiento deben contar con superficies lisas y de fácil limpieza en caso de derrame.
- Los almacenes deben estar contruidos de tal forma que en caso de derrame accidental el producto fluya a una zona segura y quede retenido en ella.
- Los envases y depósitos deben ser utilizados únicamente para alcohol yodado.
- Los depósitos, contenedores o envases deben estar dotados de un sistema de venteo adecuado, no almacenar producto en recipientes herméticamente cerrados. Los recipientes deben ser inspeccionados visualmente de forma regular para detectar anomalías (hinchamiento, deformaciones, entre otros.) Cantidades grandes de este producto deben ser almacenadas en tanques metálicos especiales para líquidos inflamables y conectados a tierra. En pequeñas cantidades pueden ser almacenados en recipientes de vidrio. En el lugar de almacenamiento debe haber buena ventilación para evitar la acumulación de concentraciones tóxicas de vapores de este producto y los

recipientes deben estar protegidos de la luz directa del sol y alejados de fuentes de ignición.

7.5. DG6

Según la F.D.A. (Food and Drug Administration, por sus siglas en inglés), la solución DG6 no se debe continuar utilizándolo como solución antiséptica para establecimientos de salud.

7.6. YODO POVIDONA

La yodo-povidona es un compuesto químico entre la Polivinilpirrolidona (PVP) y el Yodo o el ion Triioduro, con una fórmula específica, de la cual dependen muchas de sus propiedades.

Es un antiséptico relativamente libre de toxicidad e irritación.

La solución jabonosa resulta útil para el lavado de manos antiséptico y para el baño prequirúrgico de los pacientes. También puede ser utilizado como desinfectante de nivel intermedio.

La solución tópica está recomendada para la curación de heridas. Tiene corta acción residual. No debe ser utilizado como desinfectante.

Además de las bacterias Gram positivas y Gram negativas, elimina virus, hongos, protozoos y levaduras.

También ha sido descrito como tuberculicida. El yodo puede penetrar rápidamente las paredes celulares de los microorganismos y absorberse a través de cualquier superficie corporal, excepto la piel intacta del adulto.

Su uso frecuente no genera más irritación que su aplicación específica, siempre y cuando estemos en presencia de yodo Povidona original y bajo normas nacionales e internacionales.

Las soluciones jabonosas son diferentes de nivel intermedio y bajo pudiéndose las usar en el material semi crítico y no críticos. - Uso en limpieza de objetos lisos de superficies duras. - Desinfección de catéteres, tubos, polietileno - Limpieza de piel sana para procedimientos. - Curaciones de catéteres, heridas, sondas y vías. - Desinfección de mordedura de perro y otros animales. Elimina el 85% de los

microorganismos, protege de 6 a 8 horas después de su aplicación. Es soluble en agua y muy soluble en alcohol debido a su alto poder de absorción en apósitos, en especial con pacientes con quemaduras mayores 20% de superficie corporal.

Efectos adversos: Cardio vascular: Hipertensión, taquicardia, colapso circulatorio. - Respiratorio: La inhalación de vapores puede producir severa irritación edema de glotis, bronquitis, estomatitis, faringitis. - Neurología: dolor de cabeza, confusión, delirio, y alucinaciones. - Hepático: Hepatotóxicidad, elevación de tranza minaza y de bilirrubina - Urinario: Insuficiencia renal. - Trastorno acido base: Acidosis metabólica por toxicidad del yodo - Hematología: Neutropenia, hemólisis. - Dermatológico: Necrosis por uso con vendas oclusivas, ocasionan, irritación ligera, enrojecimiento, eritema, vesiculación destrucción superficial y total de la piel urticaria y dermatitis exfoliativa en 12 a 20% de la población. - Endocrinológico: Hipotiroidismo, hipertiroidismo y tirotoxicosis especialmente después de limpieza de cordón umbilical. 35 Otros: Diarrea Coloración oscura de la piel.

Precauciones: No usar en quemaduras con más de 20% - No usar en apósitos oclusivos, puede producir toxicidad - Es toxico por vía oral. - No utilizar en pacientes alérgicos. **Almacenamiento:** Debe guardar en envases opacos - Mantener bien tapado - Proteger de luz y la humedad - Vierta sobre la gasa o algodón, evite el contacto con el cuello de la botella.

Dilución. Viene listo para usar a concentración de 5%, 10% como yodo povidona y el yodo en 10%. (3)

Marco legal

El Ministerio de Salud y Previsión Social, ha definido su línea de acción y la política de salud del país incrementando los esfuerzos actividades a mejorar el nivel de salud y la calidad de vida de la población. El plan estratégico de salud, la reforma de salud contienen estos postulados y proponen asegurar el acceso universal la implementación de la salud comunitaria del SUMI, Seguro escolar y desarrollo epidemiológico el establecimiento del seguro universal materno infantil de salud el de mecanismos que facilitan la descentralización y el reforzamiento institucional del sistema nacional de salud. En este marco institucional estadístico la atención de

enfermedades prevalentes por su magnitud y trascendencia se considera una prioridad dentro del marco de solución a los problemas de salud pública. (4)

8. Recomendaciones

El personal encargado de la utilización de los antisépticos debe estar debidamente motivado y formado debiendo conocer los diferentes productos y procedimientos.

Utilizar la guía de manera responsable y ponerlo en práctica por parte del personal de salud, licenciadas/os y auxiliares de enfermería.

Aplicar una normativa estricta en la Caja Bancaria estatal de salud.

9. Bibliografía

- 1 Jimenez L. Factores que influye en el manejo de antisépticos y desinfectantes . Bolivia: UMSA; 2010.
- 2 FDS T. Agua Oxigenada. [Online].; 2007 [cited 2019 Mayo 15. Available from: . https://www.javeriana.edu.co/documents/4486808/5015300/AGUA+OXIGENADA_T3QUIMICA.pdf/a345235b-b568-4339-a341-304d1d36c3c2?version=1.0&fbclid=IwAR3mQgEdRMFKJs7Z-fP3F0AMqxoeRbSP_OcrrO1ykjnNtyXvT7edPM9pUXs.
- 3 Carrillo V. Alcohol Yodado. [Online].; 2016 [cited 2019 Mayo 15. Available from: . http://www.buenaventura.com/assets/uploads/hoja_de_datos_de_seguridad_del_material_hdsm/2018/HDSM_1173_ALCOHOL%20YODADO%2001-01-2017.pdf?fbclid=IwAR3INo5PN3hVxsU76fzGyj3jxpd-y3SW0BPs-i3sPwHAquASj-SskPQzG0.
- 4 Ministerio de Salud y deportes. Reglamento para la aplicación de la norma boliviana de bioseguridad en establecimiento de salud La Paz- Bolivia: INSASES; 2012.

GLOSARIO

NORMA: Es un término que proviene del latín y significa “escuadra”. Una norma es una regla que debe ser respetada y que permite ajustar ciertas conductas o actividades. En el ámbito del derecho, una norma es un precepto jurídico.

AVERIGUAR: Sentido de averiguar algo: indagar, investigar, buscar, interesarse, rebuscar, deducir, hallar, descubrir, sacar en limpio, sacar en claro.

BACTERIOLOGIA: Ciencia que estudia las bacterias, es una ciencia muy extensa, su estudio es casi infinito debido a los millones de tipos de bacterias que aún no se han descubierto.

COLONIAS: Conjunto de microorganismos visibles macroscópicamente y que se han desarrollado a partir de un progenitor común.

CULTIVO: Población de microorganismos que se obtiene del crecimiento de un inóculo en condiciones adecuadas.

CRECIMIENTO BACTERIANO: Es la división de una bacteria en dos células hijas en un proceso llamado fisión binaria.

ANTISEPTICOS: Los antisépticos son biocidas o sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, con la finalidad de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos.

ASEPSIA: Significa libre de gérmenes o microorganismos.

ANTISEPSIA: Uso de un agente químico (antiséptico) sobre la piel u otros tejidos vivos para evitar la infección inhibiendo el crecimiento de los microorganismos.

BACTERIOSTÁTICO: Impide la reproducción de los gérmenes, pero no los mata mientras dura su acción.

BACTERICIDA: Es el conjunto de medios, procesos o métodos utilizados para impedir el contacto de una herida con el germen infeccioso y eliminando los microorganismos impidiendo su crecimiento. Su acción es irreversible.

IAAS: Las infecciones Asociadas a la Atención de Salud, anteriormente llamadas nosocomiales o intrahospitalarias son aquellas infecciones que el paciente adquiere mientras recibe tratamiento para alguna condición médica o quirúrgica

y en quien la infección no se había manifestado ni estaba en el periodo de incubación en el momento del ingreso a la institución.

MICROORGANISMOO: Los microorganismos son seres vivos que son tan pequeños, que solo pueden ser vistos a través de un microscopio, habiendo sido identificados por primera vez a mediados del siglo XVII con el uso de microscopio simple.

BACTERIAS: Son microorganismos unicelulares de tipo procariótico, es decir, son organismos que solo se pueden observar al microscopio, constituidos por una sola célula autónoma que además no tiene membrana nuclear.

VIRUS: Son organismos bastantes simples, no pueden nutrirse, relacionarse ni reproducirse por sí solos, lo que casi los convierte en parásitos pues dependen de su actividad intracelular ya sea animal o vegetal para subsistir.

HONGOS: Son organismos eucariotas uni o pluricelulares, siendo además heterótrofos y en su mayoría saprofitos. Su reproducción es por gemación, esporulación o fragmentación en el medio extracelular y se clasifican en levaduras o en hongos con hifas.

PARÁSITOS: Son eucariotas, se clasifican en protozoos y helmintos. Los protozoos son eucariotas unicelulares y se multiplican en el medio intracelular o extracelular.

STAPHYLOCOCCUS COAGULASA NEGATIVOS: Los estafilococos coagulasa negativos son un grupo de microorganismos frecuentes en la piel, consiste en cocos Gram-positivos arreglados en grupos.

BACILLUS CEREUS: Es una bacteria Gram- positiva productora de esporas y formadora de toxinas termoestables ampliamente distribuida en el medio ambiente, que puede ser transmitida al ser humano a través de alimentos contaminados.

COMPLEJO BURCKHODERIA CEPACIA: Es un grupo de bacterias Gram negativa (no fermentación), aerobias. B. Cepacia es un importante patógeno de humanos causante frecuentemente de neumonía

BIOSEGURIDAD: La bioseguridad es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la

comunidad y del medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos.

DETERMINANTES: Son factores que incluyen en la salud individual, que, interactuando en diferentes niveles de organización, determinan el estado de salud de la población.

DISEÑO: Se define como el proceso previo de configuración mental, en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizando habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitecto, comunicación y otras disciplinas creativas.

ENFERMEDAD: Al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición fisiológica de salud.

ESTABLECIMIENTO: Lugar donde se ejerce una actividad comercial, industrial, profesional, etc. Fundación o institución de una entidad o negocio: Establecimiento de una Universidad.

HISOPO: Instrumento utilizado para recoger muestras para su posterior estudio, normalmente para saber que germen afecta a una infección.

TUBO EN ENSAYO: Es un material de vidrio de un laboratorio de química. Se utiliza para contener pequeñas muestras líquidas o sólidas, aunque pueden tener otras fases, como realizar reacciones químicas en pequeña escala.

INFECCIÓN NOSOCOMIAL: Es decir, una infección contraída en un hospital.

SALUD: Es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social.