

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: ANTISEPSIA DE LA ZONA  
OPERATORIA EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO:  
CLORHEXIDINA AL 2% O YODO POVIDONA AL 10%**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
CENTRO QUIRÚRGICO**

**AUTOR: Lic. Paula Fernanda Castro Ballena**

**Chiclayo, 27 de Marzo de 2015**

**REVISIÓN CRÍTICA: ANTISEPSIA DE LA ZONA  
OPERATORIA EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO:  
CLORHEXIDINA AL 2% O YODO POVIDONA AL 10%**

POR:

**Lic. Paula Fernanda Castro Ballena**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica  
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
CENTRO QUIRÚRGICO**

APROBADO POR:

---

Mgtr. Martha Luz Vásquez Torres  
Presidente de Jurado

---

Lic. Maria Olinda Vizconde Campos  
Secretaria de Jurado

---

Mgtr. Anita del Rosario Zevallos Cotrina  
Vocal/Asesor de Jurado

*iii*

**CHICLAYO, 27 de Marzo de 2015**

**ÍNDICE**

		Pág.
<b>DEDICATORIA</b>		iv
<b>AGRADECIMIENTO</b>		v
<b>RESUMEN</b>		vi
<b>ABSTRACT</b>		viii
<b>INTRODUCCIÓN</b>		8
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	11	
1.1 Tipo de investigación		11
1.2 Metodología EBE		11
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT		12
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta		12
1.5 Metodología de Búsqueda de Información		13
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	15	
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.		17
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>		18
2.1 Artículo para Revisión		18
2.2 Comentario Crítico		25
2.3 Importancia de los resultados		30
2.4 Nivel de evidencia		30
2.5 Respuesta a la pregunta		30
2.6 Recomendaciones		30
<b>CAPÍTULO III: PROPUESTA</b>	32	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	41	iv
<b>ANEXOS</b>		43

## DEDICATORIA

A Dios y a la Santísima Virgen María quienes me iluminan siempre mi camino, permitiéndome ser cada día mejor persona y quien con su Luz bendita sigue guiando mi camino profesional.

A mis padres Susana Ballena Ayasta y Edwin Castro Rivera; mi hermana Milagros Castro Ballena, Mi Hijo Bruno Gareth , Esposo Miguel Tarrillo y a mis Abuelos Maternos Juana - José, Paternos Edwin - Paula quienes son las personas más importantes en mi vida, siendo mi motivación para seguir esforzándome cada día más.

**Paula**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por iluminarme, ser mi guía, y darme el conocimiento para realizar las acciones en bien de mi profesión y de las personas a mi cuidado, y así permitir seguir concretando mis estudios y compartir esta dicha tan grande con mi familia.

A mi Asesora Mgtr. Anita Zevallos Cotrina, quien con su enseñanza profesional, entusiasmo, paciencia me ha orientado en todo momento para realizar satisfactoriamente este trabajo de investigación y a seguir adelante.

A los miembros del jurado quienes han contribuido en el perfeccionamiento y enriquecimiento de esta investigación.

**Paula**

*vi*

## **RESUMEN**

Los antisépticos son sustancias que se aplican en la piel, inhiben microbios y agentes infecciosos, eficaces frente a diferentes microorganismos.

En los pacientes se toman medidas universales con el objetivo de prevenir infecciones, valorando de forma apropiada la preparación de la piel en el intraoperatorio con el antiséptico adecuado, los más comunes: Povidona Yodada al 10%: Antiséptico eficaz bactericida, letal en minutos para las bacterias, hongos, virus, y esporas, usado con mayor frecuencia; Clorhexidina 2%: Antiséptico de amplio espectro antibacteriano y de rápida acción, permanece 6 a 8 horas activo en la piel después de su aplicación y no impide la cicatrización de heridas; unificando criterios entre Yodo Povidona o Clorhexidina se planteó la siguiente pregunta ¿Qué es más recomendable utilizar para la antisepsia de la zona operatoria en el paciente quirúrgico: Clorhexidina al 2% o Yodo Povidona al 10%?; empleando la metodología EBE basada en la localización e integración de pruebas científicas procedentes de la investigación original y aplicables en las distintas dimensiones; analizando diferentes tipos de antisépticos con una revisión sistemática publicada por el registro especializado del Grupo Cochrane, se empleó la lista de aprobación de QUORUM que valora la calidad de Revisiones Sistemáticas en ensayos controlados aleatorios evaluando el uso de antisépticos. Según estudios no hay un resultado específico, sin embargo sus estadísticas evidencian en porcentajes la diferencia de la efectividad entre estos antisepticos teniendo como resultado que la Clorhexidina es el adecuado, por acción bactericida rápida, actividad residual duradera, reducción rápida del número de bacterias, efecto prolongado, amplio espectro, activa en materia orgánica y ayuda a prevenir la contaminación cruzada.

*vii*

**PALABRAS CLAVES:** Clorhexidina 2%, Antisepsia intraoperatoria, Povidona 10%.

## **ABSTRACT**

Antiseptics are substances that are applied to the skin, inhibit microbes and infectious agents, effective against different microorganisms. In patients, universal measures are taken with the aim of preventing infections, assessing adequately the preparation of the skin in the intraoperative with the appropriate antiseptic, the most common: 10% Povidone Iodine: Effective bactericidal antiseptic, lethal in minutes for the bacteria, fungi, viruses, and spores, most frequently used; Chlorhexidine 2%: Wide spectrum antiseptic antibacterial and fast acting, remains active for 6 to 8 hours on the skin after application and does not prevent wound healing; unifying criteria between Iodine Povidone or Chlorhexidine the following question was asked What is more advisable to use for the antiseptics of the operative zone in the surgical patient: 2% Chlorhexidine or 10% Iodine Povidone ?; using the EBE methodology based on the location and integration of scientific evidence from the original research and applicable in the different dimensions; analyzing different types of antiseptics with a systematic review published by the specialized register of the Cochrane Group, the QUORUM approval list evaluating the quality of Systematic Reviewers was used in randomized controlled trials evaluating the use of antiseptics. According to studies, there is no specific result; however, their statistics show in percentages the difference in effectiveness between these antiseptics, resulting in adequate chlorhexidine, by rapid bactericidal action, lasting residual activity, rapid reduction of bacteria numbers, effect prolonged, broad spectrum, active in organic matter and helps prevent cross-contamination.

**KEYWORDS:** Chlorhexidine 2%, Antiseptic Intraoperative, Povidone Iodine 10%

## INTRODUCCIÓN

Los antisépticos son sustancias que se aplican en el exterior del cuerpo que matan o inhiben microbios y agentes infecciosos, pueden ser eficaces frente a una combinación de bacterias, hongos, virus u otros microorganismos. El descubrimiento, desarrollo de productos químicos como los antisépticos se dio a inicios del siglo 19 y hoy universalmente empleados en los países desarrollados.

Estos Antisépticos son compuestos que se utilizan para matar los microorganismos presentes en y cerca de la superficie del cuerpo. Son distintos de los antibióticos y medicamentos antivirales, ya que trabajan en el interior del cuerpo, y de los desinfectantes, que son los productos químicos aplicados a los elementos no vivos y superficies.<sup>3</sup>

En todos los pacientes se toman medidas universales con el objeto de prevenir infecciones, siendo importante valorar en forma apropiada este riesgo y extremar los cuidados cuando sea necesario.

La preparación de la piel en el intraoperatorio se realiza mediante el lavado de zona operatoria con la utilización del antiséptico adecuado para el paciente.

En centro quirúrgico se realizan diferentes cirugías; para el lavado de zona operatoria se utilizan antisépticos, algunas veces su uso depende de los antecedentes alérgicos del paciente, el tipo de cirugía a realizar y por indicación médica, con el fin de evitar infecciones, siendo de importancia conocer los principios básicos que se deben considerar en la preparación de un paciente que será sometido a una intervención quirúrgica.<sup>1</sup>

Dentro de los Antisépticos de uso hospitalario tenemos a los Alcoholes: Su aplicación en la piel es segura y no presenta efectos adversos, solo sequedad de la piel en algunos casos de uso de formulaciones no cosméticas; la Povidona Yodada al 10% es un antiséptico eficaz bactericida, es letal en minutos para las bacterias, hongos, virus, y esporas, es usada con mayor frecuencia, presenta inconvenientes tales como precipitación en presencia de proteínas, manchas en

ropa y piel, alergénico y puede retrasar la formación de cicatriz en heridas, sobre todo si se aplica de forma continuada; otro antiséptico empleado es la Clorhexidina 2% donde su acción está determinada por daño a la membrana celular y precipitación del citoplasma, antiséptico de amplio espectro antibacteriano y de rápida acción. Permanece activo en la piel hasta seis horas después de su aplicación y no impide la cicatrización de heridas. Su efectividad se reduce significativamente en presencia de materia orgánica, incluyendo sangre y pus, así también este antiséptico produce menores efectos colaterales, pero es de mayor costo. Solo es tóxico en zonas cercanas a los ojos y oído medio. Por tanto, conocer cuál es el antiséptico más recomendable en la preparación de la piel para procedimientos invasivos, en la etapa intraoperatoria es importante para el bienestar de la persona intervenida, obteniendo una mejor calidad de atención y evitando complicaciones como son las infecciones.<sup>3</sup>

Es importante esta investigación ya que mejoraría la calidad del trabajo de la enfermera de centro quirúrgico en la preparación de la piel del paciente para procedimientos invasivos en el intraoperatorio, teniendo los profesionales de salud la obligación de identificar el sitio de la intervención y que no tenga ninguna alergia a cualquiera de estos antisépticos.

Con ello en esta investigación se quiere buscar una mayor evidencia para la enfermera en centro quirúrgico, la elección del antiséptico más recomendado para el paciente como puede ser: la Clorhexidina al 2 % o la Yodo Povidona al 10%, implementando una guía o protocolo teniendo como finalidad destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos; utilizándose de manera efectiva, y así disminuir el riesgo de alteraciones o infecciones según el sitio operatorio, para beneficio del paciente.<sup>8</sup>

Así mismo el Plantear una propuesta permitirá, unificar criterios en el uso de la Yodopovidona o la Corhexidina, ya que estos antisépticos son los más empleados en forma distinta en las diversas instituciones hospitalarias. Ante lo descrito planteamos la siguiente pregunta.

¿Qué es más recomendable utilizar para la antisepsia de la zona operatoria en el paciente quirúrgico: Clorhexidina al 2% o Yodo Povidona al 10%?

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

**1.1. Tipo de Investigación:** Investigación Secundaria contienen accesibilidad de información científica, evaluación críticamente, su validez, aplicabilidad y la incorporación a la práctica clínica cotidiana, es de información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Componen la colección de referencia de la biblioteca y facilitan el control y el acceso a las fuentes primarias.

Así también sus investigaciones contribuyen a la práctica en la evidencia, mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar y ampliar el contenido de la información de una fuente primaria y para planificar nuestros estudios.<sup>5</sup>

**1.2. Metodología:** La metodología desarrollada es la de Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) se puede definir como una estrategia para la toma de decisiones sobre el cuidado, basado en la localización e integración de las mejores pruebas científicas procedentes de la investigación original y aplicables a las distintas dimensiones de la práctica de enfermería. Por tanto, se trata de una investigación secundaria sobre estudios originales cuantitativos y cualitativos de calidad, accesibilidad de información científica, evaluación críticamente su validez, aplicabilidad y la incorporación a la práctica clínica cotidiana.<sup>2</sup>

**1.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT:** Formular pregunta según esquema PICOT:

<b>Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad</b>		
<b>P</b>	<b>Paciente o Problema</b>	Paciente Quirúrgico en el intraoperatorio.
<b>I</b>	<b>Intervención</b>	Antisepsia en zona operatoria con Yodo Povidona 10%.

<b>C</b>	<b>Comparación o Control</b>	Antisepsia en zona operatoria con Clorhexidina al 2%.
<b>O</b>	<b>Outcomes o Resultados</b>	Evitar infecciones o lesiones en el paciente, efectos colaterales, eficacia y brindar una mejor calidad de atención, cuidado y servicio, mejorar la calidad de trabajo en enfermería.
<b>T</b>	<b>Tipo de Diseño de Investigación</b>	Revisión Sistemática.
<b>Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.</b>		

¿Qué es más recomendable utilizar para la antisepsia de la zona operatoria en el paciente quirúrgico: Clorhexidina al 2% o Yodo Povidona al 10%?

#### 1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta:

Es importante esta investigación ya que mejoraría el bienestar del paciente en el intraoperatorio, brindándole y contribuyendo una mejor preparación en la piel y/o Zona a ser intervenida quirúrgicamente; con un antiséptico que tenga un mayor efecto residual y una menor reacción alérgica.<sup>10</sup>

**1.5. Metodología de Búsqueda de Información:** Para realizar la búsqueda de información se realizó la revisión de diferentes bases de datos como Google académico, Cochrane, Pubmed y Cuiden Evidentia, el periodo de búsqueda fue de tres meses considerando como palabras claves:

#### 1.6.

<b>Cuadro N° 03 Paso 1: Elección de las palabras claves</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimo</b>
Antisepsia intraoperatoria	Intraoperative antiseptis		Desinfección, esterilización.

Yodo povidona al 10%	Povidone Iodine to		Yodoformo, tintura, desinfectante.
Clorhexidina al 2%	Chlorhexidine		

**Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda</b>	<b>N° de artículos encontrados</b>	<b>N° de artículos seleccionados.</b>
Cochrane Plus	22 Diciembre	Antisépticos	17	2
Scielo	18 de Noviembre	Antisepsia intraoperatoria	1	1
Scirus	26 de Diciembre	Efectividad de la clorhexidina and yodo povidona	34	1
Google Académico	18 Noviembre	Antisépticos en el intraoperatorio	25 resultados	1

<b>Cuadro N°5 Paso 3: Ficha para recolección bibliográfica</b>					
<b>Autor (es)</b>	<b>Título de artículo</b>	<b>Revista (Volumen,año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>idioma</b>	<b>Método</b>
Edwards PS, Lipp A, Holmes A	Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia	2013, Número 2	<a href="http://www.update-software.com/BCP/BCPMainFrame.asp?DocumentID=CD003949&amp;SessionID=0">http://www.update-software.com/BCP/BCPMainFrame.asp?DocumentID=CD003949&amp;SessionID=0</a>	Portugués Español Ingles	Cuantitativo
Webster J, Osborne S	Baño o lavado preoperatorio con antisépticos cutáneos para la prevención de la infección del sitio quirúrgico	2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd 2013 Número 12	<a href="http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004985">http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004985</a>	Portugués Español Ingles	Cuantitativo
Padovani, Christiane Moreira; Graziano, Kazuko Uchikawa ; Goveia, Vania Regina	Evaluación microbiológica de las diferentes formulaciones de povidona yodada y clorhexidina antisépticas después de la contaminación intencional	Rev. Latinoam. Enfermería, 16 Numero 6	<a href="http://search.scielo.org/resource/pt/article/S0104-11692008000600016-scl">http://search.scielo.org/resource/pt/article/S0104-11692008000600016-scl</a>	Inglés Español	Cuantitativo

	de los recipientes				
Tanner J, Swarbrook S, Stuart J	Antisepsia manual quirúrgica para reducir la infección del sitio quirúrgico	Volumen 6 , 2009 numero 2	<a href="http://summaries.cochrane.org/es/CD004288/antisepsia-manual-quirurgica-para-reducir-la-infeccion-del-sitio-quirurgico">http://summaries.cochrane.org/es/CD004288/antisepsia-manual-quirurgica-para-reducir-la-infeccion-del-sitio-quirurgico</a>	Español Inglés	Cuantitativo
R. Herruzo Cabrera	Prevención de la infección de localización quirúrgica, según un bundle modificado	p. 265-271, Sep. 2010 Número 5.	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888441510001049#fig1">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888441510001049#fig1</a>		

**1.7. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro:** producto de la Guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparentez:

Los resultados del uso de la guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparentes se deben consignar en este cuadro:

<b>Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
1.- Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la	Registro de Ensayos Especializados del Grupo Cochrane	Responde todas las preguntas.	Si puede emplearse

herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia.			
2.- Baño o lavado preoperatorio con antisépticos cutáneos para la prevención de la infección del sitio quirúrgico	Búsquedas en el Registro Especializado de Ensayo	Responde todas las preguntas	Si puede emplearse.
3.- Evaluación microbiológica de las diferentes formulaciones de povidona yodada y clorhexidina antisépticas después de la contaminación intencional de los recipientes	Planificación experimental	Responde a todas las preguntas	Si puede emplearse.
4.- Antisepsia manual quirúrgica para reducir la infección del sitio quirúrgico	Registro Especializado de Ensayos	Responde a tres preguntas de las cinco.	No puede emplearse

### 1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos

**seleccionados:** Determinado de acuerdo con los artículos seleccionados (los que

pasaron la lista de validez aparente) la lista de chequeo específica que se les aplico, considerando el diseño y la metodología empleados en la investigación seleccionada.<sup>11</sup>

<b>Cuadro N° 07: Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista empleada</b>	<b>Nivel de evidencia</b>
1.- Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia.	Registro de Ensayos Especializados del Grupo Cochrane	QUORUM	I

Se seleccionaron dos artículos que pasaron la Guía de Validez y Utilidad aparente de Gálvez Toro, sin embargo, al utilizar la lista de Niveles de evidencia y grados de recomendación se eligió el artículo que tiene por título Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia, ya que se encuentra completo y el nivel de evidencia es I por el tipo de estudio que corresponde a un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma apropiada.

## **CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO**

### **2.1. El Artículo para Revisión: Se compone de las siguientes partes:**

- a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.** Antisépticos cutáneos en el Intraoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia.
- b. Revisor(es):** Lic. Paula Fernanda Castro Ballena.
- c. Institución:** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- d. Dirección para correspondencia:** Av. Las Américas # 235 pj. San Francisco – Chiclayo – Perú/ aliven\_pao05@hotmail.com

**Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:** Dumville J, McFarlane E, Edwards P, Lipp A, Holmes A. Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 3. Art. No.: CD003949. DOI: 10.1002/14651858.CD003949. Argentina

**e. Resumen del artículo original:**

Las infecciones del sitio quirúrgico en una cirugía limpia varían de 0,6% (prótesis de rodilla) al 5% (amputación de miembros). Debido al gran número de procedimientos quirúrgicos limpios realizados anualmente los costos de estas infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) puede ser considerable en términos económicos y sociales. Antisepsia cutánea preoperatoria utilizando antisépticos se realiza para reducir el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico mediante la eliminación de suelo y los organismos transitorios de la piel donde se hará una incisión quirúrgica. Los antisépticos se cree que son tóxicos para las bacterias y por lo tanto ayudará su eliminación mecánica. La eficacia de la preparación preoperatoria de la piel se cree que es dependiente tanto el antiséptico utilizado y el método de aplicación, sin embargo, no está claro si la antisepsia preoperatoria de la piel en realidad reduce la infección de la herida postoperatoria, y, si es así, que antiséptico es más eficaz. Teniendo como objetivo determinar si la antisepsia preoperatoria de la piel inmediatamente antes de la incisión quirúrgica para la

cirugía limpia evita infecciones y para determinar la eficacia comparativa de antisépticos alternativos.<sup>9</sup>

Se hicieron búsquedas para esta segunda actualización, se realizaron búsquedas en el Registro Especializado del Grupo Cochrane de Heridas (búsqueda 07 de agosto 2012), The Cochrane Registro Central de Ensayos Controlados (CENTRAL) (The Cochrane Library 2012, número 7), Ovid MEDLINE (1950 hasta la semana del 4 de julio 2012), Ovid MEDLINE (en proceso y otras no indexadas Citaciones 06 de agosto 2012), Ovid EMBASE (1980-2012 Semana 31), EBSCO CINAHL (2007 al 3 de agosto de 2012). Además, se realizaron búsquedas manuales en revistas, actas de congresos y bibliografías.<sup>11</sup>

Así también se emplearon Criterios de selección como ensayos controlados aleatorios que evalúan el uso de antisépticos cutáneos en el preoperatorio aplicados inmediatamente antes de la incisión en la cirugía limpia. No hubo restricciones en la inclusión de los informes basados en el idioma de publicación, la fecha o el estado de publicación.

La extracción de datos y la evaluación del riesgo de sesgo fueron realizadas de forma independiente por dos revisores. La combinación resultó inapropiada y los ensayos se discuten en una revisión narrativa.<sup>12</sup>

Trece estudios fueron incluidos en esta revisión (2623 participantes). Están haciendo que conducen a 11 comparaciones diferentes - Estos evaluados dieron varios tipos diferentes de antisépticos para la piel. Aunque los antisépticos evaluados difirieron entre los estudios, todos los ensayos incluyeron alguna forma de yodo. El yodo en alcohol se comparó con alcohol solo en un ensayo; un ensayo de pintura povidona yodada en comparación (tipo de solución no se informa) con jabón y alcohol. Seis estudios compararon diferentes tipos de productos que contienen yodo entre sí y cinco productos que contienen yodo en comparación con los productos que contienen clorhexidina. Hubo pruebas de un

estudio que sugiere que la preparación preoperatoria de la piel con el 0,5% de clorhexidina en alcohol de quemar llevaron a un menor riesgo de infección en comparación con una solución de yodo povidona base de alcohol: RR 0,47 (IC del 95%: 0,27 a 0,82). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el juicio no informa de los detalles importantes con respecto a las intervenciones (por ejemplo, la concentración de la pintura de yodo povidona se utiliza) y la realización del ensayo, de tal manera que el riesgo de sesgo fue incierto. No hubo otras diferencias estadísticamente significativas en las tasas de ISQ en las otras comparaciones de la antisepsia de piel. En general, el riesgo de sesgo en los estudios incluidos fue claro.

Se realizó una comparación de tratamientos mixtos metaanálisis y esto sugiere que los productos que contienen alcohol tuvieron la mayor probabilidad de ser eficaz - sin embargo, una vez más la calidad de esta evidencia fue baja.

Teniendo Conclusiones de los autores que una revisión exhaustiva de la evidencia actual encontró evidencia, que la preparación preoperatoria de la piel con el 0,5% de clorhexidina en alcohol de quemar se asoció con menores tasas de ISQ después de la cirugía limpia que la pintura de yodo povidona base de alcohol. Sin embargo, este solo estudio se informó mal. Por lo tanto, los profesionales pueden optar por considerar otras características tales como los costes y los efectos secundarios potenciales al momento de elegir entre alternativas.<sup>9</sup>

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA) que comparaban el uso de antisépticos cutáneos en el preoperatorio con ningún antiséptico cutáneo y aquellos que comparaban el uso de diferentes antisépticos cutáneos.

El diseño de los ensayos futuros debe ser impulsado por las cuestiones de alta prioridad para los tomadores de decisiones. Puede ser que la inversión en al menos un ensayo grande (en términos de participantes) se justifica con el fin de añadir los datos definitivos y concluyentes a la base de la evidencia actual.

Idealmente cualquier ensayo futuro sería evaluar el yodo que contiene y soluciones que contienen clorhexidinas relevantes para la práctica actual, así como el tipo de solución utilizada (alcohol vs. acuoso).<sup>7</sup>

No existen pruebas suficientes acerca de si la limpieza de la piel de los pacientes con antisépticos antes de una intervención quirúrgica "limpia" reduce las infecciones de la herida posteriores a la cirugía.

Habitualmente, en los quirófanos se higieniza la piel de los pacientes con soluciones antisépticas antes de la intervención quirúrgica.

Se cree que la limpieza antiséptica cutánea antes de la intervención quirúrgica reduce el riesgo de infecciones de la herida postoperatorias.

Esta investigación fue realizada en Argentina, quien consideraron como sujetos a pacientes masculinos y femeninos, de cualquier edad, que experimentaban una intervención quirúrgica limpia.

De acuerdo con el objetivo de esta revisión, se aplicó la definición de una herida quirúrgica limpia, es decir: una herida operatoria no infectada en la cual no se encuentra inflamación alguna y en la cual no se involucra al tracto respiratorio, alimentario, genital o urinario. Además, las heridas limpias se encuentran principalmente cerradas y, si fuera necesario, drenadas con un drenaje cerrado, las heridas de incisión que siguen al traumatismo no penetrante (contuso) deberían ser incluidas en esta categoría si cumplen con los criterios.<sup>8</sup>

El ámbito no se limitó a un área clínica específica ya que la intervención quirúrgica limpia puede ocurrir en diversos lugares.

Se consideraron estudios en los cuales los antisépticos se aplicaron a la piel en el período preoperatorio inmediato, en el sitio específico de la

intervención quirúrgica, en condiciones estériles y antes de la incisión. Se incluyeron las siguientes comparaciones: Uno o más antisépticos (solución/ polvo/ paño) versus un control; un tipo de antiséptico versus otro tipo de antiséptico, un antiséptico aplicado más de una vez versus el mismo antiséptico en una única aplicación, un antiséptico aplicado más de una vez versus otro antiséptico aplicado más de una vez. No se consideraron ensayos que comparaban diferentes técnicas de limpieza.

Dentro de su intervención, el Registro de Ensayos Especializados del Grupo Cochrane de Heridas ha sido copilado a partir de las búsquedas en las principales bases de datos que incluyen MEDLINE, CINAHL y EMBASE y se actualiza regularmente a través de búsquedas, manuales en revistas acerca de la atención de heridas y en las actas de congresos relevantes. Estrategia de búsqueda del Grupo Colaborador de Revisión (Collaborative Review Group).<sup>11</sup>

Además, también se realizaron búsquedas en la bibliografía de todas las publicaciones recuperadas y relevantes, identificadas a través de estas estrategias, para seleccionar estudios adicionales. No se colocaron restricciones específicas de fechas con relación a la inclusión de estudios. También se estableció contacto con los fabricantes y los distribuidores de los agentes antisépticos, así como con las organizaciones de profesionales, por ejemplo la National Association of Theatre Nurses, AORN, Royal College of Surgeons of England, The Association of Operating Department Practitioners para obtener los detalles de estudios inéditos y en curso. La búsqueda no se restringió por el idioma ni el estado de la publicación.<sup>5</sup>

Cada estudio se evaluó críticamente mediante la siguiente lista de control para evaluar su calidad metodológica: método de asignación al azar; ocultamiento de la asignación; criterios claros de inclusión y exclusión; comparabilidad inicial de los grupos con respecto a los procedimientos quirúrgicos.<sup>6</sup>

El resultado de esta búsqueda inicial arrojó 154 citas; los resúmenes de estos artículos se examinaron para evaluar su relevancia potencial.

Posteriormente, se recuperaron 114 documentos para su análisis completo, de los cuales sólo 18 resultaron ensayos reales. De estos, 12 resultaron no elegibles para la inclusión (ningún ECA o medidas de resultados no elegibles). Se incluyeron seis estudios. No se identificaron estudios elegibles no publicados. Algunos autores respondieron las solicitudes de información adicional, pero esto no resultó en la inclusión de tales estudios específicos. Un fabricante proporcionó información sobre un estudio, el cual resultó en la inclusión de un estudio en la revisión (Roberts 1995). Ningún estudio incluido se encontraba publicado más de una vez.<sup>7</sup>

Los seis estudios describieron una comparación única; por consiguiente, los resultados no pudieron ser combinados en el metanálisis. En consecuencia, los resultados de los ensayos se examinan individualmente.

Hay pruebas insuficientes a partir de los ensayos aleatorios que apoyen o refuten el uso de la preparación antiséptica cutánea en los sitios operatorios o el empleo de algún antiséptico sobre otro. Para poder establecer conclusiones definitivas se requieren ensayos aleatorios adicionales. La práctica se guía por las contraindicaciones de cualquier antiséptico empleado. Estas necesitan ser consideradas cuando se aplican antisépticos en áreas específicas del cuerpo como las membranas mucosas y en diferentes poblaciones de pacientes.<sup>7</sup>

Sólo se identificaron seis estudios elegibles que comparaban el efecto y la acción en la preparación cutánea con antisépticos y estos presentaban poco poder estadístico y una calidad variable. Se necesita más investigación en forma de ECA o de estudios observacionales que analice la influencia de la preparación cutánea en las tasas de infección.<sup>1</sup>

Las áreas para una investigación adicional incluyen:

- La acción de los antisépticos en el intraoperatorio.
- Los productos con clorhexidina que son menos irritantes; son dignos de una investigación adicional.

Agradeciendo a: Clinical Fellowship Award/NATN UK, Welsh Risk Pool UK, University of Glamorgan UK, Bro-Morgannwg NHS Trust UK.

Teniendo como conflictos de interés a los ensayos incluidos en esta revisión no se encontraron restringidos por el cuerpo patrocinante y los revisores han recibido patrocinio de 3M/NATN en forma de beca de investigación clínica para la realización de esta revisión.

Haciendo mención a datos las cuales se detallan: Alexander J, Aerni S, Plettner J. Development of a safe and effective one-minute preoperative skin preparation. *Archives of Surgery* 1985; 120(12):1357, Watt B, Goldacre M, Thomson J, McNair T. A comparison of the use of povidone-iodine and chlorhexidine in the prophylaxis. *Journal of Hospital Infection* 1982;3(1):55-63., Dewan PA, Van Rij AM, Robinson RG Skeggs GB, Fergus M. The use of an iodophor-impregnated plastic incise drape in abdominal surgery-a controlled clinical trial. *Australian and New Zealand Journal of Surgery* 1987, Lorenz R, Botti J, Appelbaum P, Bennett N. Skin preparation methods before cesarean section. A comparative study. *Journal of Reproductive Medicine* 1988;33(2):202-4, Roberts A, Wilcox K, Devineni R, Harris R, Osevala M. Skin preparation in CABG surgery: A prospective randomized trial. *Complications in surgery* 1995;14(6):724, 741- 4, 747.

Utilizando estas palabras como estrategia de búsqueda: Detergents: Mesh, Povidone – Iodine: Mesh, Chlorhexidine; Mesh, Desinfección: Mesh, Alcohol Detergente: Mesh antes mencionado- se completa con términos propios de la disciplina enfermera. En su defecto, se pueden utilizar los lenguajes controlados de descriptores o palabras clave que presenta otras bases de datos como Cuiden.

**2.2 Comentario Crítico:** El estudio que se analizó es una revisión sistemática publicada por el registro especializado del Grupo Cochrane de Heridas donde se analizaron los ensayos sobre los diferentes tipos de antisépticos, teniendo en cuenta el antiséptico adecuado para el lavado de la zona operatoria y evitar infecciones.<sup>11</sup>

En cuanto a lo que respecta la calidad metodológica la lista empleada para la revisión fue la lista de aprobación de QUORUM para la evaluación de la calidad de Revisores Sistemáticas en ensayos controlados aleatorios evaluando el uso de antisépticos.<sup>11</sup>

La investigación presenta un TÍTULO que menciona el tipo de estudio realizado, donde se denomina Revisión Sistemática: “Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia”, con ello se puede observar, analizar la relación y coherencia que se identifica con el tema de investigación de acuerdo con la temática que se está abordando.<sup>3</sup>

Además, el RESUMEN presentado muestra un formato estructurado donde se mencionan los objetivos, la fuente de datos y la metodología empleada.

El resumen menciona, que en la selección de los ensayos se realizó de forma independiente por dos revisores, la combinación resultó inapropiada y los ensayos se analizaron en una revisión narrativa.

Siendo los resultados de efecto relativo con diferencia narrativa para ser medidos en una escala continua y permitir crear una respuesta a los objetivos planteados.

El resumen describe que se realizó la revisión de 13 estudios, contando con 2623 participantes, los cuales condujeron a 11 comparaciones diferentes, obteniendo como resultado la preparación de la piel con el 0.5% de Clorhexidina se asoció con menores tasas de ISQ de la cirugía limpia comparándola con el Yodo povidona base de alcohol.<sup>8</sup>

En relación con la INTRODUCCIÓN, podemos notar que se describe la duda por saber cuál es el antiséptico adecuado, fundamentando cada riesgo enunciado con documentos bibliográficos como: Alexander J, Aerni S, Plettner J. Development of a safe and effective one-minute preoperative skin preparation. *Archives of Surgery* 1985;120(12):1357, Watt B, Goldacre M, Thomson J, McNair T. A comparison of the use of povidone-iodine and chlorhexidine in the prophylaxis. *Journal of Hospital Infection* 1982;3(1):55-63., Dewan PA, Van Rij AM, Robinson RG, Skeggs GB, Fergus M. The use of an iodophor-impregnated plastic incise drape in abdominal surgery-a controlled clinical trial. *Australian and New Zealand Journal of Surgery* 1987, Lorenz R, Botti J, Appelbaum P, Bennett N. Skin preparation methods before cesarean section. A comparative study. *Journal of Reproductive Medicine* 1988;33(2):202-4, Roberts A, Wilcox K, Devineni R, Harris R, Osevala M. Skin preparation in CABG surgery: A prospective randomized trial. *Complications in surgery* 1995;14(6):724, 741- 4, 747. Asimismo, esta revisión se justifica, en que este estudio busca conseguir el antiséptico adecuado para evitar infecciones en la herida operatoria, en la búsqueda de estudiar y conseguir mediante pruebas con fundamento cual es el antiséptico adecuado y con mayor eficacia para el lavado de zona operatoria, evitando así infecciones.<sup>7</sup>

Al describir la METODOLOGÍA, se puede mencionar aspectos como la búsqueda de información, se emplearon como fuentes de información Grupo Cochrane de Herida, empleando búsquedas electrónicas, a través de un registro especializado, incluyendo otras bases como MEDLINE, CINAHL y EMBASE, mencionando como palabras claves los términos de antisépticos, infecciones

herida, lavado de zona operatoria, ensayo controlado aleatorio; sin embargo, no se hace mención de los conectores booleanos.<sup>5</sup>

Asimismo, esta búsqueda se extendió a través de recursos en los resúmenes de Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.

A la vez, podemos decir, que la búsqueda hubiera tenido mayor valor metodológico, si hubieran incluido más de un trabajo publicados en español.

Para la SELECCIÓN de los ensayos se empleó el método estándar de cocharne, y para la evaluación de la calidad metodológica cada uno de los autores realizo la revisión de los artículos, ensayos, revistas, sin embargo, no se evidencia ni menciona la lista de chequeo empleada.

En la evaluación de validez se conoce que cada revisor evaluó de forma independiente el riesgo de sesgos descrito en el manual para las Revisiones Sistemáticas de Intervenciones.<sup>2</sup>

En lo que respecta al análisis de datos, se examinaron las peculiaridades individuales de cada estudio, asimismo, se mencionan de forma explícita los detalles de la intervención, siendo uno de los sesgo que todos los trabajos tuvieron el mismo escenario.

Las características del estudio, el tipo diseño fue cruzado donde cada participante tiene como referencia pertenecer al mismo escenario.

Al evaluar los Resultados, el artículo menciona que se revisaron 13 ensayos los cuales se menciona las diferentes comparaciones con el uso de antisépticos, sin embargo, esta investigación menciona que es necesario realizar más estudios en fuentes primarias para reafirmar los resultados obtenidos.

En cuanto a la discusión, la revisión sistemática menciona interpretaciones basadas en el estudio evaluado el cual se realizó la revisión de 13 trabajos de investigación donde tuvo como sujetos de estudio pacientes que iban ser intervenidos quirúrgicamente 2623 participantes en total, los cuales fueron elegidos de forma aleatoria, en lo que se demostró la diferencia significativa entre dos antisépticos diferentes obteniendo a favor la clorhexidina sobre el yodo, teniendo como criterios para su uso la superioridad de su compuesto de alcohol-clorhexidina estaría relacionada con una acción más rápida, mayor persistencia de la actividad en la zona aplicada a pesar de la exposición a humores orgánicos y a un mayor efecto residual, La rapidez de su acción es intermedia y posee alto nivel de persistencia de su acción debido a una fuerte afinidad con la piel, por lo que sus efectos antimicrobianos permanecen hasta 6 horas después de su uso, el mayor efecto que cualquiera de los agentes utilizados para el lavado de manos. Presenta un importante efecto acumulativo de modo que su acción antimicrobiana aumenta con su uso periódico.<sup>7</sup>

✓ **Calidad metodológica.** Al analizar el artículo se evidencia que dentro de la calidad metodológica se emplearon las características de los estudios incluidos describiendo la generación de la secuencia de asignación al azar; empleando en uno la tabla de números aleatorios y en otro lotes por medio del uso de un sobre sellado en forma grupal; también en el ocultamiento de asignación algunos autores incluyeron a pacientes que experimentaron una cirugía de urgencias en los cuales la asignación al azar solo ocurrió inmediatamente antes de la operación; obteniendo en el tamaño de muestra un cálculo de poder ser utilizado a prioridad para determinar el número de pacientes requeridos con el fin de detectar una diferencia en las tasas de eventos, variando el número de pacientes de 79 a 371 en grupos de dos a cuatro total de 1458 pacientes, empleando una comparabilidad inicial de los grupos mediante la descripción de características en pacientes de acuerdo a los grupos de asignación, determinando cada autor si había presencia de una infección de la herida, esto previo a consentimiento informado y/o participación de los pacientes.<sup>6</sup>

✓ **Resultados.** En la búsqueda inicial arrojó 154 citas las cuales solo seis se incluyeron en el estudio describiendo una comparación única; examinándose individualmente los ensayos.

Las comparaciones fueron entre Yodo – alcohol y Yodo – clorhexidina. En la tasa de infección de la herida un estudio demostró las estadísticas que en el grupo de povidona yodada existe mayor infección que en el de clorhexidina. Respondiendo así también a la respuesta de pregunta en estudio.

No obstante, se midieron los resultados de acuerdo con la profundidad de la infección donde 3 eran superficiales y 3 profundas (cirugía de torax), donde las bacterias causales fueron identificadas como comensales, tales como el *Staphylococcus epidermidis* y también el *Escherichia coli*.<sup>9</sup>

Todo ello muchas veces varía de acuerdo con el costo – efectividad de los antisépticos, pero en este estudio la utilización de cálculos de costo – efectividad impidieron la combinación de los datos presentados.

Así también algunos pacientes tenían una sensibilidad a los antisépticos, excluyéndose a los pacientes en el estudio, pero ningún otro estudio informó algún tipo de alergia o toxicidad a los antisépticos utilizados.<sup>7</sup>

✓ **Discusión.** En los ensayos nuevos de esta remisión solo uno demostró la diferencia significativa entre dos antisépticos diferentes obteniendo a favor la clorhexidina sobre el yodo.

Ya que es un antiséptico de amplio espectro, no irritante para el paciente, pero en esta revisión ha destacado la ausencia de pruebas, aunque no ha indicado que la preparación antiséptica de los sitios de operación resulte inefectiva.

**2.3 Importancia de los resultados.** Dentro de los seis estudios elegibles comprobaban en efecto, una calidad variable, incluyéndose como áreas de investigación la técnica de limpieza de los antisépticos preoperatorios y los productos con clorhexidina.

**2.4 Nivel de evidencia.** Si existen evidencias para poder aplicar los hallazgos encontrados es por ello es necesario continuar investigando con esta investigación de dicho estudio.

**2.5 Respuesta a la pregunta:** Según el estudio no hay un resultado específico para la utilización del antiséptico adecuado para lavado de zona operatoria, sin embargo, sus resultados estadísticos se evidencian en porcentajes la diferencia de la efectividad entre la clorehexina al 2% y la Yodo povidona al 10 % obteniendo menor efectos. Teniendo en cuenta los resultados la Clorhexidina es el antiséptico adecuado para el lavado de zona operatoria.<sup>7</sup>

**2.6 Recomendaciones:** Según lo estudiado se puede realizar un estudio interno para identificar cuál de estos antisépticos tiene mayor efecto residual.

Se han realizado estudios en donde la Clorhexidina 2% tiene mayores beneficios que el Yodo Povidona 10%, como una acción bactericida rápida, actividad residual duradera, entre 6 y 8 horas, reducción rápida del número de bacterias de la piel, efecto antiséptico prolongado, amplio espectro de actividad, activa en presencia de materia orgánica así mismo ayuda a prevenir la contaminación cruzada.

Cuadro identificando el antiséptico de mayor efecto residual

ACTIVO	IRRITACION	SEGURIDAD	INACTIVACION
Clorhexidina 2%	Baja	Baja	Mínima

Yodo 10%	Povidona	Regular	Alta	Si
-------------	----------	---------	------	----

	<b>CLORHEXIDINA 2%</b>	<b>YODO POVIDONA 10%</b>
Concentración	2-4%	7.5% - 10%
Espectro	Amplio	Amplio
Acción	Intermedio	Intermedia
Efecto	Excelente	Mínima
Persistencia	Alta	Intermedia
Irritación	Baja	Alta
Toxicidad	Ototoxicidad	Reacción Alérgicas
Inactivación	Mínima	Alta
Observaciones	Se inactiva con cloro, nitrato o jabón. No afecta los Mycobacter.	Se absorbe por las mucosas. No en patología tiroidea.

### **CAPÍTULO III: PROPUESTA**

1.- Nombre: **Protocolo del manejo de antisépticos en el Servicio centro quirúrgico.**

2. Autor: Lic. Paula Fernanda Castro Ballena

Revisor externo : Anita Zevallos Cotrina

3.- Población de Paula: Enfermeras, médicos, paciente del servicio de centro quirúrgico.

4.- Apoyos

- Enfermera Jefe del servicio

- Comité científico del servicio de enfermería.

5.- Diagnóstico de situación de la práctica relacionada con el protocolo para el manejo de Antisépticos a implementar:

En la práctica laboral se ha observado que el personal profesional de Enfermería posee diversos criterios referentes al manejo de antisépticos para el lavado de zona operatoria en pacientes en el intra operatorio.

Por lo tanto, se presenta la siguiente propuesta como alternativa de solución para complementar el trabajo de investigación y los objetivos, de esta manera mejorar el manejo y estandarizar los criterios diversos criterios del personal profesional de Enfermería de sala de operaciones, elaborando una guía de protocolo para brindar una atención de calidad con bases científicas en beneficio de toda la población que ingresa a sala de operaciones.<sup>1</sup>

6. Análisis del contexto: Este trabajo va dirigido al personal profesional de Enfermería de sala de operaciones para subsanar la falta de una guía o protocolo en el manejo de antisépticos en el lavado de zona operatoria, para ponerlo en práctica bajo los parámetros en cuanto a: diluciones, conservación, usos, precauciones y aplicación de los antisépticos más utilizados en sala de operaciones.

El manejo protocolizado de los antisépticos en las instituciones de salud (Sala Operaciones) nos permite brindar una atención segura y garantizada para ser aplicados en la antisepsia sobre superficies corporales y mucosas en los pacientes.

La realizar un protocolo nos permitirá desempeñar nuestro trabajo en forma adecuada y correcta, acciones que estarán sustentados sobre bases científicas.

Las constantes innovaciones científicas –tecnológicas e informáticas y la globalización de la economía han repercutido principalmente en el sector de salud y educación: generando reformas sanitarias, exigencias.

Todo ello ha llevado a que los protocolos y guías metodológicas de atención de Enfermería (implicados en la atención de poblaciones heterogéneas) que serán aplicados a su realidad con el fin de utilizar adecuadamente los recursos humanos, materiales y financieras en forma eficiente, estableciendo parámetros de Evaluación e indicadores de calidad de servicio.

Su uso se fundamenta en principios y valores sociales de equidad y eficiencia en la asignación de los recursos destinados a la provisión de los servicios.

El presente trabajo constituye una pieza fundamental para garantizar una calidad de atención, asimismo permitirá actualizar conocimientos en el tema como respuesta a la necesidad imperiosa de contar con profesionales en enfermería de centro quirúrgico que admita innovar su práctica incrementando su competitividad y elevando la satisfacción del usuario.

El manejo de estas sustancias químicas por el personal profesional de enfermería obedece a diferentes criterios propios, las continuas actualizaciones desempeñan un papel importante para fortalecer y delinear el buen manejo de en la institución.

Estas observaciones motivan la inquietud de plantear una investigación, para realizar actualizaciones continuas con talleres, con el fin de unificar criterios sobre el buen manejo de antisépticos.<sup>8</sup>

Por lo expresado vemos la gran necesidad de elaborar una guía protocolo que vaya en beneficio de las funciones de Enfermería y prevenir infecciones en la herida operatoria en los pacientes.

**MISIÓN:** Las instituciones de Salud que cuenten con un centro quirúrgico, donde se realizan diferentes intervenciones quirúrgicas, respondan a los deseos y necesidades de la comunidad, brindado por profesionales altamente competitivos y comprometidos con la población.

**VISIÓN:** Tener instituciones de Salud con capacidad de resolución de mediana y alta complejidad, líder en brindar servicios en atención integral a los pacientes que pasen por una intervención quirúrgica y fomentar de recursos humanos competitivos.

**OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN:**

**1.- OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar una guía o protocolo, para mejorar la calidad de atención, disminuyendo los riesgos y los costos de salud.

**2.- IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS Y FACILITADORES:**

- Entre las barreras se tiene el financiamiento económico para el uso de Clorhexidina al 2% en el paciente.
- Entre las barreras se tiene el horario de trabajo que no permitirá que todo el equipo de salud de centro quirúrgico participe de forma completa a las capacitaciones programadas, para saber su importancia de este antiséptico y los beneficios.
- Entre los facilitadores, tenemos que se cuenta con un comité científico que permitirá el apoyo en la labor de réplica al personal de centro quirúrgico.

**3.- DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN:**

- Presentación de los resultados de la investigación a la jefatura de enfermería de centro quirúrgico y a la oficina de capacitación para sensibilizarlos acerca de los beneficios como: minimizar tiempos y gastos en el lavado de zona operatoria con el uso de Clorhexidina 2% y según el tipo de cirugía.<sup>1</sup>
- Formación de grupos de trabajo para realizar investigaciones basadas en evidencia de acuerdo con la mejora para el servicio.
- Publicar y divulgar los resultados en una revista de investigación o congreso científico.

#### **4.- EVALUACIÓN CONTINUA:**

Indicadores de Evaluación:

- a) Indicadores sugeridos de procesos y/o resultados:
  - Informar cuales son las deficiencias de las recomendaciones sugeridas en esta investigación para el lavado de zona operatoria en centro quirúrgico.
  - Mencionar si el método aplicado es recomendable.
- b) Requisitos de registro de datos para el monitoreo y evaluación de los indicadores.
  - Documentar las experiencias de las recomendaciones sugeridas.

#### **PROTOCOLO DE INTERVENCION DE GLUCONATO DE CLORHEXIDINA.**

**DEFINICIÓN:** Es un agente bactericida eficaz contra gérmenes gran (+) y gran (-), pero de mayor eficacia sobre los primeros. Es también efectivo en hongos virus, pero su acción es muy baja sobre Mycobacterium Tuberculosis.<sup>8</sup>

**OBJETIVOS:** Establecer normas estándares en el manejo de desinfectantes para optimizar la calidad de prestación de servicios de enfermería.

#### **ACTIVIDAD MICROBIANA**

- Bactericida
- Virucida

- Fungicida
- No esporicida

**CONCENTRACIÓN**

- Clorhexidina jabonosa al 2% (gluconato de clorhexidina).
- Clorhexidina alcohólica al 0.5% en alcohol 70%.
- Gel de clorhexidina 2.5% crema obstétrica al 1%.

**NIVEL DE ACCIÓN:** Alto

**CATEGORIA:** Antiséptico

**USOS:**

- En lavado de manos
- Lavado de heridas y quemaduras
- Ducha del paciente
- Lavado de mucosa vaginal y cervical
- Se puede usar en recién nacidos.
- Preparación piel para cirugía y venopuncion
- Heridas infectadas (previo drenaje de materia infectada) irrigaciones vesicales la ventaja de este antiséptico es una importante acción residual sobre la piel.
- Lavado quirúrgico de manos: Humedecer las manos y antebrazos con agua, aplique 5 ml de clorhexidina y restriegue por 3 minutos, humedecer un cepillo con clorhexidina y restriegue prestando particular atención a las uñas, la cutículas y los espacios interdigitales, por dos minutos, enjuague con abundante agua en tres pasos.

**ALMACENAMIENTO:** Conserve en lugar fresco y protegido de la luz, en envase que debe ser opaco u oscuro.

**PRECAUCIONES:**

- Pueden producir reacciones irritantes en la piel.

- Pueden provocar daños serios en los ojos.
- Puede causar sordera por instilaciones en el oído.
- No usar en vendajes oclusivos.
- No usa en meninges.

## **PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DE YODO POVIDONA**

**DEFINICIÓN:** Es un yodoforo que resulta de la combinación de yodo con un agente. Solubilizado que mantiene la eficacia de germicida del yodo y resulta en un antiséptico desinfectante.<sup>8</sup>

**OBJETIVO:** Eliminar microorganismos patógenos de superficies orgánicas y materiales en menos tiempo posible.

### **CONCENTRACIÓN:**

- Yodo povidona al 5%, 7.5% y al 10%. El equivalente en yodo es el 10% de concentración de yodo povidona
- Yodo Povidona jabonosa

**NIVEL DE ACCIÓN:** Alto

### **USOS:**

- Limpieza de objetos lisos de superficies duras.
- Desinfección de catéteres, tubos, polietileno.
- Desinfección de la piel sana para procedimientos.
- Curaciones de catéteres, sondas y vías.
- Desinfección de mordeduras de perros y otros animales.
- Elimina el 85% de microorganismos protege de 6 a 8 horas después de su aplicación.

### **EFFECTOS ADVERSOS**

- Cardiovascular: Hipertensión, taquicardia, colapso circulatorio.

- Respiratorio: La Inhalación de vapores pueden producir severa irritación además de glotis y bronquitis, faringitis.
- Neurología: Dolor de cabeza, confusión, delirio y alucinaciones.
- Hepático: Hepatotoxicidad elevación de transaminasa y de bilirrubina.
- Urinario: Insuficiencia renal.
- Trastorno acido base: acidosis metabólica.
- Hepatología: Neutopenia, hemolisis.
- Dermatológico: necrosis por uso de vendaje oclusivo.
- Endocrinológico: Hipotiroidismo y tirotóxicos especialmente en uso de limpieza de cordón umbilical.

**PRECAUCIONES:**

- No usar en quemaduras con más de 20%.
- No usar en apósitos oclusivos.
- Es toxico por vía oral.

**ALMACENAMIENTO:**

- Guardar en embaces de plástico o de vidrio color ámbar bien tapado.
- Proteger de la luz, color y humedad.

**RECOMENDACIONES DE UTILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS****ANTISÉPTICOS:**

- Limpiar las heridas con agua, tratando de eliminar la materia orgánica que inactiva el antiséptico.
- Respetar los tiempos de actuación y las concentraciones para evitar reacciones tóxicas y resistencias microbianas.
- Guarda los frascos cerrados para evitar contaminaciones y evaporación.
- En las diluciones que se hagan, deben de constar fecha de preparación y de caducidad.
- Utilizar envases opacos para los derivados iodados.

- No mezclar nunca soluciones antisépticas, excepto si se potencia su actividad (ej. Alcohol y yodo).

### **PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN DE ANTISÉPTICOS POR INDICACIONES:**

#### **Higiene de las manos:**

- Aplicación de solución alcohólica.
- Jabón neutro sin antiséptico más aplicación de solución alcohólica cuando las manos estén visiblemente manchadas o sucias.

#### **Lavado quirúrgico de las manos:**

- Solución jabonosa de clorhexidina al 4%.
- Solución jabonosa de povidona yodada al 10%.

#### **Higiene de los pacientes:**

- Jabón líquido neutro no antiséptico.
- Higiene del paciente quirúrgico (mismo día de la intervención): Solución jabonosa de clorhexidina al 4%.

#### **Inyección intramuscular:**

- Solución alcohólica de Clorhexidina 0.5%
- Alcohol etílico de 70°

#### **Extracción de sangre:**

- Solución alcohólica de Clorhexidina 0.5%.

#### **Inserción catéteres intravenosos o toma de muestras para hemocultivos:**

- Solución alcohólica de clorhexidina 0,5%.
- Solución acuosa de clorhexidina 5%.
- Solución de povidona yodada al 10%.

#### **Preparación de piel de campo quirúrgico:**

##### **Piel intacta:**

- Solución acuosa de clorhexidina 5%.
- Solución de Povidona Yodada 10% (no aplicar en neonatos).

##### **Piel no intacta:**

- Solución acuosa de clorhexidina 0,1%.

**Cura de heridas:**

- Solución acuosa de clorhexidina 0,1%.

**Quemaduras:**

- Crema de clorhexidina 0,5%.
- Sulfadiazina argéntica 1% con cerio 2%.

**Cordón umbilical:**

- Solución alcohólica 70°.
- Solución acuosa de clorhexidina 0,1%.

**Antisepsia bucal:**

- Hexetidina líquida ó spray.

**Lavados vesicales, pleurales y peritoneales:**

- Solución acuosa de clorhexidina 0,02%.

**Descontaminación vaginal:**

- Solución acuosa de clorhexidina 0,5%.

**Lavados perineales (puérperas):**

- Solución acuosa de clorhexidina 0,

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Begona Z. y otros. Manual de enfermería quirúrgica. Hospital Galdakao-España-2003
2. Gálvez Toro A. Enfermería Basada en la Evidencia. 2ed. España: Fundación Índex; 2007.
3. Luisa Jiménez Tancara. Factores que influyen en el manejo de antisépticos y desinfectantes por el personal profesional de enfermería. La paz – Bolivia 2010.
4. Pablo Alonso Coello y colbs. Material didáctico de apoyo para profesionales de Enfermería: Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.) Primera edición, año 2004 Madrid-España

5. Hernández Sampieri, Roberto. "Metodología de la Investigación". 5ta edición. Mc Graw- Hill/ Interamericana editores S.A. Perú. 2010.
6. Nancy Burns. Susan K Grove. "Investigación en Enfermería". Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 5ta edición. El sevier. España. 2012.
7. Casamada N, Ibáñez N, Rueda J, Torra J. Guía práctica de la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas ¿dónde? ¿cuándo? ¿por qué?. Ed. Barcelona: Laboratorios SALVAT, 2002. 1ª Edición.p. 1-30.ISBN84-607-4680-1.Disponible en: <http://www.correofarmaceutico.com/documentos/guia2.pdf>
8. Arévalo M, Arribas J, Hernández M, Lizán M, Coordinador: Herruzo R. Guía de utilización de antisépticos. Grupo de trabajo sobre Desinfectantes y Antisépticos: Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene.1-11.Disponible-en: [http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/065\\_antisep2.pdf](http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/065_antisep2.pdf)
9. San Martín E, González P, Sanz S. La clorhexidina como antiséptico ideal. *MetasEnferm.* 2003; 6(53): 24-8.
10. ¿Qué aporta el concepto de evidencia científica a la práctica clínica de los cuidados?; 2008 [acceso Octubre del 2013]. Disponible en URL: [http://www.index-f.com/index-enfermeria/4041revista/4041\\_articulo\\_35-40.php](http://www.index-f.com/index-enfermeria/4041revista/4041_articulo_35-40.php)
11. Disponible en URL: <http://summaries.cochrane.org/es/CD004288/antiseptia-manual-quirurgica-para-reducir-la-infeccion-del-sitio-quirurgico>.

## Anexos

### Anexo N° 1

<b>Cuadro N° 01: Descripción del Problema</b>		
<b>1</b>	<b>Contexto-Lugar</b>	Sala de Operaciones
<b>2</b>	<b>Personal de Salud</b>	Licenciadas de Enfermería
<b>3</b>	<b>Paciente</b>	Intervenido Quirúrgicamente
<b>4</b>	<b>Problema</b>	Isodine Espuma/ Solución
<b>4.1</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	Uso de Isodine Espuma/ Solución con la CLorhexidina

4.2	<b>Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica</b>	Minimizar las infecciones en Herida operatoria
5	<b>Motivación del problema</b>	Mayor efecto residual de prevención de Infecciones

## Anexo N°02

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 01</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia Edwards PS, Lipp A, Holmes A.		
<b>Metodología:</b> Cuantitativa		
<b>Año:</b> 2013		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Estudiar la comparación al menos una forma de antiséptico cutáneo en el preoperatorio con otra.	En 154 citas; los resúmenes de artículos se examinaron para evaluar su relevancia potencial. Posteriormente, se recuperaron 114 documentos para su análisis completo, de los cuales sólo 18 resultaron ensayos reales. De estos, 12 resultaron no elegibles para la

		inclusión
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles porque la respuesta d estudio muestra una de nuestros objetivos en la investigación.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables los resultados obtenidos ya que se evidencian en la práctica misma.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Anticipación a los posibles riesgos de cambiar la practica	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La metodología responde a nuestro problema real de estudio.	Si

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 02</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Baño o lavado preoperatorio con antisépticos cutáneos para la prevención de la infección del sitio		
<b>Metodología:</b> Cuantitativa		
<b>Año:</b> 2013		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Determinar la supervivencia de los microorganismos en las diferentes formulaciones de los antisépticos CHX y PVPI-Y - después de una contaminación intencional de los recipientes y extrapolar los resultados del laboratorio para el cuidado mínimo a ser	En los experimentos del grupo I y II - 100% de los medios de cultura permanecieron límpidos - acusando ausencia de crecimiento del microorganismo de prueba. Los controles negativos permanecieron límpidos después de 21 días de lectura. Los controles positivos se volvieron turbios en 24 horas, siendo que en

	dispensado a los recipientes de múltiple uso para el envase de los antisépticos probados	48 horas fue visualizada la coloración rojiza, característica de la S. marcescens.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables los resultados obtenidos ya que se evidencian en la práctica misma.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Protección para el paciente	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La metodología responde a nuestro problema real de estudio.	Si

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 03</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Evaluación microbiológica de las diferentes formulaciones de povidona yodada y clorhexidina antisépticas después de la contaminación intencional de los recipientes		
<b>Metodología:</b> Cuantitativa		
<b>Año:</b> 2009		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Determinar la vivencia de los micro organismos en las diferentes de los antisépticos clorexidina y yodo povidona después de una contaminación intencional de los recipientes y extrapolar los resultados de los	Los experimentos del grupo I y II - 100% de los medios de cultura permanecieron límpidos - acusando ausencia de crecimiento del microorganismo de prueba. Los controles negativos permanecieron límpidos después de 21 días de lectura. Los controles positivos se volvieron turbios en 24 horas, siendo que en 48 horas fue visualizada la coloración

	laboratorios para el cuidado mínimo a ser dispensado a los recipientes de múltiple uso para el envase de los antisépticos probados	rojiza, característica de la S. marcescens.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles	No Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables los resultados obtenidos ya que se determinan las diferencia entre estos antisepticos	Si
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Protección para el paciente	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Planificación experimental	Si

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 04</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Antisepsia manual quirúrgica para reducir la infección del sitio quirúrgico		
<b>Metodología:</b> Cuantitativa		
<b>Año:</b> 2010		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Determinar los efectos de la antisepsia manual quirúrgica sobre el número de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en los pacientes. El objetivo secundario es determinar los efectos de la antisepsia manual quirúrgica sobre el número de unidades formadoras de colonias (UFC) de bacterias sobre	Como conclusión en un ensayo que reclutó 4 387 pacientes encontró que los lavados alcohólicos con ingredientes activos adicionales fueron tan efectivos como los lavados acuosos para reducir las ISQ.

	las manos del equipo quirúrgico	
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles	Resuelve el problema parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	El problema muestra la práctica evidenciada. No puede aplicarse	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Son aplicables para el cambio de la práctica profesional	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se buscó en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Heridas	Si

### Anexo N°03:

#### Artículo Original

**Título: Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia**

**RESUMEN:** Antecedentes Se estima que aproximadamente el 15% de los pacientes con intervención quirúrgica electiva y el 30% de los pacientes que reciben una intervención quirúrgica contaminada o sucia desarrollan infecciones de la herida postoperatoria. Los costos de la infección de la herida quirúrgica pueden resultar considerables tanto en términos financieros como en términos sociales. La antisepsia cutánea en el preoperatorio se realiza para reducir el riesgo de las infecciones de la herida postoperatoria a través de la eliminación de la suciedad y los microorganismos transitorios de la piel. Se cree que los antisépticos son tóxicos para las bacterias y ayudan a su eliminación mecánica. Se

cree que la efectividad de la preparación cutánea en el preoperatorio depende tanto del antiséptico utilizado como del método de aplicación; sin embargo, es incierto si la antisepsia cutánea en el preoperatorio reduce verdaderamente la infección de la herida postoperatoria y si es así cuál antiséptico resulta más efectivo.

**Objetivos:** Determinar si la antisepsia cutánea en el preoperatorio reduce la infección de la herida quirúrgica postoperatoria.

**Estrategia de búsqueda:** Se realizaron búsquedas en el Registro de Ensayos Especializados del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group Specialised Trials Register) y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (The Cochrane Central Register of Controlled Trials) en abril de 2004. Además, se realizaron búsquedas manuales en revistas, actas de congresos y bibliografías.

**Criterios de selección:** Ensayos controlados aleatorios que evalúan el uso de antisépticos cutáneos en el preoperatorio aplicados inmediatamente antes de la incisión en la intervención quirúrgica limpia. No hubo restricciones basadas en el idioma, la fecha o el estado de la publicación.

**Recopilación y análisis de datos:** Tres revisores realizaron de forma independiente la obtención de los datos y la evaluación de la calidad de los estudios. La combinación resultó inapropiada y los ensayos se discuten en una revisión narrativa.

**Resultados principales:** Se identificaron a seis ECA elegibles que evaluaban los antisépticos en el preoperatorio. Había una significativa heterogeneidad en las comparaciones y los resultados no pudieron ser combinados. En un estudio, las tasas de infección resultaron significativamente inferiores cuando la piel era preparada por medio del empleo de la clorhexidina en comparación con el yodo. En cuatro ensayos no había pruebas acerca de un beneficio asociado con el uso de apósitos impregnados con iodóforo.

**Conclusiones de los autores:** No hay suficiente investigación que analice los efectos de los antisépticos cutáneos en el preoperatorio como para permitir el

establecimiento de conclusiones acerca de sus efectos sobre las infecciones de la herida quirúrgica postoperatorias. Se necesitan investigaciones adicionales.

**Anexo N°04:**

Desarrollo de la lista de chequeo de acuerdo a la metodología de la investigación seleccionada

<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista empleada</b>	<b>Nivel de evidencia</b>
1.- Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia.	Registro de Ensayos Especializados del Grupo Cochrane	QUORUM	I

Se seleccionaron dos artículos que pasaron la Guía de Validez y Utilidad aparente de Gálvez Toro<sup>2</sup>, sin embargo, al utilizar la lista de Niveles de evidencia y grados de recomendación se eligió el artículo que tiene por título Antisépticos cutáneos en el preoperatorio para la prevención de infecciones de la herida quirúrgica después de una intervención quirúrgica limpia, ya que se encuentra completo y el nivel de evidencia es I por el tipo de estudio que corresponde a un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma apropiada.