

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: ELIMINACIÓN DE VELLO EN LA REDUCCIÓN  
DE INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO**

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

**AUTORES**

**XIMENA ELIZABETH BENITEZ MALDONADO**

**MONICA DEL CISNE JIMENEZ TERRAZAS**

**DORIS MARLENE RAMON SUAREZ**

**ASESOR**

**SOCORRO MARTINA GUZMAN TELLO**

**<https://orcid.org/0000-0001-7981-6018>**

**Chiclayo, 2018**

**REVISIÓN CRÍTICA: ELIMINACIÓN DE VELLO EN LA  
REDUCCIÓN DE INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO**

PRESENTADA POR

**XIMENA ELIZABETH BENITEZ MALDONADO**

**MONICA DEL CISNE JIMENEZ TERRAZAS**

**DORIS MARLENE RAMON SUAREZ**

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**

APROBADA POR:

Magaly del Rosario Chú Montenegro

PRESIDENTE

Martha Luz Vásquez

SECRETARIO

Socorro Martina Guzman Tello

VOCAL

## **DEDICATORIA**

A Dios.

Por habernos permitido llegar hasta este punto y darnos salud para lograr nuestros objetivos,  
además de su infinita bondad y amor.

A nuestros familiares

Por ser el pilar fundamental en este nuevo proceso, por sus sabios consejos expresados en  
nuestro beneficio, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A nuestros docentes

Por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para  
la elaboración de esta tesis, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra  
formación profesional

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	
1.1 Tipo de investigación .....	10
1.2 Metodología EBE .....	10
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 .....	12
1.6 Síntesis de la evidencia encontrada .....	20
<b>1.7</b> Listas de chequeo .....	23
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	
2.1 Artículo para revisión .....	25
2.2 Comentario crítico .....	27
2.3 Respuesta a la pregunta .....	38
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	43

## RESUMEN

El presente trabajo académico es una revisión crítica que tiene por objetivo determinar la efectividad de la eliminación de vello en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Se lo realiza debido a que persiste la práctica de eliminación de vello realizada sin evidencias actuales sobre su efecto, de ello nace la pregunta clínica: ¿Es efectiva la eliminación de vello para la reducción de infecciones del sitio quirúrgico? La metodología utilizada es una Investigación Secundaria, la búsqueda de información se realizó accediendo a las bases de datos como PubMed, biblioteca virtual de salud (BVS), Epistemónikos, Tripdatabase, Google académico, Google Custom Search, con las palabras clave: eliminación, vello, corporal, reducción, infecciones, postquirúrgicas. Los criterios de inclusión fueron: estudios realizados a partir del 2008, en humanos, con utilidad para enfermería. Se obtuvo un total de 19 artículos, y luego de la aplicación de la Guía de validez y utilidad aparente de Gálvez Toro se redujo a 9 artículos. De estos, se seleccionó al artículo que responde de manera completa a la pregunta planteada, el cual consiste en una Revisión Sistemática, que fue analizada críticamente mediante la lista de comprobación PRISMA, que incluye 27 ítems clasificadas en 7 secciones que analizan título, resumen, introducción, métodos, resultados, discusión y financiación. La respuesta a la pregunta clínica es que no hay ningún beneficio probable en eliminar el vello antes de la cirugía para reducir las ISQ, ofreciendo un nivel de evidencia 1+ y un grado de recomendación alta, al tratarse de una revisión sistemática con bajo riesgo de sesgo.

**Palabras clave:** Remoción del cabello, cabello, herida quirúrgica, infección de la herida quirúrgica.

## **ABSTRACT**

The present academic work is a critical review that aims to determine the effectiveness of hair removal in the reduction of surgical site infections (SSI). It is done because the practice of hair removal performed without current evidence about its effect persists, the clinical question arises: Is hair removal effective for the reduction of surgical site infections? The methodology used is a Secondary Investigation, the search of information was made accessing the databases like PubMed, virtual health library (VHL), Epistemonikos, Tripdatabase, Google academic, Google Custom Search, with the keywords: elimination, hair , body, reduction, infections, postsurgical. The inclusion criteria were: studies conducted as of 2008, in humans, with utility for nursing. A total of 19 articles were obtained, and after the application of the Guide of validity and apparent usefulness of Gálvez Toro it was reduced to 9 articles. Of these, the article that responds completely to the question was selected, which consists of a Systematic Review, which was analyzed critically by means of the PRISMA checklist, which includes 27 items classified in 7 sections that analyze title, summary, Introduction, methods, results, discussion and financing. The answer to the clinical question is that there is no probable benefit in removing hair before surgery to reduce SSI, offering a level of evidence 1+ and a high degree of recommendation, as it is a systematic review with low risk of biase.

**Keywords:** Hair removal, hair, surgical wound, surgical wound infection.

## INTRODUCCIÓN

Como profesionales de enfermería, somos conscientes de la magnitud del problema que se desea abordar, pues la infección de la herida quirúrgica es la causa más frecuente de infección nosocomial, y su incidencia depende de múltiples factores, además como en todas las complicaciones quirúrgicas, son el resultado del desequilibrio entre factores de agresión y mecanismos de defensa.<sup>1</sup>

La infección del sitio quirúrgico corresponde a un grupo de complicaciones postoperatorias, secundarias al ingreso de bacterias y hongos al cuerpo humano, como consecuencia del acto quirúrgico, asociadas a: 1) factores predisponentes como la malnutrición enfermedades crónicas como la insuficiencia renal, enfermedad vascular periférica, inmunosupresión, uso de corticoides, transfusión sanguínea perioperatoria, alcoholismo, etc. y 2) desencadenantes como mala asepsia y antisepsia en el área operatoria, olvido de material quirúrgico, rechazo de órganos o tejidos, etc.<sup>2</sup>

Las ISQ manifestadas clínicamente entre el tercer a décimo día del acto operatorio presentan datos clínicos característicos como fiebre, malestar general, secreción purulenta en el área operatoria, o bien presenta sintomatología compatible con shock séptico<sup>2</sup>. La incidencia encontrada de infecciones postquirúrgicas oscila alrededor del 3%, siendo el grupo etáreo más afectado, la edad media de la vida y pacientes que oscilan alrededor de los 50 años de edad, siendo las cirugías de cabeza, las de mayor porcentaje de infecciones con respecto a otras áreas del cuerpo. Los gérmenes frecuentemente implicados son el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* al igual que las enterobacterias.<sup>2</sup>

Si se tiene en cuenta que la ISQ es mucho más grave por la alta mortalidad que lleva aparejada, representando el 77 % de las muertes de pacientes quirúrgicos, y que realmente la tasa de este tipo de infección está subestimada debido a que casi en ningún estudio se computa la morbilidad después del alta por falta de métodos de vigilancia posoperatoria, mediante los cuales se puede diagnosticar el 75 % de las infecciones, se comprenderá mejor la importancia de las infecciones hospitalarias diagnosticadas tras el alta del paciente, por lo que se acepta que entre el 25 y el 60 % de ISQ se manifiestan cuando el enfermo ha abandonado el hospital. Este seguimiento es y será de mayor interés en un futuro, dada la implantación progresiva de programas de cirugía ambulatoria y de corta estancia.<sup>3</sup>

Las Infecciones intra-hospitalarias y en particular las infecciones de la herida quirúrgica continúan afectando a muchos pacientes que egresan de los hospitales, lo que genera prolongación de la estancia hospitalaria, aumento de la mortalidad e incremento de los costos económicos y sociales, por lo que es un indicador de calidad en la atención a los pacientes.<sup>3</sup>

A nivel mundial, la infección del sitio quirúrgico (ISQ) representa del 20 al 25% del total de infecciones intra-hospitalarias.<sup>3</sup>

En España se estima una prevalencia global de Infecciones de la herida Quirúrgica (IHQ) del 5-10%, cifra que varía en función del tipo de cirugía considerada (del 1% en la denominada cirugía limpia al 15% en la llamada sucia), de la definición de IHQ usada y del sistema de vigilancia de infecciones nosocomiales establecido en cada hospital. En ginecología, se calcula una cifra cercana al 5%. Como norma general, se considera que la aparición de una ISQ duplica la estancia y coste hospitalarios normales para esa intervención.<sup>4</sup> Las ISQ son un importante problema que limitan los potenciales beneficios de las intervenciones quirúrgicas. Los pacientes que desarrollan una ISQ tienen mayor probabilidad de mortalidad, estancias más prolongadas hospitalarias y en Unidades de cuidados intensivos y mayor probabilidad de reingresos. Todo esto unido a un aumento de pruebas complementarias y a un uso adicional de antibióticos, conlleva un aumento importante de los costes.<sup>5</sup>

En Perú, según un reporte dado en el 2005, la tasa de infección de la zona quirúrgica fue de un 26,7% y se ubicó entre las cuatro primeras causas de infección nosocomial, junto a infección del tracto urinario, infección del tracto respiratorio e infección hematológica por uso de cateterismo.<sup>6</sup>

Al intentar disminuir las alarmantes cifras de infecciones del sitio quirúrgico se lleva a cabo prácticas preoperatorias ampliamente difundidas desde años atrás, tales como el aseo antes de la cirugía, eliminación de vello, lavado de manos, limpieza de la zona, preparación de la piel mediante soluciones antisépticas, entre otras. Algunas de estas mantienen su beneficio, mientras que otras se cuestionan, así tenemos que un estudio realizado en la India en 2014, sugiere en cuanto a la eliminación de vello que este no se debe quitar antes de la operación a menos que se encuentre alrededor del sitio de incisión e interfiera con la operación, si es necesario realizarlo sostiene que debe hacerse inmediatamente antes de la cirugía y preferiblemente con máquina eléctrica o crema.<sup>7</sup>

Un meta-análisis realizado en Francia (2015) utiliza 19 ensayos controlados aleatorios para confirmar tanto la ausencia de cualquier beneficio de depilación para prevenir infecciones del sitio quirúrgico y el mayor riesgo de ISQ cuando se utiliza el afeitado para depilación, no presenta ninguna diferencia entre el recorte y la depilación química en el riesgo de desarrollar una ISQ.<sup>8</sup>

Además en Oxford, 2008 se llevó a cabo una revisión sistemática cuyos autores concluyeron que según las pruebas no hay diferencias en las ISQ entre los pacientes a los que se les eliminó o no el vello antes de la cirugía. Si es necesario eliminar el vello, entonces el corte de vello y las cremas depilatorias provocan menos ISQ que el rasurado con una máquina de rasurar. No hay diferencias en las ISQ cuando se afeita o se corta el vello de los pacientes un día antes de la cirugía o el día de la cirugía.<sup>9</sup>

Debido a los efectos negativos que tienen estas infecciones tanto en el paciente como en la sociedad en general, nos hemos planteado Determinar la efectividad de la eliminación de vello corporal en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico, aplicando luego los resultados obtenidos en nuestra Institución, mejorando de esta manera el proceso de atención de salud a nuestros usuarios. El problema planteado acerca de la efectividad de la eliminación de vello en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico nace debido a la observación de una práctica rutinaria de eliminación de vello, realizada como parte de la preparación preoperatoria de los pacientes que ingresan para un proceso quirúrgico. El personal involucrado en este problema lo componen: los médicos cirujanos quienes escogen el método de eliminación, las profesionales de enfermería y personal auxiliar quienes ejecutan esta actividad. Dicha práctica la justifican, manifestando que el vello contribuye a las infecciones de la herida, y que debe eliminarse, sin embargo no existe una coordinación por parte del equipo de cirujanos, realizándolo de acuerdo a su criterio personal: bien sea por rasuradora manual o eléctrica, corte con tijera. La práctica de eliminación de vello se la realiza de manera indistinta en los pacientes, aplicando diversas técnicas dependiendo del criterio del especialista de turno, sin bases claras sobre la técnica adecuada para este proceso.

Con los resultados obtenidos se pretende realizar recomendaciones que mejoren la atención preoperatoria del usuario, estableciendo prácticas adecuadas, actuales y respaldadas en evidencia científica.

## CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

**1.1. Tipo de Investigación:** El presente trabajo es una investigación secundaria, que se refiere a un proceso de revisión de la literatura científica basada en criterios fundamentalmente metodológicos y experimentales que selecciona estudios cuantitativos –aunque también cualitativos–, para dar respuesta a un problema, a modo de síntesis, previamente abordado desde la investigación primaria.

El objetivo fundamental de la investigación secundaria es intentar identificar que se conoce del tema, que se ha investigado y que aspectos permanecen desconocidos.<sup>10</sup>

La búsqueda de literatura científica se llevó a cabo en bases de datos válidas, seleccionando artículos cuyas principales intervenciones fueran los diferentes métodos de depilación preoperatoria e infecciones del sitio quirúrgico. La búsqueda se la realizó en un periodo de tres meses.

**1.2. Metodología:** La Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) se propone como un modelo en el cual se plantean preguntas de investigación procedentes de los problemas cotidianos de la práctica y cuya respuesta se evalúa sistemáticamente a partir de resultados de investigación rigurosa que oriente las mejores decisiones en beneficio del usuario, lo que significa que las actuaciones de los profesionales de enfermería no quedan relegados a la experiencia personal, a la intuición, al sentido común, a la tradición o a normas preestablecidas, sino por el contrario, son respaldadas por el rigor metodológico, partiendo de la evidencia científica disponible.<sup>11</sup>

El problema observado en nuestra práctica diaria de trabajo, motivó a nuestra pregunta de Investigación: ¿Es efectiva la eliminación de vello en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico?, Al responderla mediante argumentos científicos y recomendables mejoraremos nuestra práctica de enfermería. Para ello se realiza la búsqueda de evidencia a través bases de datos confiables y pertinentes.

La práctica de la EBE se articula en torno a una serie sucesiva de fases integradas dentro de un proceso dinámico y continuo que surge de la interacción paciente/enfermera y que didácticamente se describen en 5 fases: <sup>12</sup>

1) Formulación de preguntas clínicas: esta pregunta surge en el día a día del profesional y tiene una naturaleza práctica. Pone en duda lo que se hace y cómo se hace.

2) Localización de la información: mediante un procedimiento sistemático y estructurado de búsqueda de información científica, se trata de localizar las mejores recomendaciones basadas en la investigación para dar respuesta a la pregunta clínica.

3) Contextualización. Lectura crítica: es importante no aceptar como válido todo lo que leemos porque no siempre es así. Mediante la lectura crítica conseguimos seleccionar la información válida. Se trata de un proceso en el que se evalúa el diseño y la metodología de un estudio, la calidad de los datos y se analizan e interpretan los resultados. Para ello disponemos de unos instrumentos, las guías de lectura crítica, que facilitan esta tarea. Además, la lectura crítica permite hacer un análisis del contexto en el que se pretenden implementar las evidencias localizadas en la fase anterior

4) Implementación: una vez que disponemos de la información necesaria que responda a la pregunta clínica, es el momento de llevar a cabo esa nueva intervención o cambio de procedimiento.

5) Evaluación: paralelamente a la fase anterior, trataremos de comprobar si ese cambio que hemos introducido en la práctica es efectivo y proporciona mejores resultados que la intervención que realizábamos previamente. En algunos casos será necesario hacer comparaciones de coste-efectividad.

En el presente proyecto se desarrolla hasta el tercer paso, que consiste en la lectura crítica de las evidencias encontradas.

### 1.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT

<b>TABLA N° 1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA Y VIABILIDAD</b>		
P	Paciente o problema	El rasurado causa pequeños cortes o lesiones en la piel, y en muchos de los casos pueden ser colonizados por organismos y pueden producir una infección en la herida quirúrgica.
I	Intervención habitual	Existe la práctica rutinaria de eliminación de vello, para reducir el riesgo de infecciones postquirúrgicas, la eliminación se la realiza dependiendo de la preferencia de cada cirujano.
C	Comparación o control	Disponer de estándares propios dirigidos a reducir las infecciones en las heridas postquirúrgicas.
O	Resultados	Establecer un protocolo recomendable y sustentado por estudios experimentales o epidemiológicos encaminados a la reducción de Infecciones postquirúrgicas.
T	Tipo de diseño de investigación	Investigación secundaria

### 1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La práctica habitual observada, consiste en la eliminación de vello de manera rutinaria, como parte de la preparación preoperatoria del paciente, y basados en la justificación de reducir las infecciones postquirúrgicas. Sin embargo es un protocolo que no se lo ha actualizado, y no se ha realizado un análisis detenido de este proceso, para verificar si se está aplicando las mejores prácticas para el paciente. A partir de la respuesta que se obtenga a la pregunta clínica, se podrá mejorar el proceso de preparación preoperatoria de los usuarios y por tanto mejorar la calidad de atención, basándose en evidencia científica recomendable, y no únicamente en el criterio personal de los profesionales de salud.

**1.5. Metodología de Búsqueda de Información:** Para la búsqueda de información se procedió a las bases de datos: biblioteca virtual de salud (BVS), Epistemónikos, Tripdatabase, Google académico, Google Custom Search, bases de datos para artículos publicados a partir del 2008, con las palabras claves: eliminación, vello, corporal, reducción, infecciones, postquirúrgicas, en los idiomas español, inglés y portugués. El periodo de búsqueda tuvo una duración de tres meses, desde noviembre 2017 a enero 2018. Se inició la búsqueda con revisiones sistemáticas y ensayos clínicos, utilizando los siguientes criterios de inclusión: estudios de los últimos 10 años, estudios en humanos, utilidad en enfermería, y cuyo resultado estuviera enfocado a las infecciones del sitio quirúrgico. Algunas limitaciones que se dieron, fueron: estudios con poca

información, idioma, estudios que requerían la compra de los mismos para ampliar información, resúmenes muy cortos, resultados no concluyentes.

Como resultado de la búsqueda se obtuvo un total de 19 artículos que evaluaban diferentes métodos de eliminación de vello, y que incluían revisiones sistemáticas y metaanálisis, estudios de casos, ensayos controlados, estudios descriptivos y ensayos prospectivos.

<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimo</b>
Eliminación	Elimination	Eliminação	Depilación
Vello	Hair	Cabelo	Pelo
Corporal	Body	Corpo	Corpóreo
Reducción	Reduction	redução	Disminución
Infecciones	Infections	infecções	Contaminación
Postquirúrgicas	Post-surgery	pós-cirurgia	Postoperatorias

<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>
Biblioteca virtual de salud	25/10/2017	eliminación and vello and infecciones and quirúrgicas	5	1
Epistemonikos	25/10/2017	elimination and body hair and reduction and infection and post-surgery	872	3
Epistemonikos	26/10/2017	effectiveness and hair removal and pre-surgery	155	1
Google académico	26/10/2017	eliminación de vello para reducir infecciones postquirúrgicas	860	5

Pubmed Health	28/10/2017	elimination and body hair and reduction and infection and post-surgery	5	1
Google custom search	27/10/2017	effectiveness and hair removal and pre-surgery	193	1
Google académico	28/10/2017	Depilación preoperatoria	101	7

**TABLA N° 4: Ficha para recolección bibliográfica**

<b>Autor (es)</b>	<b>Título Artículo</b>	<b>Revista</b>	<b>Link</b>	<b>Idioma</b>
María Dolores Peñalver-Mompeán, Pedro Jesus Saturno-Hernández, Yadira Fonseca-Miranda, Zenewton André da Silva Gama	Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales	Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2012	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-1692012000200014">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-1692012000200014</a>	Inglés
Shi D, Yao Y, Yu W	Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis	2016	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27875033">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27875033</a>	Inglés
Judith Tanner , Peter Norrie , Kate Melen	Depilación preoperatoria para reducir la infección del sitio quirúrgico	2011	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004122.pub4/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004122.pub4/abstract;</a>	Inglés

			jsessionid=F329BD838FB087E84C04D44F3E7D60.f03t01	
Lefebvre A , Saliou P , Lucet JC , Mimos O , Keita-Perse O , Grandbastien B	Depilación preoperatoria para reducir la infección del sitio quirúrgico	2011	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004122.pub4/abstract;jsessionid=F329BD838FB087E84C04D44F3E7D60.f03t01	Inglés
World Health Organization	Directrices globales para la prevención de la infección del sitio quirúrgico	2016	http://www.academia.edu/29779326/Gu%C3%ADa_OMS_MBE_Prevenci%C3%B3n_	Inglés

			de_la_Infecci%C3%B3n_del_Sitio_Quir%C3%BArgico_2016	
Tanner J, Woodings D, Moncaster K	Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica	La Biblioteca Cochrane Plus, 2008	<a href="http://amepreventiva.es/docintereses/Eliminacion_preoperatoria_vello_ILQ.pdf">http://amepreventiva.es/docintereses/Eliminacion_preoperatoria_vello_ILQ.pdf</a>	Español
Lorena Lodoso García, José Felipe Reoyo Pascual	Prevención de infección de herida quirúrgica en cirugía colorrectal ¿Cuál es el papel de la enfermera?	Revista ACIRC AL, 2015	<a href="http://www.acircal.net/revista/articulo.php?id=48">http://www.acircal.net/revista/articulo.php?id=48</a>	Español
Carmen Ana Cifuentes Mosquera	Relación en el índice de infecciones postoperatorias con los procedimientos que realiza el personal de enfermería que atiende a los usuarios con diagnóstico Gineco-obstétricos en las etapas pre trans, postoperatoria en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo Provincia Esmeraldas	Repositorio, 2012	<a href="https://repositorio.pucese.edu.ec/123456789/171">https://repositorio.pucese.edu.ec/123456789/171</a>	Español
Niel-Weise BS, Wille JC, van den Broek PJ	Políticas de eliminación del vello en cirugía limpia: revisión sistemática de ensayos aleatorizados y controlados	2007	<a href="https://www.cambridge.org/core/jou">https://www.cambridge.org/core/jou</a>	Inglés

			rnals/infection-control - and-hospital-epidemiology/article/hair - removal-policies-in-clean-surgery-systematic-review-of-randomized-controlled-trials/2C16D9DF9E9E2F29C39804256A06FB20	
Mark Collier Lead, David Evans, Mark Farrington, Elizabeth Gibbs , Kate Gould	Costo-efectividad de la depilación	2008	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23456789">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23456789</a>	Español
Tite Andi, Silvia Tatiana	Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el hospital provincial docente alfredo noboa	2012	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/6596">http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/6596</a>	Español

	montenegro durante el periodo de enero a julio 2012			
Ana Iglesias Amado	Preparación prequirúrgica del paciente.	2017	<a href="http://hdl.handle.net/2183/19705">http://hdl.handle.net/2183/19705</a>	Español
Mahamud Diez, F	Es necesario el rasurado preoperatorio	2013	<a href="http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/salas/p_172.pdf">http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/salas/p_172.pdf</a>	Español
Todd J. Kowalski MD, Shanu N. Kothari MD, FACS Andrew J. Borgert PhD	Impacto de la depilación en las tasas de infección del sitio quirúrgico: un ensayo prospectivo aleatorizado de no inferioridad	2016 by the American College of Surgeons. Published by Elsevier Inc	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751516300357">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751516300357</a>	Inglés
Dr. Mukesh Kumar Gupta, Dr. Vinny Gupta, Dr Kamal Kant, Senior Resident , Govt. Medical College, Kota	Un estudio prospectivo de evaluación de diferentes métodos de depilación preoperatoria y su relación con la infección postoperatoria de la herida	Journal of medical science and clinical research, 2014	<a href="http://igmpublication.org/jmscr/v2-i10/26%20jmscr.pdf">http://igmpublication.org/jmscr/v2-i10/26%20jmscr.pdf</a>	Español
Jyothi S. Karegoudar, P. J. Prabhakar, V. Vijayanath, M. R. Anitha, Rajeshwari R. Surpur, Venkatesh M. Patil	Afeitado versus crema de depilación para la preparación de la piel preoperatoria	Indian J Surg (July–August 2012) 74(4):294–297, 2012	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s12262-011-0368-5">https://link.springer.com/article/10.1007/s12262-011-0368-5</a>	Inglés

Dipak M Varial, Samir Kacheriwala	Afeitado Preoperatorio versus Recorte y Su Relación a Infección del sitio quirúrgico postoperatorio (Ssi), un Ensayo controlado aleatorizado	Int J Res Med. 2016; 5(3); 2016	<a href="http://www.ijorm.com/siteadmin/article_issue/147853755331%20dipak.pdf.pdf">http://www.ijorm.com/siteadmin/article_issue/147853755331%20dipak.pdf.pdf</a>	Inglés
Chintamani., Megha Tandon, Nikhil Narayan, Nitisha Narayan, Rohan Khandelwal, Rahul Bamal	Recortes de cabello frente a afeitar: incidencia de infección del sitio quirúrgico: un estudio de control de casos prospectivo en cuidado terciario	2013	<a href="https://www.amazon.co.uk/Hair-Clipping-Versus-Shaving-Prospective-ebook/dp/B00MH4IR20">https://www.amazon.co.uk/Hair-Clipping-Versus-Shaving-Prospective-ebook/dp/B00MH4IR20</a>	Inglés
Sora Jung, Heike Richte, Maxim Darwin, Sabine Schanzer, Axel Kramer, Alexa Patzelt, Martina C. Meinke, Juergen Lademann	Cambios en la barrera de la piel y colonización bacteriana después de la depilación con clipper y rasuradora	cyberleninka.ru, 2016	<a href="https://cyberleninka.ru/article/n/changes-of-the-skin-barrier-and-bacterial-colonization-after-hair-removal-by-clipper-and-by-razor">https://cyberleninka.ru/article/n/changes-of-the-skin-barrier-and-bacterial-colonization-after-hair-removal-by-clipper-and-by-razor</a>	Inglés

**1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro:** A través de la Guía de validación y utilidad aparente aplicada a los 19 estudios encontrados mediante las estrategias de búsqueda descritas anteriormente, se pudo determinar que 9 de ellos ofrecen respuestas aceptables a las 5 preguntas planteadas, en relación a los resultados obtenidos en los estudios, la utilidad de los mismos para dar respuesta a la pregunta de nuestra investigación, su aplicabilidad en nuestra Institución de Salud, la seguridad de las evidencias, y la validez de los resultados. Por tanto en base a estos estudios se continuará con el presente trabajo, que permitirá dar una respuesta recomendable y sustentada científicamente a nuestro problema.

<b>TABLA N° 5: SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA ENCONTRADA</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
1. Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una Red Regional de hospitales.	Estudio observacional, transversal y descriptivo	Solo responde 2 preguntas	No se puede emplear
2. Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis.	Revisión sistemática	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista.
3. Depilación preoperatoria para reducir la infección del sitio quirúrgico	Revisión sistemática	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista
4. Depilación preoperatoria e infecciones del sitio quirúrgico: metanálisis de red	Revisiones sistemáticas. Metaanálisis	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista

de ensayos controlados aleatorios.			
5. Directrices globales para la prevención de la infección del sitio quirúrgico	Revisiones sistemáticas	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista
6. Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica	Revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios	Responde 3 de 5 preguntas	No se puede emplear
7. Prevención de infección de herida quirúrgica en cirugía colorrectal: ¿cuál es el papel de la enfermería?	Revisiones sistemáticas	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
8. Relación en el índice de infecciones postoperatorias con los procedimientos que realiza el personal de enfermería que atiende a los usuarios con diagnóstico Gineco-obstétricos en las etapas pre trans, postoperatoria en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo Provincia Esmeraldas en el periodo de abril –junio del 2012.	Estudio analítico – descriptivo, el diseño transversal, retrospectivo	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
9. Políticas de eliminación del vello en cirugía limpia: revisión sistemática de ensayos aleatorizados y controlados	Revisiones sistemáticas de ensayos aleatorizados y controlados	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear

10. Costo-efectividad de la depilación	Modelo económico de decisión-análisis	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
11. Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el hospital provincial docente Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de enero a julio 2012	Investigación de tipo descriptiva transversal	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
12. Preparación prequirúrgica del paciente	Revisiones sistemáticas	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
13. Es necesario el rasurado preoperatorio?	Revisiones sistemáticas	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista.
14. Impacto de la depilación en las tasas de infección del sitio quirúrgico: un ensayo prospectivo aleatorizado de no inferioridad	Ensayo clínico aleatorizado, prospectivo	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
15. Un estudio prospectivo de evaluación de diferentes métodos de depilación preoperatoria y su relación con la infección postoperatoria de la herida.	Estudio prospectivo integral	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista
16. Afeitado versus crema de depilación para la preparación de la piel preoperatoria	Un estudio prospectivo, aleatorizado	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista
17. Afeitado Preoperatorio versus Recorte y Su Relación a Infección del sitio quirúrgico postoperatorio (Ssi), un Ensayo controlado aleatorizado	Ensayo controlado aleatorizado	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista

18. Recortes de cabello frente a afeitar: incidencia de infección del sitio quirúrgico: un estudio de control de casos prospectivo en cuidado terciario	Ensayo prospectivo de Clase Control	Responde 1 de 5 preguntas	No se puede emplear
19. Cambios en la barrera de la piel y colonización bacteriana después de la depilación con clipper y rasuradora.	Ensayo prospectivo	Responde las 5 preguntas	Para pasar lista

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

De acuerdo al tipo de investigación y metodología utilizada por cada artículo, se ha seleccionado la lista de comprobación más adecuada para aplicarse a cada uno de ellos. De esta manera se podrá detectar inconsistencias o vacíos en su publicación, en sus resultado y en la metodología aplicada. A través de estas listas podemos seleccionar al artículo que posea la mejor evidencia y por lo tanto se pueda recomendar para la aplicación práctica.

<b>TABLA N°6: LISTAS DE CHEQUEO</b>		
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista a emplear</b>
1. Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis.	Revisión sistemática, metanálisis	PRISMA
2. Depilación preoperatoria para reducir la infección del sitio quirúrgico	Revisiones sistemáticas	PRISMA
3. Depilación preoperatoria e infecciones del sitio quirúrgico: metanálisis de red de ensayos controlados aleatorios.	Revisiones sistemáticas. Metaanálisis	PRISMA

4. Directrices globales para la prevención de la infección del sitio quirúrgico	Revisiones sistemáticas	PRISMA
5. Es necesario el rasurado preoperatorio?	Revisiones sistemáticas	PRISMA
6. Un estudio prospectivo de evaluación de diferentes métodos de depilación preoperatoria y su relación con la infección postoperatoria de la herida.	Estudio prospectivo integral	CASPE
7. Afeitado versus crema de depilación para la preparación de la piel preoperatoria	estudio prospectivo, aleatorizado	CASPE
8. Afeitado Preoperatorio versus Recorte y Su Relación a Infección del sitio quirúrgico postoperatorio (Ssi), un Ensayo controlado aleatorizado	Ensayo controlado aleatorizado	STROBE
9. Cambios en la barrera de la piel y colonización bacteriana después de la depilación con clipper y rasuradora.	Ensayo prospectivo	CASPE

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

### **2. 1 ARTÍCULO PARA REVISIÓN**

**TÍTULO:** Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis

**REVISORES:** Ximena Elizabeth Benítez Maldonado, Mónica del Cisne Jiménez Terrazas, Doris Marlene Ramón Suárez.

**INSTITUCIÓN:** Hospital Julius Doepfner de Zamora.

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** Correo electrónico: dorisramon09@hotmail.es, ximeeli@hotmail.es, monicajite@hotmail.com.

**REFERENCIA COMPLETA DEL ARTÍCULO SELECCIONADO PARA REVISIÓN:** Dingmei Shi, Yao Yao, Weifei Yu. Comparison of preoperative hair removal methods for the reduction of surgical site infections: a meta-analysis. [Internet] China, Journal of clinical nursing [2907-2914], 2016, November, Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.13661>

#### **RESUMEN DEL ARTÍCULO ORIGINAL:**

**Fines y objetivos:** Evaluar la eficacia de diferentes métodos de depilación preoperatorio en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ).

**Antecedentes:** las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son una fuente importante de morbilidad y hospitalización prolongada después de la cirugía. Sin embargo, hay una falta de datos sobre el impacto de las diferentes técnicas de depilación preoperatoria sobre la incidencia de ISQ.

**Diseño:** Una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis.

**Métodos:** Ensayos controlados aleatorios (ECA) y ensayos clínicos controlados (ECC) que informaron el impacto de diferentes métodos de depilación preoperatoria sobre la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico (ICQ) mediante bases de datos, incluida la Biblioteca Cochrane, la Biblioteca del Instituto Joanna Briggs, PubMed, Elsevier, EMBase, consulta de enfermería, disco de China Biology Medicine, China National Knowledge Infrastructure, y datos de Wanfang. Los artículos se publicaron del 1 de enero de 1990 al 15 de marzo de 2016. Se realizaron metanálisis con Review Manager 5.0.

**Resultados:** Se incluyeron 14 ensayos (16 comparaciones) en la revisión, incluidos 11 ECA y 3 ECC. Las intervenciones en los estudios fueron afeitarse, recortar, no depilarse, y el uso de crema depilatoria. Los metanálisis incluyeron 7278 pacientes, de 10 países. Nueve estudios compararon el afeitado sin eliminación del vello, 4 estudios compararon el afeitado con clipaje,

2 estudios compararon el afeitado con crema depilatoria y 1 estudio comparó el clipado sin depilación. No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las ISQ entre ninguno de los métodos evaluados.

**Conclusiones:** No se observaron diferencias significativas entre el afeitado, el recorte, la depilación y la crema depilatoria en la frecuencia de las ISQ

**Relevancia a la práctica clínica:** La depilación preoperatoria debe evitarse a menos que sea necesario. Cuando es necesario eliminar el cabello, la evidencia existente sugiere que el recorte es más efectivo para reducir las ISQ que el afeitado o la crema depilatoria.

**Palabras clave:** Preoperatorio; Depilación; Infecciones del sitio quirúrgico; Metanálisis.

## 2.2 COMENTARIO CRÍTICO

El artículo seleccionado se basa en la revisión sistemática de la literatura y un metanálisis, en el cual se han seleccionado solamente ensayos clínicos aleatorios (ECA) y ensayos clínicos controlados (ECC).

Para la revisión crítica del mismo se ha optado por la lista de comprobación PRISMA, la cual es una lista de comprobación con 27 puntos (frente a los 18 de QUOROM) y un diagrama de flujo de cuatro fases. La declaración PRISMA viene acompañada de un extenso documento donde se detalla la explicación o la justificación de cada uno de los 27 ítems propuestos, así como el proceso de elaboración de estas directrices a partir de siete cuadros explicativos sobre ciertos aspectos clave de las RS.

Proporciona una explicación más detallada de ciertos aspectos clave sobre la metodología y la conducción de revisiones sistemáticas (terminología, formulación de la pregunta de investigación, identificación de los estudios y extracción de datos, calidad de los estudios y riesgo de sesgo, metaanálisis y análisis de la consistencia, y sesgo de publicación selectiva de estudios o resultados).<sup>8</sup>

PRISMA incorpora varios aspectos conceptuales y metodológicos novedosos relacionados con la metodología de las revisiones sistemáticas que han emergido en los últimos años, período en el que ha habido una importante producción de revisiones y de investigación sobre estas. Uno de ellos es el uso de la terminología utilizada para describir una revisión sistemática y un metaanálisis, hasta la fecha algo confusa e inconsistente. Por otro lado, PRISMA tiene una aplicabilidad más amplia que su predecesor QUOROM, ya que no se limita solamente a los metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados, sino que también es útil para las revisiones de otro tipo de estudios. La primera consecuencia de estos cambios se refleja en el nombre de PRISMA: directrices para la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis de estudios que evalúan intervenciones sanitarias.<sup>8</sup>

Los autores de PRISMA identifican cuatro aspectos conceptuales novedosos que conllevan la adición de nuevos ítems a la lista de comprobación:

El carácter iterativo del proceso de desarrollo de una RS, dado que es muy importante que los métodos que utilice la revisión se establezcan y se documenten a priori.

La conducción y la publicación de un estudio de investigación son conceptos distintos.

Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios o de los resultados.

Importancia de los sesgos de publicación, bien por omisión de estudios completos o por omisión de resultados dentro de un estudio individual.<sup>9</sup>

Al utilizar esta lista de comprobación podemos realizar un análisis exhaustivo del artículo seleccionado, para determinar su validez para nuestra pregunta de investigación y el posterior grado de recomendación.

Iniciando la revisión crítica nos encontramos con el título el cual tiene una estructura sencilla, formulado de manera afirmativa, con un total de 17 palabras, que expresan claramente el tema principal y la problemática que se trata de resolver, engloba las palabras clave<sup>10</sup>. Además especifica que se trata de un metaanálisis, por lo que cumple con este ítem.

En cuanto al resumen tiene un total de 313 palabras, cuando debería ser máximo de 300<sup>11</sup>, está descrito de manera clara y autoexplicable, y es fácil de entender<sup>12</sup> en el mismo se expone claramente los antecedentes, el método utilizado para la búsqueda y análisis de los datos, así como el principal objetivo mismo que es Evaluar la eficacia de diferentes métodos de depilación preoperatorio en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico, se mencionan además los resultados, mencionando que se incluyeron 14 ensayos en la revisión, incluidos 11 ECA y 3 ECC, las intervenciones en los estudios fueron afeitarse, recortar, no depilarse, y el uso de crema depilatoria y su principal resultado es que no se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las Infecciones del sitio quirúrgico entre ninguno de los métodos evaluados. Se establecieron la conclusiones, manifestando que el meta-análisis de 14 ensayos confirmó que no hay ningún beneficio probable en afeitarse el vello antes de la cirugía para reducir las ISQ. No se observaron diferencias entre el afeitado, recorte, el uso de crema depilatoria, y no eliminación del vello. Sin embargo en el resumen no se ha colocado el número de registro de la Revisión sistemática, lo cual es importante para facilitar la accesibilidad al mismo.

En la introducción, se presenta de manera parcial la justificación, pues se incluye la problemática que se desea estudiar con datos estadísticos, pero no se menciona la relevancia del tema de estudio en la práctica diaria y en el bienestar de los usuarios, ya que justificar es exponer todas las razones, las cuales nos parezcan de importancia y nos motiven a realizar una Investigación<sup>13</sup>.

En relación a los objetivos, dentro de la introducción se menciona únicamente que el objetivo es realizar un metanálisis actualizado de ensayos publicados sobre métodos de depilación para la prevención de ISQ, pero no se define los beneficios que aportará el estudio para la práctica clínica. Es importante que se establezca objetivos explícitos, pues toda investigación al momento de realizarse, deberá llevar un objetivo bien definido, en él se debe explicar de forma

detallada porqué es conveniente y qué o cuáles son los beneficios que se esperan con el conocimiento recién adquirido<sup>13</sup>, lo cual en el artículo no está descrito de manera adecuada.

La revisión de la metodología nos muestra algunos vacíos, tenemos que la revisión sistemática seleccionada no especifica el protocolo de revisión ni el número de registro, lo cual es importante ya que el autor debe explicar si un protocolo precedió la revisión y, en tal caso, cómo puede accederse a éste, para ello debe incluir un método de búsqueda como una dirección web para localizarlo.<sup>14</sup>

Con relación a los criterios de elegibilidad, se especifica los tipos de estudios seleccionados, indicándose que solo se seleccionaron ECA O ECC que evaluaban la depilación preoperatoria, publicados desde 01 de enero de 1990 al 15 de marzo del 2016, utilizando palabras clave en inglés. No se indica la duración del seguimiento realizado, es decir no se indica el lapso de tiempo en el cual se llevó a cabo la búsqueda sistemática. Tampoco se menciona la justificación para incluir estas características.

En lo referente a las fuentes de información para la búsqueda de literatura, se hicieron búsquedas en las bases de datos Cochrane Library, Joanna Briggs Institute (JBI) Library, PubMed, Medline, Elsevier, EMBASE, Nursing Consult, China Biology Medicine disc (CBM), China National Knowledge Infrastructure (CNKI), y Wanfang data, estableciendo un periodo de tiempo para la búsqueda desde 1990 al 15 de marzo de 2016, definida como la última fecha de búsqueda. No se menciona el contacto con autores para identificar estudios adicionales.

De acuerdo a la declaración Prisma<sup>14</sup>, se debe presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en al menos una base de datos, incluyendo los límites utilizados, lo cual en el artículo seleccionado no se señala, esto es importante para permitir al lector una búsqueda de los artículos incluidos en la revisión.

Para la selección de los estudios, los criterios de inclusión y exclusión que el artículo establece son: ECA o ECC originales que evaluaban la depilación preoperatoria y comparaban métodos de eliminación de vello en diferentes grupos, y que hayan utilizado ISQ como resultado, relevancia en el título y resumen. Luego de aplicar los criterios descritos se obtuvo un total de 11 ECA Y 3 ECC para la revisión. El metaanálisis incluyó 7278 pacientes de 10 países. Además se describe que los artículos fueron evaluados por dos lectores, y la inclusión fue decidida por un tercer lector en caso de discordancia. Respecto a este Ítem, al artículo ha descrito de manera

completa los aspectos necesarios para su publicación, pues los criterios para incluir estudios en la RS deben ser explicitados a priori, ser pertinentes a la pregunta, claros y reproducibles. Debe definirse el tipo de pacientes, tipo de intervención y de comparación. También debe definirse el tipo de diseño de los estudios que serán incluidos<sup>15</sup>, lo cual efectivamente se describió.

Respecto a los métodos de extracción de datos en el artículo revisado no se especifica completamente los métodos de extracción de datos, pues solamente nos menciona que los datos de informes ISQ fueron extraídos de los estudios seleccionados y se analizaron con el programa informático Review Manager 5.0 para el metaanálisis. Esta fase requiere la máxima fiabilidad de la información que se recoge de cada estudio seleccionado por lo que, de nuevo, es conveniente que la extracción de datos se haga en duplicado. Si no es factible, una alternativa es la realización de una auditoría por un revisor independiente sobre una muestra de estudios escogida aleatoriamente. La información a extraer de los estudios primarios se debe haber consensado durante la fase de diseño del estudio. En general, debe ser aquella que permita aceptar o rechazar la hipótesis del estudio.<sup>16</sup>

En la lista de datos se debe especificar las variables utilizadas, por ejemplo qué población se utilizará”, “intervención”, “comparador”, “desenlace clínico”<sup>17</sup>. En este artículo la población lo conforman los artículos seleccionados, la intervención son los diferentes métodos de depilación comparados, y el desenlace clínico se refiere a los efectos de estos métodos en las infecciones postquirúrgicas.

En el riesgo de sesgos, una evaluación de la validez de los estudios incluidos en una revisión debe hacer énfasis en el riesgo de sesgo de sus resultados, es decir, el riesgo de que los mismos sobrestimen o subestimen el verdadero efecto de la intervención.<sup>18</sup>

En el artículo para garantizar la calidad de la revisión, se realizó el análisis por dos lectores que evaluaron los artículos de forma independiente según el Oxford Critical Programa de habilidades de evaluación (Oxford, CASP) 2004 y JBI 2008. En los casos de discordancia entre los dos lectores, la inclusión fue decidida por un tercer lector.

El estudio no especifica los métodos que se utilizaron para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales.

En cuanto a las medidas de resumen, Se menciona que los datos de informes ISQ fueron extraídos de los estudios seleccionados y se analizaron con el programa informático Review

Manager 5.0 (El Centro Cochrane Nórdico, The Cochrane Collaboration, 2008, Copenhague, Dinamarca) para los metanálisis.

Los riesgos relativos (RR), expresadas con intervalos de confianza del 95% (IC), se calcularon. El Riesgo Relativo refleja el exceso de riesgo en el grupo expuesto comparado con el grupo no expuesto. Se calcula dividiendo la incidencia en el grupo de sujetos expuesto a un determinado factor de riesgo o protección, entre la incidencia en el grupo no expuesto, solo puede ser calculado en medidas de seguimiento y mide la fuerza de asociación entre exposición y enfermedad.<sup>19</sup>

Además un modelo de efectos fijos (método de Mantel-Haenszel puesta en común, MH) y un modelo de efectos aleatorios fueron probados, El método de Mantel Haenszel es un método estadístico de combinación de riesgos relativos y razón de odds de estudios individuales, que se describió para combinar estratos de un mismo estudio. Hay que conocer la distribución cruda de los datos, por lo que suele ser apropiado para los estudios experimentales aleatorizados, pero si los autores de los estudios originales proporcionan la información necesaria, puede aplicarse a cualquier tipo de estudio; por su parte los modelos de efectos aleatorios son método de combinación de magnitudes de efecto individuales en el que la heterogeneidad se incorpora al estimador resumen mediante la inclusión de un componente de la variabilidad entre los estudios. Supone que la muestra de estudios incluidos en el análisis se extrae de una población de estudios. Este modelo no supone homogeneidad en las magnitudes de efecto de los estudios que se combinan; esto es, cada muestra de estudio tiene una verdadera magnitud de efecto. Se recomienda cuando el número de estudios es pequeño siempre y cuando no haya sesgo de publicación, ya que es un método que da más importancia a los estudios pequeños.<sup>20</sup> La heterogeneidad fue detectada por las pruebas de heterogeneidad  $I^2$  y  $\text{Chi}^2$ . Es inevitable que los estudios que se agrupan en una revisión sistemática difieran. A cualquier tipo de variabilidad entre los estudios de una revisión sistemática se le puede llamar heterogeneidad. Puede ser útil distinguir los diferentes tipos de heterogeneidad. La variabilidad en los participantes, las intervenciones y los resultados estudiados se puede describir como diversidad clínica (algunas veces llamada heterogeneidad clínica), y la variabilidad en el diseño del estudio y el riesgo de sesgo se puede describir como diversidad metodológica (algunas veces llamada heterogeneidad metodológica). La variabilidad en los efectos de la intervención que se evalúan en diferentes estudios se conoce como heterogeneidad estadística y es consecuencia de la diversidad clínica o metodológica, o ambas, entre los estudios. La heterogeneidad estadística se manifiesta en que los efectos de la intervención observados son más diferentes entre sí que lo que sería de esperar si se debieran sólo al error aleatorio.<sup>21</sup> El método  $I^2$  parte de la idea de que la pregunta de interés

no es si existe o no heterogeneidad estadísticamente significativa, sino cómo afecta ésta a las conclusiones del meta-análisis, los autores trataron de buscar un índice que permita la comparación entre diferentes meta-análisis y por tanto que no dependa ni de la unidad de medida utilizada para cuantificar el efecto, ni del número de estudios incluidos, y que además sea fácilmente interpretable por personal no muy experto en estadística.<sup>22</sup>

Para el manejo de datos y combinación de resultados de los datos se utilizó las estimaciones de riesgos relativos expresados en intervalos de confianza, modelo de efectos aleatorios, pruebas de heterogeneidad, cuyos resultados fueron presentados a través de diagramas de bosque. Este diagrama establece una gráfica que relaciona los hallazgos de cada estudio con la medida de resumen obtenida. En general se presenta información en relación con las variables de comparación, el desenlace, los estudios, la incidencia en el grupo intervención, la incidencia en el grupo control, el peso relativo, el riesgo relativo o la odds ratio, así como su correspondiente intervalo de confianza (estos 2 últimos tanto escritos como gráficamente), y finalmente una medida de resumen junto a pruebas de heterogeneidad.<sup>23</sup>

El artículo exploró el posible sesgo de publicación usando gráficos de embudo. Sabemos que la importancia de las revisiones sistemáticas radica en juntar todas las pruebas científicas sobre un tema específico. Los autores de una buena revisión sistemática buscan por mar y tierra todos los estudios que se han hecho al respecto, para así hacer una síntesis de toda la evidencia. Pero, ¿qué pasaría si hay estudios que se hicieron y no se publicaron? Si esto pasa, tal vez la conclusión de la revisión sistemática sea errónea. La conclusión de la eficacia de un medicamento podría ser que sí sirve, porque no se encontraron los estudios que concluían que no sirve ¿cómo detectar si faltan estudios? ¿Cómo saber si existen estudios que no fueron publicados? Uno de los recursos más usados es el gráfico de embudo, o *funnel plot*.<sup>24</sup>

Un funnel plot es una herramienta mediante la cual se compara gráficamente algún efecto específico del ensayo (odds ratio, riesgo relativo) con alguna medida de su precisión. La precisión puede definirse de diferentes maneras. Habitualmente se utiliza el número de participantes en el ensayo o alguna función del error estándar. Si el gráfico es simétrico, como un V invertida, se interpreta como una demostración de que probablemente no existe sesgo de publicación. Si el gráfico es asimétrico, la interpretación es que probablemente exista sesgo de publicación.<sup>25</sup>

Al revisar análisis adicionales detectamos que en el presente estudio no se realizaron. Por ejemplo el análisis de sensibilidad explora el grado en que los resultados se ven afectados por aplicar diferentes métodos estadísticos para el mismo resultado. Los análisis de subgrupos verifican si los efectos de resumen varían en relación con las características específicas de los estudios incluidos o sus participantes.<sup>26</sup>

Al adentrarnos en los resultados obtenidos en la revisión analizada, encontramos que en el artículo se especifica los estudios revisados, los cribados y los incluidos en la Revisión. También incluye un diagrama de flujo para la selección de estudios. Una vez identificados y localizados los estudios para el metaanálisis, se debe determinar que artículos se incluyen en el mismo. Para evitar sesgos de selección, es importante especificar en el protocolo criterios de inclusión/exclusión concretos y aplicarlos rigurosamente a cada estudio. Dado que las conclusiones del metaanálisis pueden depender de los artículos que se incluyan, es importante evaluar cómo cambian los resultados si se aplican diferentes criterios de selección. Las guías QUOROM establecen que debe proveerse un diagrama de flujo del proceso de selección. El diagrama de flujo lista el número de estudios excluidos e incluidos en cada etapa del proceso de selección y las razones para su exclusión.<sup>27</sup>

El diagrama de flujo permite que se identifique a primera vista tanto el inicio y el fin del proceso, como las relaciones entre los diferentes procesos, la documentación que se genera o se emplea y los puntos en los que se deben tomar decisiones, entre otros aspectos.<sup>28</sup>

El artículo menciona además los métodos, los participantes, las intervenciones de los 14 estudios seleccionados y las citas bibliográficas de los artículos seleccionados.

Sobre el riesgo de sesgo en cada estudio o en los resultados no se ha mencionado en el presente artículo, lo cual es importante incluir pues los sesgos pueden dar lugar a errores sistemáticos o alejar del verdadero efecto de una intervención los resultados de una revisión. Es importante evaluar el riesgo de sesgo en todos los estudios de una revisión independientemente de la variabilidad anticipada en los resultados o la validez de los estudios incluidos. Por ejemplo, los resultados pueden ser consistentes entre los estudios pero todos los estudios pueden presentar defectos. En este caso, las conclusiones de la revisión no deberían ser tan sólidas como las de una serie de estudios rigurosos que producen resultados consistentes acerca del efecto de una intervención.<sup>29</sup>

Esta fase también llamada de evaluación de la validez y calidad de los estudios consiste en la valoración (por al menos dos autores y de forma independiente) los estudios seleccionados de

acuerdo a unos criterios, escalas, o lista de comprobación. Los ítems de estas escalas están relacionadas con aspectos básicos que debe contener el estudio y varían según el diseño de este.<sup>30</sup>

Respecto a los resultados obtenidos en la revisión sistemática el artículo presenta gráficos explícitos mediante el diagrama de bosque. Los resultados individuales son los siguientes: Nueve estudios compararon el rasurado (R) con ninguna eliminación del vello (NEV) en la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico( ISQ)

Bekar et al. 2001:	R: 847, ISQ: 12.	NEV: 902, ISQ: 13.
Liu SL et al. 2008:	R: 600, ISQ: 38.	NEV: 600, ISQ: 31
Lu et al. 2002:	R: 30, ISQ: 1.	NEV: 30 ISQ: 2
Mehdi et al., 2009:	R: 65 ISQ: 1.	NEV: 65 ISQ:1
Nascimento et al. 1991:	R: 44, ISQ: 4.	NEV: 43, ISQ: 2
Rojanapirom y Dan. 1992:	R: 40 ISQ:2	NEV: 40, ISQ: 3
Suat y Ayhan 2007:	R: 371, ISQ: 4.	NEV: 418, ISQ: 1
Sun & Kou 2014:	R: 96 ISQ: 3.	NEV: 110, ISQ: 2
Woraya et al.2013:	R: 66 ISQ:3.	NEV: 70 ISQ: 2

Cuatro estudios compararon el rasurado (R) con clipaje o recorte (C)

Grober et al. 2013:	R: 108 ISQ: 2.	C: 107 ISQ: 2
Mehdi et al. 2009:	R: 65 ISQ: 1.	C: 65 ISQ: 3
Tracy y Judith 2005:	R: 78 ISQ: 15.	C: 78 ISQ: 13
W Ko et al. 1992:	R: 990 ISQ: 13.	C: 990 ISQ: 6

Dos estudios compararon el rasurado (R) con la crema depilatoria (CD)

Adewale et al. 2011:	R: 86 ISQ: 11.	CD: 79 ISQ: 2
Li, 2011:	R: 130 ISQ: 3.	CD: 130 ISQ: 5

Sólo 1 estudio comparó el clipaje o recorte con ninguna eliminación del vello

Mehdi et al. 2009:	C: 65 ISQ: 3.	NEV: 65 ISQ: 1
--------------------	---------------	----------------

En cuanto a la síntesis de resultados se recomienda que sean presentados todos los MA realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia. Para ello el artículo presentó los resultados de manera resumida:

Nueve estudios compararon el rasurado con ninguna eliminación del vello ( $I^2 = 0\%$ ,  $\text{Chi}^2 = 2,86$ ,  $\text{RR} = 0,81$ ,  $\text{IC } 95\%$ ,  $0,57$  a  $1,14$ ,  $p > 0,1$ )

Cuatro estudios compararon el afeitado con clipaje ( $I^2 = 0\%$ ,  $\text{Chi}^2 = 2,62$ ,  $\text{RR} = 0,75$ ,  $\text{IC } 95\%$ , 0,43 a 1,32,  $p > 0,1$ )

Sólo 2 estudios compararon el rasurado con la crema depilatoria ( $I^2 = 77\%$ ,  $\text{Chi}^2 = 4,44$ ,  $\text{RR} = 0,51$ ,  $\text{IC } 95\%$ , 0,20 a 1,29,  $p > 0,1$ )

Sólo 1 estudio comparó recortes con ninguna eliminación del vello ( $\text{RR} = 0,32$ ,  $\text{IC } 95\%$ , 0,03 a 3,19,  $p > 0,1$ )

Analizando la Discusión de los resultados, como primer punto se revisó el resumen de la evidencia, pues resumir los hallazgos e incluir la fuerza de la evidencia de cada resultado es indispensable. El resumen debe ser conciso. En ocasiones se deben reportar los resultados para aquellos que hubo pequeña o ninguna información; debido a su relevancia para decisiones políticas y futuras investigaciones. A la luz de los resultados se debe tomar en cuenta que la significancia estadística no siempre quiere decir relevancia clínica por lo que los resultados del análisis son sólo eso, resultados y no necesariamente las conclusiones del estudio. Reportar la información de interés para los pacientes (eficacia, beneficio o daño).<sup>31</sup>

El presente artículo nos presenta la evidencia obtenida de los diferentes ECA Y ECC, analizado de forma combinada e individual: Un estudio realizado por Cruse y Foord (1980) identificó una tasa de ISQ postoperatoria de 2,5% cuando el lugar de la operación fue afeitado con una maquinilla de afeitar manual, una tasa de 1,4% cuando se realiza con una máquina de afeitar eléctrica, y una tasa de 0,9% cuando los pacientes tenían no eliminación del vello. Varios informes publicados han demostrado ninguna correlación entre el afeitado y una reducción en la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico. Estos informes sugieren colectivamente que eliminar el vello antes de la operación del sitio quirúrgico no reduce la incidencia de ISQ.

Por otra parte, algunos estudios han demostrado que el afeitado de la zona quirúrgica antes de la cirugía puede aumentar el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico (Mishriki et al, 1990;.. Moro et al, 1996; Platt y Horgan, 1997). La investigación ha demostrado que el proceso de afeitado somete la piel a un trauma microscópico, lo que aumenta las posibilidades de la invasión bacteriana, resultando potencialmente en una ISQ (Hamilton et al, 1977; Mackenzie, 1988, Newsom y Rowland, 1988; Winston & Ken, 1992).

Además de la incidencia comparable de ISQ en los pacientes afeitados y sin afeitar, se ha demostrado que este último grupo expresa satisfacción de que su cabello no haya sufrido daños. Además, la duración de la estancia hospitalaria fue más corta en pacientes sin afeitar y se mejoró la moral del paciente; los pacientes sin afeitar regresaron a sus actividades cotidianas, incluyendo el trabajo, más rápidamente (Bekar, 2001).

Paul (1952) publicó el primer informe del uso de crema depilatoria para la depilación preoperatoria en un intento de reducir las ISQ. Li (2011) informó que el uso de crema depilatoria es más intensiva en tiempo, teniendo  $1,89 \pm 0,47$  min más para la disolución de pelo que la requerida para el afeitado. Además, los eventos adversos, tales como reacciones alérgicas se han reportado en pacientes tratados con crema depilatoria (Mehdi et al, 2009;.. Pan et al, 2009). Con respecto a los riesgos de las ISQ, la crema depilatoria parece ser comparable al afeitado. Por lo tanto, afeitarse, recortar o no eliminar el vello puede ser preferible al uso de crema depilatoria en el ámbito hospitalario.

Balthazar et al. (1982) realizaron un estudio prospectivo de pacientes sometidos a herniorrafia inguinal, y se encontró que no hubo diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico entre el afeitado y recorte.

Por el contrario, un número de otros estudios han confirmado que el recorte es más eficaz que el afeitado en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (Alexander et al, 1983;. Swllick et al, 1991;. Wilson et al., 1992).

Los estudios realizados por un grupo de investigación chino demostraron resultados comparables (Zuo et al., 2005). Por otra parte, el costo de recorte es la mitad del de afeitar y es <10% del coste de crema depilatoria. Sin embargo, el único estudio que ha comparado el recorte con la no eliminación del vello no mostró diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico (Mehdi, 2009).

La Asociación de enfermeras de quirófano (AORN) 2002 recomienda que la no eliminación del vello es preferible cuando la depilación es innecesaria.

Donde la depilación es requerida, la evidencia existente sugiere que el recorte es superior al afeitado o al uso de crema depilatoria (AORN 2002). El Grupo de Trabajo de Prevención de Infecciones holandesa / Werkgroep Infectie Preventie (WIP) sugirió que la depilación rutinaria es innecesario a menos que el pelo cubre el sitio quirúrgico y puede afectar a la operación, en cuyo caso, se recomienda recorte (Niel-Weise et al .; 2005).

Al hablar de las limitaciones es importante para los lectores mencionar los sesgos hallados, más aún, si los resultados son imprecisos o si hubieron datos perdidos. A nivel de la revisión: la búsqueda limitada (por limitantes de idioma), sesgo de reporte, información incompleta, problemas con la calidad y número de estudios que dificultan la aplicabilidad de la revisión para ciertas poblaciones o subgrupos.<sup>31</sup>

El artículo menciona algunas limitaciones: solo dos estudios compararon el afeitado con crema depilatoria, sólo un estudio comparó el recorte con la no eliminación del vello, y se incluyeron sólo un pequeño número de pacientes.

En el análisis de las conclusiones, se deben considerar tanto los resultados que generan daño, así como, lo que son más buscados por el investigador, que son aquellos que generan beneficio. Si la evidencia es poca respecto a un aspecto se debe mencionar que la evidencia es poca o hay pocos estudios y recomendar así la búsqueda de consistencia con estudios más grandes. No olvidar correlacionar nuestros resultados con el resto de evidencia y ubicar su relevancia para facilitar su interpretación al lector.<sup>31</sup>

Las conclusiones establecidas en el artículo mencionan que en resumen, el meta-análisis de 14 ensayos confirmó que no hay ningún beneficio probable en afeitarse antes de la cirugía para reducir las ISQ. No se observaron diferencias entre el afeitado, recorte, el uso de crema depilatoria, y no eliminación del vello. Se requieren más estudios para mejorar el número de muestras para futuros metanálisis, reducir la frecuencia de infecciones del sitio quirúrgico, y mejorar la satisfacción del paciente. Además añade un punto sobre relevancia a la práctica clínica, mencionando que hay una necesidad de revisar las prácticas actuales en lo que respecta a la eliminación del vello preoperatoria, ya que la evidencia sugiere que puede no haber ningún beneficio para reducir las ISQ. Las Enfermeras clínicas deben ser conscientes de que la depilación preoperatoria puede no disminuir la incidencia de infecciones postquirúrgicas. Cuando se requiere la eliminación del vello preoperatoria en el sitio de la cirugía, el recorte debe ser considerado como un método superior para afeitarse o crema depilatoria.

Y por último se analizó la financiación de la revisión, el cual también debería incluir información sobre si la financiación se ha recibido por parte de los fabricantes de los tratamientos en la red y/o si algunos de los autores son expertos en el tema con conflictos profesionales de interés que podrían afectar el uso de los tratamientos en la red.<sup>32</sup> El artículo en la sección de fuentes de financiamiento menciona que no se ha declarado ninguna fuente, así como se niega un conflicto de interés.

Del análisis efectuado podemos observar que se ha calculado el riesgo de sesgo de selección, publicación, se ha realizado con alta calidad metodológica y ofrece resultados concluyentes y similares a otros estudios.

### **2.3 RESPUESTA A LA PREGUNTA**

La pregunta que motivó la presente revisión fue ¿Es efectiva la eliminación de vello para la reducción de infecciones del sitio quirúrgico?, y luego del análisis respectivo del artículo seleccionado, así como también a través de la lectura y revisión de los demás artículos encontrados, podemos responder que la eliminación de vello no tiene efectividad para reducir las infecciones del sitio quirúrgico, pues no se ha encontrado diferencias significativas en la incidencia de ISQ, entre ninguno de los diferentes métodos de depilación, incluida la no eliminación.

Además la mayor parte de autores recomienda no eliminar el vello de manera rutinaria, y en caso de que el mismo interfiera con el sitio de incisión, se debe preferir el recorte o las cremas depilatorias.

### **2.4 NIVEL DE EVIDENCIA**

El nivel de evidencia es 1+, al tratarse de un meta-análisis bien realizado, y una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.

### **2.5 GRADO DE RECOMENDACIÓN**

El grado de recomendación es Alta, pues ofrece evidencia suficiente, directamente aplicable a la población diana y demuestra consistencia global en los resultados.

### **2.6 RECOMENDACIÓN**

- Actualizar el protocolo de manejo del paciente pre quirúrgico con prácticas actualizadas basadas en evidencia Científica sobre la mejor técnica de Eliminación del vello previa a la incisión.
- Evitar en lo posible la eliminación del vello, solamente si este altera el campo de visión, o dificulta el acceso a la zona operatoria, optar por el corte con máquina eléctrica o tijera.
- Incentivar al personal de Enfermería a la actualización de conocimientos constantemente, para de esta manera ofrecer prácticas de cuidados seguros y de calidad a nuestros pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serrano, M. Infección de la herida quirúrgica. [Internet] Colombia. Revista Colombiana de Cirugía Cirugía. 13 No. 3. [citado 2018, aug, 14] Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/vc-133/infecciondela-heridquirurgica/>
2. Coca G. Infecciones postquirúrgicas. [Internet] La Paz, Rev. Act. Clin. Med v.15, 2011 [citado 2017, nov 23]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200013&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200013&script=sci_arttext)
3. López D, Hernández M, Saldivar T, Sotolongo T, Valdés O. Infección de la herida quirúrgica: Aspectos epidemiológicos. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2007 Jun [citado 2018 Ago 14] ; 36( 2 ) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572007000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000200008&lng=es).
4. Santalla A, López MS, Ruiz MD, Fernandez J, Gallo J, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento.[Internet] España. Vol. 34. Núm. 5. Septiembre 2007 [cited 2018, aug, 03] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-infeccion-herida-quirurgica-prevencion-tratamiento-13110137>
5. Grupo de vigilancia de IRAS. Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica. [Internet] Madrid 2016. [cited 2018, aug 09]. Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf\\_2016/Protocolo-ILQ.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf_2016/Protocolo-ILQ.pdf)
6. Palomino P, Pizarro C. Infección de sitio quirúrgico y tiempo operatorio en cirugía de emergencia por hernia complicada en el hospital regional de huancavelica durante el año 2015 [Internet] Perú 2015. [cited 2018. Aug 08] Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/467/TMH27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Kumar M, Gupta V, Kant K. Prospective Study of Evaluation of Different Methods of Preoperative Hair Removal And Their Relationship To Postoperative Wound Infection. [Internet] India. JMSCR Volume 2 Issue10 Page 2669-2675. Octubre 2014. [cited 2018, aug, 07] Disponible en: [www.jmscr.igmpublication.org](http://www.jmscr.igmpublication.org).
8. Lefebvre A, Saliou P, Lucet JC, Mimoz O. Preoperative hair removal and surgical site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials [Internet] Francia. Journal of Hospital Infection 91 (2015) 100-108. Junio 2015 [cited 2018, aug 07]. Disponible en: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
9. Tanner J, Woodings D, Moncaster K. Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica (Revisión Cochrane traducida) [Internet] En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. [ cited 2018, aug 08] Disponible en: <http://www.update-software.com>.
10. Gálvez A. La revisión bibliográfica: usos y utilidades. [Internet] Jaén, Revista Matronas, 2002. [citado 2017, nov 18]. Disponible en: <http://www.index-f.com/campus/ebe/ebe2/revision-bibliografica.pdf>

11. Santillan, A. Fases de la Enfermería Basada en Evidencias. [Internet]. España, 2010, julio 16. [citado 2017, dic 05]. Disponible en: <https://ebevidencia.com/archivos/167>
12. Gómez Urquiza JL, Hueso Montoro C. ¿Qué es la EBE? [Internet]. Blog del Observatorio Enfermería Basada en la Evidencia. España, 2012. [Citado 2018, feb 17]. Disponible en: [http://www.ciberindex.com/blog\\_oebe/?page\\_id=41](http://www.ciberindex.com/blog_oebe/?page_id=41)
13. Urrutia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. [Internet] Med Clin (Barc). 2010;135(11):507–511. [citado 2018, aug 14] Disponible en: <http://www.laala.medilla.org/Investigacion/Recursos/PRISMA%20Spanish%20Sept%202010.pdf>
14. González de Dios J, Buñuel Álvarez JC, Aparicio Rodrigo M. Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA. [Internet] Evid Pediatr. 2011;7:97 [citado 2018, jun, 06] Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/5902/listas-guia-de-comprobacion-de-revisiones-sistematicas-y-metaanalisis-declaracion-prisma>
15. Díaz, Jacobo. Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en Ciencias de la Salud. [Internet] Madrid, 2015, Junio [Citado 2018, may 23] Disponible en: [https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2015/06/Guia\\_practica\\_de\\_lectura.pdf](https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2015/06/Guia_practica_de_lectura.pdf)
16. López D, Torres A. Criterios para publicar artículos de revisión sistemática [Internet] México, Rev Esp Med Quir 2014;19:393-399 [citado 2018, jun 13] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2014/rmq143t.pdf>
17. Henríquez E, Zepeda M. Elaboración de un artículo científico de investigación. Cienc. enferm. [Internet]. 2004 Jun [citado 2018, jun 13] 10( 1 ): 17-21. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532004000100003&lng=es.http://dx.doi.org/10.4067/S071795532004000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532004000100003&lng=es.http://dx.doi.org/10.4067/S071795532004000100003)
18. Ferrer J. Metodología de la Investigación. [Internet] 2010, Jul [citado 2018 jul 05] Disponible en: <http://metodologia02.blogspot.com/p/justificacion-objetivos-y-bases.html>
19. González de Dios J, Buñuel JC, Aparicio R. Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA. [Internet] España. Evid Pediatr. 2011;7:97. [citado 2018, jun 13] Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/5902/listas-guia-de-comprobacion-de-revisiones-sistematicas-y-metaanalisis-declaracion-prisma>.
20. Letelier L, Manríquez J, Rada G. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia?. [Internet] Chile, Boletín de la Escuela de Medicina volumen 30 n°2 - año 2005. [citado 2018, jun 13] Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/Boletin/20052/RevisionesSistematicas.pdf>
21. Ferreira I, Urrutia G, Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. [Internet] España, Vol 64. Núm 08. Agosto 2011. [citado 2018, jul 05] Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales/articulo/90024424/>
22. Munive S, Gutierrez M. ¿Cómo realizar una revisión sistemática y meta-análisis?. [Internet] 2015. Lima. Rev Card CM Ins Nac Card 2015; 2: 32-37. [citado 2018, jul 05] Disponible en: [www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29](http://www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29)

23. Cumpston M. Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos. [ Internet] CochraneTraining, Trusted evidence., Informed decisions, Better health. [citado 2018, jul 05] Disponible en: <http://training.cochrane.org/es/resource/evaluaci%C3%B3n-del-riesgo-de-sesgo-de-los-estudios-incluidos>
24. Ochoa S. Evaluación de la importancia de los resultados de estudios clínicos. Importancia clínica frente a significación estadística. [Internet] España. Evidencias en pediatría 2010;6:40. [citado 2018, jul 19] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3245643.pdf>
25. Delgado M. Glosario de metanálisis [Internet] Panacea@ Vol. 3, n.o 8. Junio, 2002 [citado 2018, jul 19] Disponible en: <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n8-DelgadoRodriguez.pdf>
26. Cumpston M. Explorando la heterogeneidad. [ Internet] CochraneTraining, Trusted evidence., Informed decisions, Better health. [citado 2018, jul 19] Disponible en: <http://training.cochrane.org/es/resource/evaluaci%C3%B3n-del-riesgo-de-sesgo-de-los-estudios-incluidos>
27. Seh-Lelha. Heterogeneidad entre los estudios incluidos en un meta-análisis. [Internet] 2003. [citado 2018, jul 19] Disponible en: <https://www.seh-lelha.org/heterogeneidad-los-estudios-incluidos-meta-analisis/>
28. García H. Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis [Internet] Urol Colomb 2015;24:28-34 [citado 2018, jul 19] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-urologia-colombiana-398-articulo-conceptos-fundamentales-las-revisiones-sistematicas-metaanalisis-S0120789X15000076>
29. Pérez G. Rápido y curioso: el gráfico de embudo. [Internet] Departamento de Medicina Basada en la Evidencia. 2012 [citado 2018, jul 19] Disponible en: <http://www.sinestetoscopio.com/rapido-y-curioso-el-grafico-de-embudo/>
30. Gost J. Funnel plots y heterogeneidad [Internet] 2005 [citado 2018, jul 19] Disponible en: <http://www.infodoctor.org/bandolera/b81s-6.html>
31. Munive S, Gutierrez M. ¿Cómo realizar una revisión sistemática y meta-análisis?. [Internet] 2015. Lima. Rev Card CM Ins Nac Card 2015; 2: 32-37. [citado 2018, jul 05] Disponible en: [www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29](http://www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29)
32. Sandoya E. Metaanálisis: fortalezas y debilidades. [Internet] Rev.Urug.Cardiol. vol.23 no.3 Montevideo dic. 2008 [citado 2018, jul 19] Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202008000300004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202008000300004)
33. Rojo A. Diagrama de flujo: una herramienta esencial [Internet] 2014 [ citado 2018, jul 19] Disponible en: <https://www.s bqconsultores.es/diagrama-de-flujo/>
34. Higgins JPT, Green S. Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones [Internet] The Cochrane Collaboration, 2011. [citado 2018, jul 19] Disponible en: [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org).
35. Bravo R. Riesgo de sesgo. [Internet] Investigación en medicina, Medicina basada en la evidencia 2014. [citado 2018, jul 19] Disponible en: <https://rafabravo.blog/2014/03/06/riesgo-de-sesgo/>
36. Rojas S, Gutiérrez M. ¿Cómo realizar una revisión sistemática y meta-análisis? [Internet] Rev Card CM Ins Nac Card 2015; 2: 32-37.[citado 2018, jul 19] Disponible en: [www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29](http://www.cmincor.org/ojs/index.php/rccminc/article/download/35/29)

37. Hutton B , Catalá F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. [Internet] Med Clin 2016;147:262-6 [ citado 2018, jul 19]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-extension-declaracion-prisma-revisiones-S002577531600151>

## ANEXOS

## Anexo N° 1

<b>CUADRO N° 1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
1	Contexto - Lugar	El problema observado se presenta en el área de centro quirúrgico de un Hospital Provincial de 50 camas.
2	Personal de salud	Médicos cirujanos, profesionales de enfermería y personal auxiliar.
3	Paciente	Paciente sometido a intervenciones quirúrgicas
4	Problema	Infecciones postquirúrgicas  Método no adecuado de eliminación de vello
4.1	Evidencias internas (Justificación de práctica Habitual)	Esta práctica se la realiza de manera indistinta según elección de médicos cirujanos, bien sea por rasuradora manual o eléctrica, corte con tijera. Cada médico justifica su práctica, enfatizando que se la realiza para reducir infecciones postquirúrgicas.
4.2	Evidencias internas (Justificación de un cambio de práctica)	Establecer como práctica común la eliminación de vello por medio de corte con tijera estéril en el caso de vello abundante, de no ser así se recomienda no aplicar ningún método.
5	Motivación del problema	La práctica de eliminación de vello se la realiza de manera indistinta en los pacientes, aplicando diversas técnicas dependiendo del criterio del especialista médico de turno, sin bases claras sobre la técnica adecuada para este proceso, lo que puede contribuir al desarrollo de infecciones postquirúrgicas.

## Anexo N°02

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°1</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis.		
<b>Metodología:</b> Revisión sistemática		
<b>Año: 2016</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se incluyeron 14 ensayos (16 comparaciones) en la revisión, incluidos 11 ECA y 3 ECC. Las intervenciones en los estudios fueron afeitarse, recortar, no depilarse, y el uso de crema depilatoria. Los metanálisis incluyeron 7278 pacientes, de 10 países. Nueve estudios compararon el afeitado sin eliminación del vello, 4 estudios compararon el afeitado con clipaje, 2 estudios compararon el afeitado con crema depilatoria y 1 estudio comparó el clipado sin depilación. No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las SSI entre ninguno de los métodos evaluados.	No se observaron diferencias significativas entre el afeitado, el recorte, la depilación y la crema depilatoria en la frecuencia de las SSI.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El problema planteado trata de determinar la efectividad de la eliminación de vello corporal en la reducción de infecciones postquirúrgicas, por su parte el estudio revisado concluye que la depilación preoperatoria debe evitarse a menos que sea necesario. Cuando es necesario eliminar el vello, la evidencia existente sugiere que el recorte es más efectivo para reducir las SSI que el afeitado o la crema depilatoria.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio no implica riesgos para el paciente, pues a través de los resultados obtenidos, se podrá lograr mejores prácticas de atención.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los resultados son válidos. Incluyen ensayos clínicos aleatorios y ensayos clínicos controlados	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°2</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una Red Regional de hospitales.		
<b>Metodología:</b> Estudio observacional, transversal y descriptivo		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Respecto a la eliminación del vello, la evidencia revisada señala cuatro puntos importantes: 1- No eliminar el vello sistemáticamente, solo si interfiere en la cirugía (presente en 1/7 documentos); 2- si es necesario eliminar el vello, hacerlo inmediatamente antes de la intervención (presente en 1/7 documentos); 3- No usar navajas o rasurar la piel (presente en 0/7 documentos); 4- Usar maquinilla eléctrica (presente en 2/7 documentos); y 5- Usar cabeza de un solo uso en las maquinillas eléctricas (presente en 0/7 documentos)	La protocolización de la preparación prequirúrgica es una buena práctica presente en la mayoría de los hospitales evaluados. Las instituciones que incumplen este indicador deberían priorizar la resolución de este potencial problema de seguridad. No obstante, la calidad formal y de contenido de los documentos es claramente mejorable, lo que puede indicar problemas en la utilización y efectividad de las normas de actuación existentes.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Efectividad de la eliminación de vello corporal en la reducción de infecciones post quirúrgicas: No eliminar el vello sistemáticamente, solo si interfiere en la cirugía (presente en 1/7 documentos); 2- si es necesario eliminar el vello, hacerlo inmediatamente antes de la intervención (presente en 1/7 documentos); 3- No usar navajas o rasurar la piel (presente en 0/7 documentos); 4- Usar maquinilla eléctrica (presente en 2/7 documentos); y 5- Usar cabeza de un solo uso en las maquinillas eléctricas (presente en 0/7 documentos)	No lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	La implementación de un protocolo sobre eliminación de vello de la zona operatoria para reducir infecciones postquirúrgicas, puede adaptarse a los diferentes servicios de salud que realizan intervenciones quirúrgicas, pues no conlleva gastos económicos importantes para el usuario ni la Institución.	Puede aplicarse

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La evidencia encontrada no supone riesgo para el paciente. En el caso del personal requiere capacitaciones para difundir las mejores prácticas encontradas.	Es necesaria la formación previa del profesional
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: Estudio observacional, transversal y descriptivo Procedimiento: Describió la calidad de la protocolización de la preparación pre quirúrgica de la piel y mucosas en una red regional de hospitales Participantes: 9 hospitales	Se puede considerar.

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°3</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Depilación preoperatoria para reducir la infección del sitio quirúrgico		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas		
<b>Año:</b> 2011		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? Revisa las conclusiones del estudio y podrás dar respuesta a esta pregunta	Se incluyeron 14 ensayos (17 comparaciones) en la revisión; tres ensayos implicaron comparaciones múltiples. Seis ensayos, dos de los cuales tenían tres brazos de comparación, (972 participantes) compararon la depilación (afeitado, recorte o crema depilatoria) sin depilación y no encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de SSI, sin embargo, la comparación es poco potente. Tres ensayos (1343 participantes) que compararon el afeitado con el recorte mostraron significativamente más SSI asociadas con el afeitado (RR 2.09, IC 95% 1.15 a 3.80). Siete ensayos (1213 participantes) no encontraron diferencias significativas en las tasas de ISQ cuando la depilación mediante el afeitado se comparó con la crema depilatoria (RR 1,53, IC del 95%: 0,73 a 3,21), sin embargo, esta comparación también tiene poco poderSe incluyeron 14 ensayos (17 comparaciones) en la revisión; tres ensayos implicaron comparaciones múltiples. Seis ensayos, dos de los cuales tenían tres brazos de comparación, (972 participantes) compararon la depilación (afeitado, recorte o crema depilatoria) sin depilación y no encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de SSI, sin embargo, la comparación es poco potente. Tres ensayos (1343 participantes) que compararon el afeitado con el recorte mostraron significativamente más SSI asociadas con el afeitado (RR 2.09, IC 95% 1.15 a 3.80). Siete ensayos (1213 participantes) no encontraron diferencias significativas en las tasas de ISQ cuando la depilación mediante el afeitado se comparó con la crema depilatoria (RR 1,53, IC del 95%: 0,73 a 3,21), sin embargo, esta comparación también tiene poco poder	No se encontraron diferencias significativas en las tasas de infecciones del sitio quirúrgico.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos dan respuesta al problema planteado, pues se sugiere que no existen diferencias significativas entre los distintos métodos de eliminación de vello. Por tanto la	Resuelve el problema

¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	mejor opción será no eliminar el vello corporal, a menos que sea necesario, porque interfiere con la cirugía.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas, a través de la eliminación de una práctica que daña la barrera protectora de la piel.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios (ECA) o ensayos cuasi aleatorios (TCTC) que compararon: 1) depilación sin depilación; 2) diferentes métodos de depilación; 3) depilación en diferentes momentos antes de la cirugía; y, 4) depilación en diferentes entornos	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°4</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Directrices globales para la prevención de la infección del sitio quirúrgico		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas		
<b>Año:</b> 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Cuando se analizaron por separado, no hubo una diferencia significativa entre el recorte y el afeitado en comparación con la ausencia de depilación, pero se observó que el recorte fue significativamente beneficioso en comparación con el afeitado. El GDG decidió que no se debe comparar la depilación y el recorte con el afeitado en el mismo grupo, ya que ambos son similares en naturaleza. Se observó que solo un estudio comparó diferentes tiempos de depilación (la noche anterior al día de la <u>cirugía</u> para afeitarse y clipar). Este estudio no mostró pruebas claras que favorecieran ninguna de las veces para ninguno de los métodos. Por lo tanto, el GDG estuvo de acuerdo en que no se podía dar ninguna recomendación con respecto al momento de la depilación. Sin embargo, se reconoció que si se elimina el vello, la extracción poco antes de la cirugía podría ser el enfoque más práctico y más seguro.	El panel recomienda que en pacientes sometidos a cualquier procedimiento quirúrgico, el vello no se debe extraer o, si es absolutamente necesario, se debe quitar solo con un clipper. Se recomienda no afeitarse en todo momento, ya sea en el preoperatorio o en el quirófano
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Los hallazgos son útiles puesto que se recomienda la no extracción del vello, y si es necesario realizarlo con un clíper.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	<p>Se identificaron diez estudios comparaban el recorte o la ausencia de depilación frente al afeitado. El metanálisis de estos estudios mostró un riesgo significativamente menor de SSI después de la depilación con cortaúñas o sin depilación en comparación con el afeitado (OR: 0,51; IC del 95%: 0,34-0,78).</p> <p>La calidad de la evidencia para esta comparación fue moderada.</p> <p>El resto de comparaciones tiene una calidad de evidencia baja, por lo que no son válidos.</p>	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°5</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios		
<b>Año:</b> 2008		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En esta revisión se incluyeron 11 ECA. Tres ensayos, que incluyeron 625 personas, compararon la eliminación del vello mediante crema depilatoria o máquinas de rasurar con ninguna eliminación de vello y no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a infecciones del campo quirúrgico. No se identificaron ensayos que compararan el corte de vello con ninguna eliminación del vello. Tres ensayos, que incluyeron 3 193 personas, compararon el rasurado con el corte de vello y encontraron que hubo un aumento estadísticamente significativo en las ICQ cuando se rasuró a las personas, en lugar de cortarles el vello (RR 2,02; IC del 95%: 1,21 a 3,36). Siete ensayos con 1 213 personas compararon el rasurado con el corte de vello con una crema depilatoria, y hallaron que había un aumento estadísticamente significativo en las ICQ cuando se rasuraba a las personas, en lugar de usar una crema (RR: 1,54; IC del 95%: 1,05 a 2,24)	Según las pruebas no hay diferencias en las ICQ entre los pacientes a los que se les eliminó o no el vello antes de la cirugía. Si es necesario eliminar el vello, entonces el corte de vello y las cremas depilatorias provocan menos ICQ que el rasurado con una máquina de rasurar. No hay diferencias en las ICQ cuando se afeita o se corta el vello de los pacientes un día antes de la cirugía o el día de la cirugía.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Los hallazgos no son muy significativos para nuestro problema, pues no ofrece evidencia elevada de los distintos métodos de depilación, y sus resultados no son concluyentes.	Lo resuelve parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo

¿Podemos implantar el cambio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas, a través de la eliminación de una práctica que daña la barrera protectora de la piel.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	En esta revisión se incluyeron 11 ECA elegibles. La calidad metodológica y los informes de los métodos de la mayoría de estos ensayos fueron deficientes. Ninguno de los ensayos se identificó como de alta calidad. La mayoría de los ensayos no proporcionaron detalles suficientes del proceso de asignación al azar o de asignación que permitieran determinar su validez. De igual manera, a menudo se informaron de forma deficiente el lugar del estudio y el momento adecuado de la remoción de vello en relación con la cirugía. En general, la identidad del evaluador de resultados y el momento adecuado de la evaluación no estuvieron claros.	No

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°6</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Prevención de infección de herida quirúrgica en cirugía colorrectal: ¿Cuál es el papel de la enfermería?		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas		
<b>Año:</b> 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se presenta una revisión narrativa, que repasa la literatura sanitaria en relación a la infección del sitio quirúrgico, haciendo hincapié en el papel predominante de la enfermería en el correcto cumplimiento de numerosas medidas preventivas, intentando conseguir con ello la disminución de la incidencia de la infección del sitio quirúrgico con la consiguiente reducción de la morbilidad del paciente y del coste sanitario asociado. Así mismo, se repasa la importancia actual de ciertas medidas preventivas que tradicionalmente han sido consideradas como esenciales y en la actualidad se cuestiona su utilidad	Aunque en muchas medidas el papel de la enfermería se vea limitado por la prescripción facultativa existen otras muchas en las cuales se puede asumir una actitud activa y emprendedora para su correcto cumplimiento, para lo cual el conocimiento de las medidas expuestas en este trabajo resulta indispensable.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos son muy generales, y no dan respuesta para el problema de nuestro estudio.	No lo resuelve

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°7</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Relación en el índice de infecciones postoperatorias con los procedimientos que realiza el personal de enfermería que atiende a los usuarios con diagnóstico Gineco-obstétricos en las etapas pre, trans, post-operatoria en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo Provincia Esmeraldas en el periodo de abril – junio del 2012.		
<b>Metodología:</b> el tipo de estudio que se aplicó fue analítico – descriptivo, el diseño transversal, retrospectivo		
<b>Año: 2012</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<p>Será necesaria una inspección visual evitando rasurados innecesarios y aplicándolo a los casos en los cuales el vello interfiera en la cirugía.</p> <p>La eliminación del vello con cuchillas rasuradoras, por lo general, lleva asociado escoriaciones o microabrasiones en la piel, favoreciendo la contaminación de la misma por bacterias y, en consecuencia, incrementando el riesgo de ISQ, efecto que no se ha observado con el uso de otros medios. Por tanto, cuando sea necesaria su eliminación, se debe asegurar que se realice con maquinillas de cortar con cambio de cabezal o con crema depilatoria. En los estudios realizados, se ha observado una mayor tasa de IHQ en aquellos pacientes cuyo rasurado del vello se ha realizado con cuchilla respecto al uso de maquinilla o crema depilatoria.</p> <p>El tiempo transcurrido desde la eliminación del vello hasta la incisión quirúrgica debe ser lo más breve posible ya que la carga bacteriana en la zona del rasurado aumenta en relación a éste. Por tanto, si es imprescindible eliminar el vello, debe hacerse inmediatamente antes del acto quirúrgico evitando el corte en quirófano. Por tanto la enfermería debe permanecer alerta para evitar un rasurado innecesario o para la realización oportuna en el tiempo y en los medios para realizar un correcto rasurado.</p>	<p>La ISQ, es una de las principales complicaciones postoperatorias, provocando gran morbilidad en el paciente y un alto consumo de recursos sanitarios. El conocimiento de los factores de riesgo y de los mecanismos de producción ayudará a controlar y disminuir la incidencia de la misma, adoptando unas adecuadas medidas profilácticas.</p>
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	<p>Los hallazgos no son de calidad elevada, no ofrece comparaciones, por lo cual no brindan conclusiones significativas para responder al problema planteado en nuestro estudio.</p>	<p>No lo resuelve</p>

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°8</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Políticas de eliminación del vello en cirugía limpia: revisión sistemática de ensayos aleatorizados y controlados		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticos de ensayos aleatorizados y controlados		
<b>Año: 2007</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<p>Sin depilación preoperatoria versus depilación preoperatoria (1 ECA con 3 brazos de tratamiento): no hubo diferencias estadísticamente significativas en la SSI entre la depilación (con rasuradora o crema el día anterior o el día de la cirugía) en comparación con ningún pelo eliminación. Los resultados de la afeitadora no favorecieron la eliminación del vello, mientras que los resultados para la crema favorecieron la eliminación del vello.</p> <p>Depilación en la mañana de la cirugía versus la noche anterior a la cirugía (1 ECA con 4 brazos de tratamiento): los resultados de la maquinilla de afeitar no mostraron diferencias entre los tiempos de remoción, mientras que los resultados de la podadora casi alcanzaron significación estadística a favor de la remoción en la mañana de la cirugía.</p> <p>Depilación preoperatoria con clipeador versus extracción con cuchilla (2 ECA): la depilación (noche anterior o la cirugía combinada) se relacionó con un riesgo significativamente menor de ISQ en comparación con la eliminación de la cuchilla. Depilación preoperatoria con crema versus rasuradora (2 ECA): los hallazgos fueron inconsistentes. Un estudio mostró que la depilación con crema (el día anterior o el día de la cirugía) se asoció con una reducción no estadísticamente significativa en la SSI en comparación con la depilación con afeitadora al mismo tiempo.</p>	<p>Los autores concluyeron que no había pruebas suficientes para comparar las diferentes políticas de depilación y que se necesita más investigación. En general, esta fue una revisión bien realizada y las conclusiones de los autores probablemente sean confiables</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p> <p>¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>Los hallazgos son útiles para resolver el problema, sin embargo no ofrecen resultados concluyentes, y nivel de evidencia elevado.</p>	<p>Lo resuelve parcialmente</p>

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°9</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Costo-efectividad de la depilación		
<b>Metodología:</b> Modelo económico de decisión-análisis		
<b>Año:</b> 2008		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<p>A pesar de que afeitarse con máquinas de afeitar es una de las opciones menos costosas para la depilación, una vez que los costos de tratar el SSI se incluyeron en el análisis, esta opción se convirtió en la más costosa. Después de incluir los costos de tratamiento de SSI en el análisis, el uso de tijeras para la depilación preoperatoria resultó ser la opción más barata y también se encontró que genera el mayor número de AVAC. Como resultado, cuando se comparó la depilación con tijeras eléctricas sin preparación, con crema depilatoria o con afeitadoras, se descubrió que era dominante (es decir, era más efectiva y menos costosa).</p> <p>Un análisis probabilístico de sensibilidad mostró que el uso de la maquinilla eléctrica para la depilación preoperatoria fue la intervención con mayor probabilidad de ser rentable tanto en un umbral de £ 20,000 como en un umbral de £ 30,000 para la disposición a pagar por un AVAC . Además, los resultados del análisis también mostraron que, independientemente del umbral de rentabilidad , el uso de cortaúñas eléctricos siempre fue la opción más rentable. La depilación con crema depilatoria fue la siguiente opción más rentable. Se descubrió que la eliminación del vello con afeitadoras y sin preparación es la intervención con la menor probabilidad de costo-efectividad.</p>	<p>Los resultados tanto del análisis de costo-efectividad como del costo-utilidad mostraron que la depilación con tijeras eléctricas era el método más rentable para la depilación preoperatoria. Se demostró que era a la vez más eficaz (en términos de SSI prevenidos y QALY obtenidos) y menos costoso que sus alternativas. Estos resultados se fortalecieron aún más en el análisis de sensibilidad , que mostró que la depilación con tijeras eléctricas era la opción de eliminación del vello más rentable, independientemente del umbral de rentabilidad</p>
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Este estudio realiza comparaciones para determinar el método de eliminación de vello con mayor costo-efectividad, sin embargo no se obtienen datos completos.	Lo resuelve parcialmente

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°10</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el hospital provincial docente Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de enero a julio 2012		
<b>Metodología:</b> Investigación de tipo descriptiva transversal		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? Revisa las conclusiones del estudio y podrás dar respuesta a esta pregunta</p>	<p>De los pacientes incluidos en el estudio a 33 se les realizó depilación preoperatoria con rasuradora descartable y jabón líquido, variando de 1 a 3 horas la depilación antes de la cirugía. De lo expuesto se estableció que 6 de cada 10 pacientes fueron rasurados más de dos horas antes de la cirugía, lo que muestra mayor riesgo de infección en tal situación. Varios estudios han mostrado actualmente que la remoción del pelo por rasurado, comparado con el no rasurado, no tuvo beneficio en la incidencia de infección postoperatoria. Dos revisiones recientes utilizando la base de datos Cochrane y otros métodos de búsqueda, han concluido en que la remoción del pelo con clíper fue superior a la remoción por rasurado, pero las tasas de infección fueron mejores cuando no se removió el pelo. No ha habido estudios prospectivos y randomizados comparando el corte con clíper con el uso de crema depilatoria.</p>	<p>Analizando los pacientes estudiados se vio un predominio de ISQ en el sexo masculino 70%, el 60% de los pacientes estuvieron entre la tercera y cuarta década de la vida y el 79% presentó sobrepeso y obesidad tipo I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 25% de la población estudiada presentó alguna patología subyacente siendo la más representativa la DMT2 resultando un importante un importante factor de riesgo para el desarrollo de ISQ.</li> <li>- Seis de cada diez pacientes fueron rasurados más de dos horas antes de la cirugía, incrementando el riesgo de desarrollar ISQ.</li> </ul>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>Los hallazgos de este estudio solo comparan dos métodos de eliminación de vello, y las conclusiones no son significativas, pues es un estudio que investiga varios factores de riesgo en infecciones nosocomiales</p>	<p>Lo resuelve parcialmente</p>

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°11</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Preparación prequirúrgica del paciente		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas		
<b>Año: 2017</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se encontraron un total de 209 resultados, de los cuales se han seleccionado 4, ya que eran los que cumplían los criterios. Van der Slegt, analiza un paquete de medidas para reducir las infecciones en sitio quirúrgico. El estudio llevado a cabo en Holanda, desde 2009 hasta 2011, propone cuatro medidas a para la prevención de las infecciones. En primer lugar, Normotermia perioperativa. En segundo lugar, el rasurado antes de la cirugía. En tercer lugar, uso de profilaxis antibiótica. En cuarto lugar, la exigencia de la disciplina dentro del quirófano, en la que se analizó las entradas y salidas de la sala de operaciones una vez comenzada la intervención quirúrgica.	Las principales recomendaciones fueron: reducir los cambios del equipo para los descansos, asegurándose de que todo el equipo estuviera presente antes y durante del procedimiento. Y por último, no entrar en el quirófano para las conversaciones sociales durante el procedimiento quirúrgico
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio revisado no realiza comparaciones entre los distintos métodos de eliminación de vello y no ofrece resultados concluyentes que permitan determinar la efectividad de estos métodos en la reducción de infecciones postquirúrgicas.	No lo resuelve

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°12</b>		
<b>Título de la investigación a validar: ¿Es necesario el rasurado preoperatorio?</b>		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas		
<b>Año:</b> 2013		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	No existen diferencias en las ISQ entre los pacientes a los que preoperatoriamente se eliminó el vello y a los que no. La decisión de eliminar el vello debe depender del acceso a la zona quirúrgica, del campo de visión, de la planificación de la incisión, del tiempo de cierre de la herida y de la fijación de apósitos. Es preferible, si es posible, realizar la cirugía sin eliminar el vello a eliminarlo con cuchilla (categoría IB). Hay un aumento estadísticamente significativo de las ISQ cuando se rasura en lugar de cortar el pelo con maquinillas eléctricas o con cremas depilatorias. Durante el proceso de rasurado, la piel puede presentar cortes microscópicos y abrasiones que pueden ser colonizados por microorganismos. La maquinilla eléctrica es el mejor método de remoción del vello para prevenir infecciones (categoría IA). Los estudios sobre cremas depilatorias identificaron efectos adversos como irritación de la piel y alergias. La eliminación del vello debe realizarse tan próxima como sea posible al momento de la cirugía	La eliminación preoperatoria del vello no debe considerarse una práctica habitual en la preparación del paciente que va a ser intervenido. Si es necesario llevarla a cabo la maquinilla eléctrica es el mejor método y el más seguro. Las cremas depilatorias, aunque más eficaces que el rasurado, pueden producir efectos adversos sobre la piel. Debe realizarse lo más próxima posible al momento de la intervención
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	En este estudio se realiza comparaciones sobre los distintos métodos de eliminación de vello y su incidencia en las infecciones post quirúrgicas, por lo cual ofrece resultados valiosos para el problema de nuestro estudio.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo	Si

	contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los hallazgos son válidos	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°13</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Impacto de la depilación en las tasas de infección del sitio quirúrgico: un ensayo prospectivo aleatorizado de no inferioridad		
<b>Metodología:</b> Ensayo clínico aleatorizado, prospectivo		
<b>Año:</b> 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Las características demográficas, clínicas y quirúrgicas iniciales fueron similares entre los grupos. La tasa global de SSI en el análisis por protocolo fue del 6,12% (47 de 768) en el grupo recortado y del 6,32% (49 de 775) en el grupo no recortado (diferencia de riesgo absoluta -0,20%; IC del 95%: -2,61 % a 2.21%), p = 0.037). Debido a que el intervalo de confianza de la diferencia de riesgo absoluto incluía el margen de no inferioridad preespecificado del 2%, no pudimos demostrar definitivamente la no inferioridad para recortar el cabello	Las tasas de infección en el sitio quirúrgico fueron similares tanto si el cabello se recortó como si no en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos generales
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio no obtiene resultados concluyentes sobre la eliminación o no de vello y su relación con las infecciones postquirúrgicas.	No lo resuelve

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°14</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Un estudio prospectivo de evaluación de diferentes métodos de depilación preoperatoria y su relación con la infección postoperatoria de la herida.		
<b>Metodología:</b> Estudio prospectivo integral		
<b>Año:</b> 2014		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En el presente estudio, la tasa general de SSI fue del 19,40%. La tasa máxima de SSI se encontró en el grupo de afeitadora (28.25%) al que sigue el grupo clipper 15%, grupo crema 13% y el índice mínimo de SSI encontrado en el grupo No depilación 8%. Esta diferencia en la tasa de SSI en diferentes métodos de depilación fue Estadísticamente significativa	Los vellos no se deben extraer preoperatoriamente a menos que el cabello esté en el lugar de la incisión o alrededor de este, interferirá con la operación. Si es necesario eliminar el vello, debe hacerse inmediatamente antes de la cirugía, y preferiblemente con tijeras o crema.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	Los resultados del estudio muestran resultados significativos entre las infecciones postquirúrgicas y los métodos de eliminación de vello, lo cual nos permite resolver el problema planteado sobre la efectividad de la eliminación de vello.	Si lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El presente estudio fue un estudio prospectivo integral llevado a cabo en 1000 pacientes sometidos a cirugías electivas durante un período de dos años (2012 y 2013)	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°15</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Afeitado versus crema de depilación para la preparación de la piel preoperatoria		
<b>Metodología:</b> Un estudio prospectivo, aleatorizado		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La tasa de SSI fue del 5,6% en los pacientes que se sometieron a afeitado para la depilación en comparación con una tasa de 0,6% entre los que usa crema depilatoria para eliminar el vello. La tasa de infección de la herida fue de 2,9% cuando se realiza el afeitado preoperatoria de rutina y fue 1,5% durante el afeitado que no se hizo.	La mejor práctica es abstenerse de afeitarse a menos que interfiera con el procedimiento quirúrgico o cierre de herida. Si el cabello tiene que ser eliminado, debe hacerse usando una crema depilatoria. La crema depilatoria tiene una ventaja en áreas que son difíciles de afeitar o si el paciente está programado para someterse a procedimientos de diagnóstico y operaciones en la misma área en estrecha sucesión.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio compara un nuevo método de eliminación de vello, lo cual nos ofrece información valiosa para brindar alternativas al rasurado convencional.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El presente estudio prospectivo y aleatorizado incluía 100 pacientes para el afeitado y 100 pacientes para depilación como parte de la preparación preoperatoria.	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°16</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Afeitado Preoperatorio versus Recorte y Su Relación a Infección del sitio quirúrgico postoperatorio (Ssi), un Ensayo controlado aleatorizado		
<b>Metodología:</b> Ensayo controlado aleatorizado		
<b>Año:</b> 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
<p>¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? Revisa las conclusiones del estudio y podrás dar respuesta a esta pregunta</p>	<p>Se estudiaron 365 pacientes en total. Grupo recortador: 184, grupo de afeitado: 181. Total 26 pacientes informaron SSI, de los cuales 17 pacientes con afeitadora desarrollaron SSI, mientras que 9 pacientes con recorte desarrollaron SSI. El método de depilación y SSI era estadísticamente insignificante (<math>p = 0.14</math>). De 270 pacientes que se sometieron a depilación un día antes de la cirugía; 24 los pacientes desarrollaron SSI (8,88%) y 95 pacientes que se sometieron a depilación justo antes de la cirugía; 2 pacientes desarrollaron SSI (2.10%). Se encontró una asociación significativa entre la depilación antes de la cirugía y el SSI (<math>p = 0.04</math>).</p>	<p>El presente estudio concluyó que, los pacientes que habían sido sometidos a la navaja de afeitar tienen más tasa de SSI superficial en comparación con los pacientes que se habían sometido a recortar. Si el cabello es retirado días antes de la cirugía que aumenta la tasa de SSI en comparación con los pacientes con pelo eliminado justo antes de la cirugía.</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?</p>	<p>El estudio compara el método tradicional del afeitado con el recorte, y ofrece datos importantes sobre estas dos técnicas</p>	<p>Resuelve el problema</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?</p>	<p>Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales</p>	<p>Puedo aplicarlo</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas</p>	<p>Si</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Los datos fueron recolectados del departamento de cirugía en SSGH en el período de diciembre de 2014 a enero de 2016. Los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos.</p>	<p>Si</p>

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°17</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Recortes de cabello frente a afeitar: incidencia de infección del sitio quirúrgico: un estudio de control de casos prospectivo en cuidado terciario		
<b>Metodología:</b> Ensayo prospectivo de Clase Control		
<b>Año:</b> 2012		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La tasa de incidencia de SSI en la cirugía de hernia en nuestro instituto es del 4%. La incidencia de SSI se reduce sustancialmente mediante el uso de clipper como método de preparación de piel justo antes de la cirugía.	La tasa de incidencia de SSI en la cirugía de hernia en nuestro instituto es del 4%. La incidencia de SSI se reduce sustancialmente mediante el uso de clipper como método de preparación de piel justo antes de la cirugía
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio no ofrece resultados concluyentes, con datos significativos sobre los métodos de eliminación de vello.	No lo resuelve

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°18</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Cambios en la barrera de la piel y colonización bacteriana después de la depilación con clipper y rasuradora.		
<b>Metodología:</b> Ensayo prospectivo		
<b>Año:</b> 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Tanto la maquinilla de afeitarse desechable como la podadora mostraron una disminución en el recuento de unidades de formación de colonias de t0 a t24 en Marzo r = 0.05 y clipper = 0.06 respectivamente. En t24 clipping resultó en una mayor reducción de unidades formadoras de colonias (media (t24) = 1,76 ± 0,8, mediana = 1,69 ± 0,23) en comparación con el uso de la afeitadora desechable (media (t24) = 1,84 ± 0,85, mediana = 1.91 ± 0.24). Además, el grupo tratado con maquinilla de afeitarse mostró un aumento en las unidades formadoras de colonias de t0 a t24, mientras que el corte condujo a una disminución continua en las unidades formadoras de colonias de t0 a t24.	La depilación con el dispositivo de recorte da como resultado una menor disrupción de la barrera de la piel en comparación con la afeitadora, evitando el desarrollo de microlesiones. Esto podría ser favorable para la prevención de infecciones secundarias quirúrgicas y el manejo postoperatorio de heridas
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El estudio ofrece una comparación entre dos métodos de eliminación de vello, y ofrece datos significativos sobre la mejor opción	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se investigaron los cambios en la colonización bacteriana, la pérdida de agua transepidermica, el estado antioxidante y la estructura de la superficie de la piel en las piernas de 12 voluntarios sanos.	Si

<b>Cuadro de Validez de Gálvez Toro: Artículo N°19</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Depilación preoperatoria e infecciones del sitio quirúrgico: metanálisis de red de ensayos controlados aleatorios.		
<b>Metodología:</b> Revisiones sistemáticas. Metaanálisis		
<b>Año:</b> 2015		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los metaanálisis de red con afeitado como referencia mostraron significativamente menos SSI con clipaje, depilación química o sin depilación [riesgo relativo 0,55, intervalo de confianza del 95% 0,38-0,79; 0,60, 0,36-0,97; y 0,56, 0,34-0,96, respectivamente]. No se observaron diferencias significativas entre la ausencia de depilación y la depilación o clipping químico (1.05, 0.55-2.00, 0.97, 0.51-1.82, respectivamente) o entre la depilación química y el clipping (1.09, 0.59-2.01).	Los ensayos controlados aleatorios confirmaron la ausencia de cualquier beneficio de la depilación para prevenir la infección del sitio quirúrgico, y el mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico cuando se usa el afeitado para la depilación.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	El problema planteado trata de determinar la efectividad de la eliminación de vello corporal en la reducción de infecciones postquirúrgicas, por su parte el estudio revisado confirmaron la ausencia de cualquier beneficio de la depilación para prevenir la infección del sitio quirúrgico, y el mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico cuando se usa el afeitado para la depilación	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?	Se puede aplicar un cambio en los métodos de preparación preoperatoria de piel, al incluir la no depilación rutinaria, pues no implica gastos económicos, ni obstáculos institucionales	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias encontradas no presentan ningún riesgo para el paciente, sino todo lo contrario, pues estaríamos reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas, a través de la eliminación de una práctica que daña la barrera protectora de la piel.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisiones sistemáticos de ensayos controlados aleatorios originales de depilación de la piel, con SSI en humanos como resultado y con otras intervenciones similares entre grupos fueron seleccionados	Si

**Anexo N°03:****ARTÍCULO SELECCIONADO (TRADUCIDO A ESPAÑOL)**

Fecha de recepción: 16-jun-2016

Fecha revisada: 13-sep-2016

Fecha de aceptación: 12-nov-2016

Tipo de artículo: revisión

**Título del artículo: Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis**

**Título conciso:** métodos de depilación e infecciones del sitio quirúrgico

**Autor:****Shi Dingmei**

RN, Director de enfermería, Departamento de enfermería, Primer hospital de Ningbo, Correo electrónico:

nbshidm@sina.cn , Tel: +86 0574-87085014; Fax: +86 0574-87085014;

Dirección: Departamento de Enfermería, Primer Hospital de Ningbo, Calle Liuting No.76, Distrito Haishu, Ningbo, 315010, PR China;

**Yao Yao**

RN, Departamento de Enfermería, Primer Hospital de Ningbo, Correo electrónico : nbyaoy@sina.cn

Tel: +86 0574-87085014; Fax: +86 0574-87085014;

Dirección: Departamento de Enfermería, Primer Hospital de Ningbo, Calle Liuting No.76, Distrito Haishu, Ningbo, 315010, PR China;

**Yu Weifei**

RN, enfermera jefe, Ningbo First Hospital, correo electrónico: nbyuwf@sina.cn

Tel: +86 0574-87085014; Fax: +86 0574-87085014;

Dirección: Departamento de Enfermería, Primer Hospital de Ningbo, Calle Liuting No.76, Distrito Haishu, Ningbo, 315010, PR China;

**Correspondiente autor:** Shi Dingmei;

Dirección: Departamento de Enfermería, Primer Hospital de Ningbo, Calle Liuting No.76,  
Distrito Haishu,

Ningbo, 315010, PR China;

Tel: +86 0574-87085014; Fax: +86 0574-87085014;

Este artículo ha sido aceptado para su publicación y se ha sometido a una revisión por pares completa, pero no ha sido a través del proceso de corrección de estilo, composición tipográfica, paginación y revisión, lo que puede conducir a diferencias entre esta versión y la Versión de registro. Por favor cite este artículo como doi: 10.1111 / jocn.13661

Este artículo está protegido por derechos de autor. Todos los derechos reservados.

### **Fuentes de financiamiento**

Ninguno declarado.

### **ABSTRACTO**

**Fines y objetivos:** Evaluar la eficacia de diferentes métodos de depilación preoperatorio en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ).

**Antecedentes:** las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son una fuente importante de morbilidad y hospitalización prolongada después de la cirugía. Sin embargo, hay una falta de datos sobre el impacto de las diferentes técnicas de depilación preoperatoria sobre la incidencia de ISQ.

**Diseño:** Una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis.

**Métodos:** Ensayos controlados aleatorios (ECA) y ensayos clínicos controlados (ECC) que informaron el impacto de diferentes métodos de depilación preoperatoria sobre la reducción de las infecciones del sitio quirúrgico (ICQ) mediante bases de datos, incluida la Biblioteca Cochrane, la Biblioteca del Instituto Joanna Briggs, PubMed, Elsevier, EMBase, consulta de enfermería, disco de China Biology Medicine, China National Knowledge Infrastructure, y datos de Wanfang. Los artículos se publicaron del 1 de enero de 1990 al 15 de marzo de 2016. Se realizaron metanálisis con Review Manager 5.0.

*Resultados:* Se incluyeron 14 ensayos (16 comparaciones) en la revisión, incluidos 11 ECA y 3 ECC. Las intervenciones en los estudios fueron afeitarse, recortar, no depilarse, y el uso de crema depilatoria. Los metanálisis incluyeron 7278 pacientes, de 10 países. Nueve estudios compararon el afeitado sin eliminación del vello, 4 estudios compararon el afeitado con clipaje, 2 estudios compararon el afeitado con crema depilatoria y 1 estudio comparó el clipado sin depilación. No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las ISQ entre ninguno de los métodos evaluados.

*Conclusiones:* No se observaron diferencias significativas entre el afeitado, el recorte, la depilación y la crema depilatoria en la frecuencia de las ISQ.

*Relevancia a la práctica clínica:* La depilación preoperatoria debe evitarse a menos que sea necesario. Cuando es necesario eliminar el cabello, la evidencia existente sugiere que el recorte es más efectivo para reducir las ISQ que el afeitado o la crema depilatoria.

**Palabras clave:** Preoperatorio; Depilación; Infecciones del sitio quirúrgico; Metanálisis

#### **Cuadro de resumen:**

¿Qué aporta este artículo a la comunidad clínica global más amplia?

- Las enfermeras clínicas deben saber que la depilación preoperatoria puede no reducir la incidencia de infecciones postoperatorias en el sitio de la cirugía.
  - Cuando se requiere una depilación preoperatoria en el lugar de la cirugía, debe cortarse, el recorte debe ser considerado como un método superior para afeitarse o crema depilatoria.

## **INTRODUCCIÓN**

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son una fuente importante de morbilidad y hospitalización prolongada después de la cirugía y se asocian con un aumento de los costos hospitalarios (Craig *et al.*, 2011; Shinya *et al.*, 2012).

La depilación preoperatoria realizada por enfermeras se ha utilizado en todo el mundo para presuntamente reducir las ISQ. Los tres métodos más utilizados para la depilación son afeitado, recorte y crema depilatoria. La depilación preoperatoria se ha estudiado en varios ensayos controlados aleatorios (ECA) y ensayos clínicos controlados (ECC) hasta la fecha; sin embargo, las conclusiones de estos ensayos son inconsistentes. Judith *et al.* (2011) y Lefebvre *et al.* (2015) han publicado previamente metanálisis que comparan los diferentes métodos de la

depilación preoperatoria. Sin embargo, hay una serie de artículos adicionales que posteriormente se han publicado; en particular, muchos estudios de investigadores chinos no fueron incluidos en estos metanálisis previos.

### **Objetivos**

Este estudio tuvo como objetivo realizar un metanálisis actualizado de ensayos publicados sobre métodos de depilación para la prevención de ISQ.

## **MÉTODOS**

### **Estrategia de búsqueda**

Una búsqueda sistemática de la literatura se llevó a cabo utilizando la Cochrane Library, Joanna Briggs Institute (JBI) Biblioteca, PubMed, Medline, Elsevier, EMBASE, enfermería Consultar, China disco de Medicina Biología (CBM), China National conocimiento de las infraestructuras (CNKI), y Wanfang para artículos publicados desde 1 enero 1990 a 15 marzo 2016, con las palabras 'cirugía', 'quirúrgica', 'preoperatorio', 'infección', 'SSI', 'piel', 'pelo', 'navaja', 'crema', 'remov \*', 'shav \*', '\* clipp', y 'depilat \*'. El '\*' se utiliza para recuperar todas las posibles derivaciones de las palabras de la raíz. La búsqueda de base de datos se limita al título, resumen y palabras clave.

### **Selección de estudios**

Solo se seleccionaron ECA o ECC originales que evaluaban la depilación preoperatoria para análisis mas extenso. Además, los estudios incluidos debieron haber comparado similares métodos de eliminación entre los diferentes grupos, y haber utilizado ISQ como resultado.

### **Calidad**

Dos lectores evaluaron los artículos de forma independiente según el Oxford Critical Programa de habilidades de evaluación (Oxford, CASP) 2004 y JBI 2008. En los casos de discordancia entre los dos lectores, la inclusión fue decidida por un tercer lector.

### **Metanálisis**

Los datos de informes ISQ fueron extraídos de los estudios seleccionados y se analizaron con el programa informático Review Manager 5.0 (El Centro Cochrane Nórdico, The Cochrane Collaboration, 2008, Copenhagen, Dinamarca) para los metanálisis.

Los riesgos relativos (RR), expresadas con intervalos de confianza del 95% (IC), se calcularon. Un modelo de efectos fijos (método de Mantel-Haenszel puesta en común, MH) y un modelo de efectos aleatorios fueron probados. En Cuanto la heterogeneidad fue detectado por las pruebas de heterogeneidad I-cuadrado y Chi-cuadrado, se seleccionó el modelo de efectos aleatorios. Se exploró el posible sesgo de publicación usando gráficos de embudo.

## RESULTADOS

De 764 citas únicas, 432 fueron escritos en Inglés y 332 fueron escritos en chino; 705 citas fueron excluidas en el cribado inicial ya que las publicaciones no eran relevantes en el título o resumen. Después de una revisión completa, se excluyeron 27 citas ya que los estudios no fueron diseñados como un ECA o ECC, se excluyeron 11 citas porque las ISQ no se incluyeron como resultado, se excluyeron 7 citas ya que los artículos no se describieron en detalle.

En definitiva, un total de 14 estudios adecuados se incluyeron en el estudio, incluidos 11 ECA y 3 ECC (Figura1). Las características de los estudios incluidos se muestran en la Tabla 1. Los estudios incluidos fueron publicados entre 1991 y 2014. Las intervenciones evaluadas en los estudios fueron afeitarse, clipar, sin depilación y crema depilatoria. El metanálisis incluyó 7278 pacientes de 10 países, incluyendo lugares de Asia, América, África, Europa y Oceanía. Los tipos de cirugía fueron cirugía craneal, neurocirugía, cirugía espinal, cirugía de oído o mastoides, cirugía general, cirugía de tórax, cirugía limpia, cirugía de apendicitis aguda, cirugía de colecistectomía, cirugía de genitales masculinos, cirugía con derivación cardiopulmonar, cirugía diurna y cirugía ortopédica.

Las Figuras 2 a 6 muestran los metanálisis combinados de estos estudios.

Nueve estudios compararon el rasurado con ninguna eliminación del vello ( $I^2 = 0\%$ ,  $\text{Chi}^2 = 2,86$ ,  $\text{RR} = 0,81$ ,  $\text{IC } 95\%$ ,  $0,57$  a  $1,14$ ,  $p > 0,1$ ) (Figura 2) (Nascimento et al. 1991, Rojanapirom y Danchaivijitr 1992, Bekar et al. 2001, Lu et al. 2002, Suat y Ayhan 2007, Liu SL et al., 2008, Mehdi et al., 2009, Woraya et al.2013, Sun & Kou 2014).

Cuatro estudios compararon el afeitado con clipaje ( $I^2 = 0\%$ ,  $\text{Chi}^2 = 2,62$ ,  $\text{RR}=\text{CI } 0,75$ ,  $95\%$ ,  $0,43$  a  $1,32$ ,  $p > 0,1$ ) (Figura 3) (Ko et al. 1992, Tracy y Judith 2005, Mehdi et al. 2009, Grober et al. 2013).

Sólo 2 estudios compararon el rasurado con la crema depilatoria ( $I^2 = 77\%$ ,  $\text{Chi}^2= 4,44$ ,  $\text{RR} = 0,51$ ,  $\text{IC } 95\%$ ,  $0,20$  a  $1,29$ ,  $p > 0,1$ ) (Figura 4) (Adisa Adewale et al. 2011, Li, 2011).

Sólo 1 estudio comparó recortes con ninguna eliminación del vello ( $\text{CI RR} = 0,32$ ,  $95\%$ ,  $0,03$  a  $3,19$ ,  $p > 0,1$ ) (Figura 5) (Mehdi et al. 2009).

En todos los casos, no se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico entre los diferentes métodos de eliminación de vello. No se observó heterogeneidad de los casos. Como el número de estudios fue pequeño, sólo un gráfico en embudo comparación de afeitado y ninguna eliminación del vello se muestra (Figura 6), y no se observó sesgo de publicación evidente en la trama. Fue difícil interpretar los gráficos de embudo para las otras comparaciones; sin embargo, no hubo aparente sesgo de publicación.

## DISCUSIÓN

Muchos cirujanos y enfermeras siguen considerando el vello como un factor de riesgo para la infección, y la depilación se sigue realizando con frecuencia antes de la cirugía (Pan et al, 2009;.. Henrik et al, 2014). Por el contrario, los datos disponibles indican que la depilación preoperatorio no debe realizarse.

Un estudio realizado por Cruse y Foord (1980) identificó una tasa de ISQ postoperatoria de 2,5% cuando el lugar de la operación fue afeitado con una maquinilla de afeitado manual, una tasa de 1,4% cuando se realiza con una máquina de afeitado eléctrica, y una tasa de 0,9% cuando los pacientes tenían no eliminación del vello. Varios informes publicados han demostrado ninguna correlación entre el afeitado y una reducción en la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico. Estos informes sugieren colectivamente que eliminar el vello antes de la operación del sitio quirúrgico no reduce la incidencia de ISQ.

Por otra parte, algunos estudios han demostrado que el afeitado de la zona quirúrgica antes de la cirugía puede aumentar el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico (Mishriki et al, 1990;.. Moro et al, 1996; Platt y Horgan, 1997). La investigación ha demostrado que el proceso de afeitado somete la piel a un trauma microscópico, lo que aumenta las posibilidades de la invasión bacteriana, resultando potencialmente en una ISQ (Hamilton et al, 1977; Mackenzie, 1988, Newsom y Rowland, 1988; Winston & Ken, 1992).

Además de la incidencia comparable de ISQ en los pacientes afeitados y sin afeitado, se ha demostrado que este último grupo expresa satisfacción de que su cabello no haya sufrido daños. Además, la duración de la estancia hospitalaria fue más corta en pacientes sin afeitado y se mejoró la moral del paciente; los pacientes sin afeitado regresaron a sus actividades cotidianas, incluyendo el trabajo, más rápidamente (Bekar, 2001).

Paul (1952) publicó el primer informe del uso de crema depilatoria para la depilación preoperatoria en un intento de reducir las ISQ. Li (2011) informó que el uso de crema depilatoria es más intensiva en tiempo, teniendo  $1,89 \pm 0,47$  min más para la disolución de pelo que la

requerida para el afeitado. Además, los eventos adversos, tales como reacciones alérgicas se han reportado en pacientes tratados con crema depilatoria (Mehdi et al, 2009;.. Pan et al, 2009). Con respecto a los riesgos de las ISQ, la crema depilatoria parece ser comparable al afeitado. Por lo tanto, afeitarse, recortar o no eliminar el vello puede ser preferible al uso de crema depilatoria en el ámbito hospitalario.

Balthazar et al. (1982) realizaron un estudio prospectivo de pacientes sometidos a herniorrafia inguinal, y se encontró que no hubo diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico entre el afeitado y recorte.

Por el contrario, un número de otros estudios han confirmado que el recorte es más eficaz que el afeitado en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (Alexander et al, 1983;.. Swlick et al, 1991;.. Wilson et al., 1992).

Los estudios realizados por un grupo de investigación chino demostraron resultados comparables (Zuo et al., 2005). Por otra parte, el costo de recorte es la mitad del de afeitar y es <10% del coste de crema depilatoria. Sin embargo, el único estudio que ha comparado el recorte con la no eliminación del vello no mostró diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico (Mehdi, 2009).

La Asociación de enfermeras de quirófano (AORN) 2002 recomienda que la no eliminación del vello es preferible cuando la depilación es innecesaria.

Donde la depilación es requerida, la evidencia existente sugiere que el recorte es superior al afeitado o al uso de crema depilatoria (AORN 2002). El Grupo de Trabajo de Prevención de Infecciones holandesa / Werkgroep Infectie Preventie (WIP) sugirió que la depilación urinaria es innecesario a menos que el pelo cubre el sitio quirúrgico y puede afectar a la operación, en cuyo caso, se recomienda recorte (Niel-Weise et al .; 2005).

Otros factores se han relacionado con infecciones del sitio quirúrgico. Alexander (1983) reportó una relación entre el momento de eliminación del vello preoperatoria y ISQ. Gulsah (2016) estudió la relación entre diferentes tipos de afeitar el pelo con las SSI, incluyendo el afeitado del cabello en tiras y afeitado regional del cabello. Berna (2009) informó de la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico en pacientes que no tienen pelo en el lugar de la cirugía inicial. Por desgracia, el número de este tipo de estudios es demasiado pequeño para llevar a cabo un meta-análisis para verificar sus observaciones. Además, los diferentes tipos de crema depilatoria podrían tener diferentes resultados, y serán necesarios más estudios en el futuro.

Aunque los meta-análisis para comparar los diferentes métodos de eliminación del vello han sido previamente publicados por Judith et al. (2011) y Lefebvre et al. (2015), cinco estudios adicionales, no incluidos en estos metanálisis anteriores, se identificaron e incluyeron en el metanálisis actual. La mayoría de estos estudios fueron identificados en este estudio debido a que el lenguaje de los artículos no se limitó al inglés. Se seleccionaron 332 artículos chinos, cuatro de ellos se incluyeron en el análisis. Sin embargo, nuestro meta-análisis tuvo una serie de limitaciones: solo dos estudios compararon el afeitado con crema depilatoria, sólo un estudio comparó el recorte con la no eliminación del vello, y se incluyeron sólo un pequeño número de pacientes.

## CONCLUSIÓN

En resumen, este meta-análisis de 14 ensayos confirmó que no hay ningún beneficio probable en afeitar el pelo antes de la cirugía para reducir las ISQ. No se observaron diferencias entre el afeitado, recorte, el uso de crema depilatoria, y no eliminación del vello. Se requieren más estudios para mejorar el número de muestras para futuros metanálisis, reducir la frecuencia de infecciones del sitio quirúrgico, y mejorar la satisfacción del paciente.

## RELEVANCIA A LA PRÁCTICA CLÍNICA

Hay una necesidad de revisar las prácticas actuales en lo que respecta a la eliminación del vello preoperatoria, ya que la evidencia sugiere que puede no haber ningún beneficio para reducir las SSI. Las Enfermeras clínicas deben ser conscientes de que la depilación preoperatoria puede no disminuir la incidencia de infecciones postquirúrgicas. Cuando se requiere la eliminación del vello preoperatoria en el sitio de la cirugía, el recorte debe ser considerado como un método superior para afeitar o crema depilatoria.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno declarado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adisa AO, Lawal OO, Adejuyigbe O (2011) Evaluation of two methods of preoperative hair removal and their relationship to postoperative wound infection. *J Infect Dev Ctries*;13, 5,717-722.

- AORN (2002) Recommended practices for skin preparation of patients. AORN ;75(1), 185-187.
- Balthazar ER, Colt JD, Nichols RL(1982)Preoperative hair removal: a random prospective study of shaving versus clipping.South Med J 75(7), 799-801.
- Bekar A, Korfali E, Doğan S, Yilmazlar S, Başkan Z, Aksoy K (2001) .The effect of hair on infection after cranial surgery. Acta Neurochir 2001;143:533-537.
- Berna Dizer, Sevgi Hatipoglu, Nihat Kaymakcioglu, Turgut Tufan, Ayla Yava, Emine Iyigun, Zeynep Senses (2009) The effect of nurse-performed preoperative skin preparation on postoperative surgical site infections in abdominal surgery. Journal of Clinical Nursing 18,3325-3332.
- Cruse PJ, Foord R(1980)The epidemiology of wound infection: a 10-year prospective study of 62,939 wounds. Surg Clin North Am 60, 27-30.
- Grober ED, Domes T, Fanipour M, Copp JE(2013) Preoperative hair removal on the male genitalia: clippers vs. razors. J Sex Med 10, 589-594.
- Hamilton HW, Hamilton KR, Lone FJ (1977)Preoperative hair removal. Can J Surgery20: 269-273.
- Henrik H, Kirill G Henrik M, Andrew F, Peter G, Anders T(2014)Traditions and myths in hip and knee arthroplasty. Acta Orthop 85, 548-555.
- Horgan MA, Piatt JH Jr(1997)Shaving of the scalp may increase the rate of infection in CSF shunt surgery. Pediatr Neurosurg 26(4), 180-184.
- Judith T, Peter N, Kate M(2011) Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev 11, CD 004122.
- JW Alexander, JE Fischer, M Boyajian, J Palmquist, MJ Morris(1983)The influence of hair removal methods on wound infections. Arch Surg 118(3), 347-352.
- Kose G, Tastan S, Kutlay M, Bedir O(2016)The effect of different types of hair shaving on the body image and surgical site infection in elective cranial surgery. J Clin Nurs 25(13-14):1876-85.
- Ko W, Lazenby WD, Zelano JA, Isom OW, Krieger KH(1992) Effects of shaving methods and intraoperative irrigation on suppurative mediastinitis after bypass operations. Ann Thorac Surg 53, 301-305.
- Lefebvre A, Saliou P, Lucet JC, Mimoz O, Keita-Perse O, Grandbastien B, Bruyère F, Boisrenoult P, Lepelletier D, Aho-Glélé LS,French Study Group for the Preoperative Prevention of Surgical Site Infections. (2015) Preoperative hair removal and surgical

site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hosp Infect* 2015;91: 100-108.

- Li XF(2011) A study to compare the effect of two methods of preoperative skin preparation in orthopedic patients, D(Chinese)
- Liu SL, Yu LH, Huang DQ, Peng SL(2008)Comparison between infection rates of incisional wound in patients performed different skin preparation methods before operation. *Chin J Infect Control* 7(4), 262-263.
- Lu XY, Zhao JJ, Zhou Y, Cao J, Qin SH(2002)Influence of hair removal on postoperative wound infection in thoracic surgery. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army (Chinese)*19 (6), 12-13.
- Mackenzie I (1988)Preoperative skin preparation and surgical outcome. *J Hosp Infect* 11, 27-32.
- Mehdi A, Nasim S, Mehrdad H, Mehrdad B, Armin R.(2009)Effect of hair on surgical wound infection after cranial surgery: a 3-armed randomized clinical trial. *Surg Neurol* 71, 261-262.
- Mishriki SF, Law DJ, Jeffery PJ(1990) Factors affecting the incidence of postoperative wound infection. *J Hosp Infec* 16(3), 223-230.
- Moro ML, Carrieri MP, Tozzi AE, Lana S, Greco D(1996)Risk factors for surgical wound infections in clean surgery : a multicenter study.Italian PRINOS Study Group. *Ann Ital Chir* 67(1), 13-19.
- Nascimento J, Caporossi C, Marra J, et al. (1991)Influence of preoperative shaving in wound infections of clean operations. *Arq Bras Med* 65, 157-159.
- Newsom SWB, Rowland C.Studies on perioperative skin ora. *J Hosp Infect* 1988;11, 21-26.
- Niël-Weise BS, Wille JC, van den Broek PJ. (2005) Hair removal policies in clean surgery: systematic review of randomized controlled trials. *Infect Control Hosp Epidemiol* 26(12), 923-928.
- Pan A, Ambrosini L, Patroni A, Soavi L, Signorini L, Carosi G, Santini C, Gruppo Italiano di Studio sulle Infezioni in Cardiochirurgia Study Group (2009) . Adherence to surgical site infection guidelines in Italian cardiac surgery units. *Infection* ;37, 148-152.
- Paul WV(1952) Preoperative preparation of the skin with a depilatory cream and a detergent. *Am J Surg* 83(3), 398-402.

- Rojanapirom S, Danchaivijitr S (1992) Pre-operative shaving and wound infection in appendectomy. *J Med Assoc Thai* 75 (suppl 2), 20-23.
- Shinya K, Nobuichi K, Toshiro K, Junzo S, Masato K, Masaaki O, Toshiro W, Junjiro K, Yoshiki S, Hiroshi I, Noboru M, Haruo M, Kazuo T, Yoshinobu S (2012) Length of stay and cost for surgical site infection after abdominal and cardiac surgery in Japanese hospitals: multi-center surveillance. *Surg Infect* 13, 257-265.
- Suat EC, Ayhan K (2007) Does shaving the incision site increase the infection rate after spinal surgery? *Spine* 32, 1575-1577.
- Sun J, Kou JL (2014) Two methods of skin preparation before laparoscopic cholecystectomy. *Chin J Mod Nurs* 20(13), 1559-1561.
- Swlick JA, Mstelmach, Mylotte JM (1991) Surveillance of surgical wound infections following openheart surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol* 12(10), 591-596.
- Tracy T, Judith T (2005) Razors versus clippers. A randomized controlled trial. *Br J Perioper Nurs* 15, 518-520, 522-523. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. (2011) Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol* ;32, 101-114.
- Wilson Ko, WD Lazenby, JA Zelano, OW Isom, KH Krieger (1992) Effects of shaving methods and intraoperative irrigation Oil suppurative mediastinitis after bypass operations. *Ann Thorac Surg* 53(2), 301-305.
- Winston, Ken R (1992) Hair and neurosurgery. *Neurosurgery* 31, 320-328.
- Woraya K, Suwicha I, Charuk H (2013) Surgical site infections in ear surgery: hair removal effect; a preliminary, randomized trial study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 148, 469-474.
- Zuo AY, Lin Y, Sun QM (2005) Meta-analysis of the relation between preoperative hair shaving and postoperative incisional wound infection. *Chin J Infect Control* 4(4), 315-317.

FIGURA 1

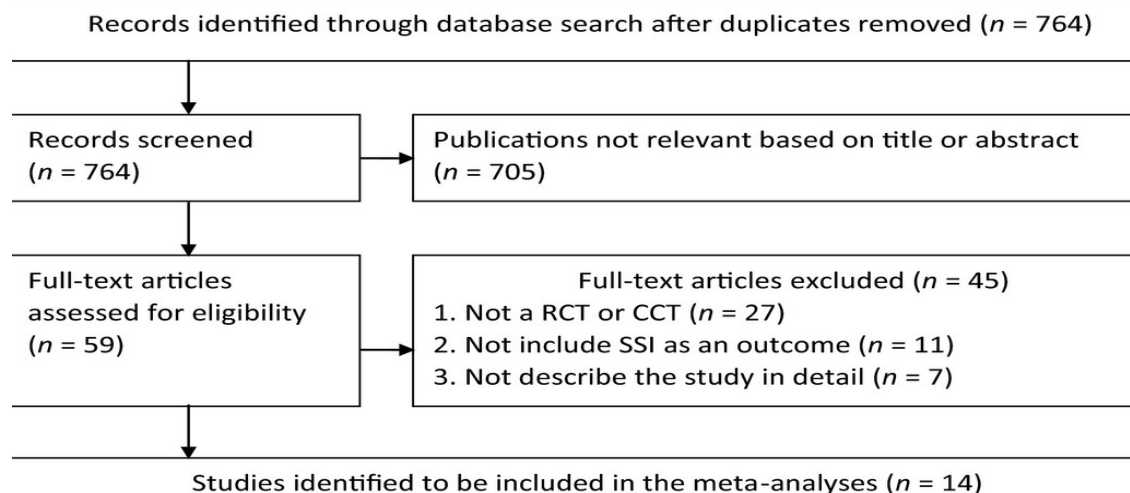


FIGURA 2

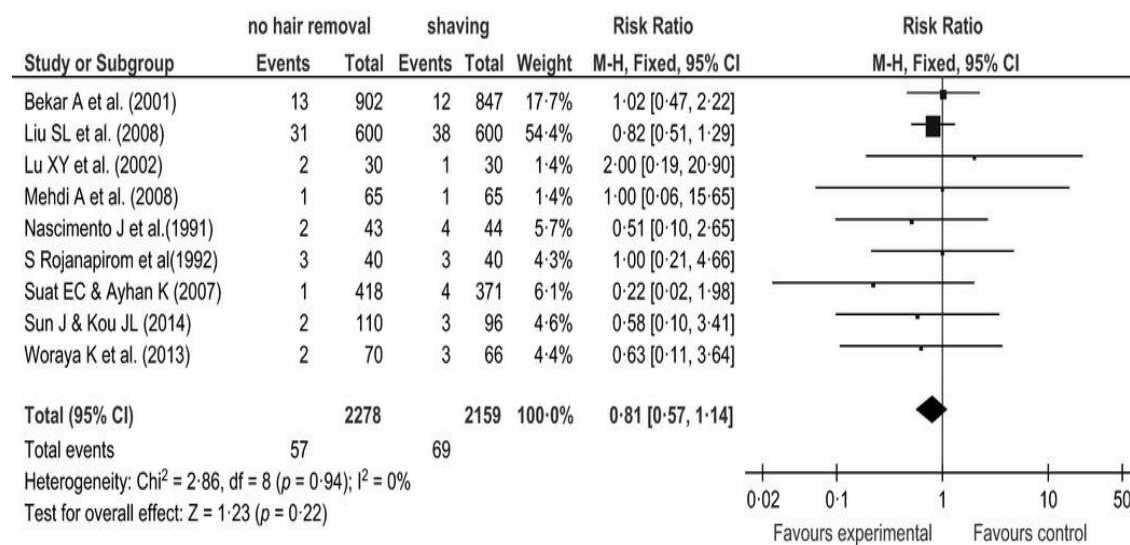
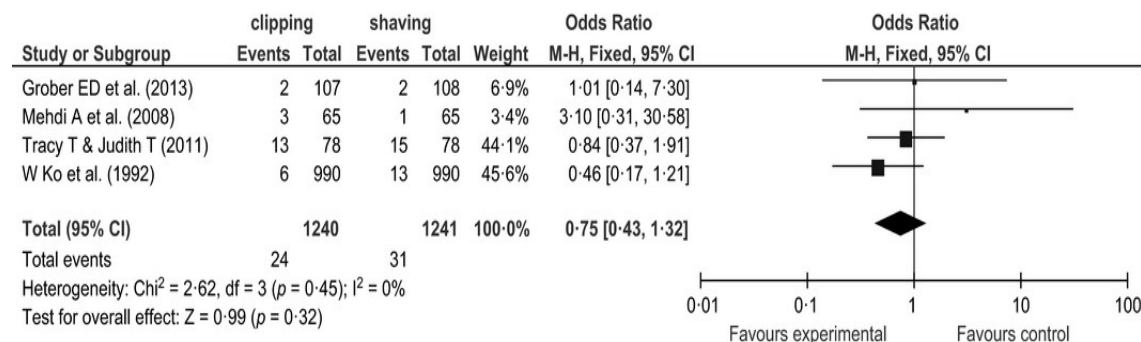
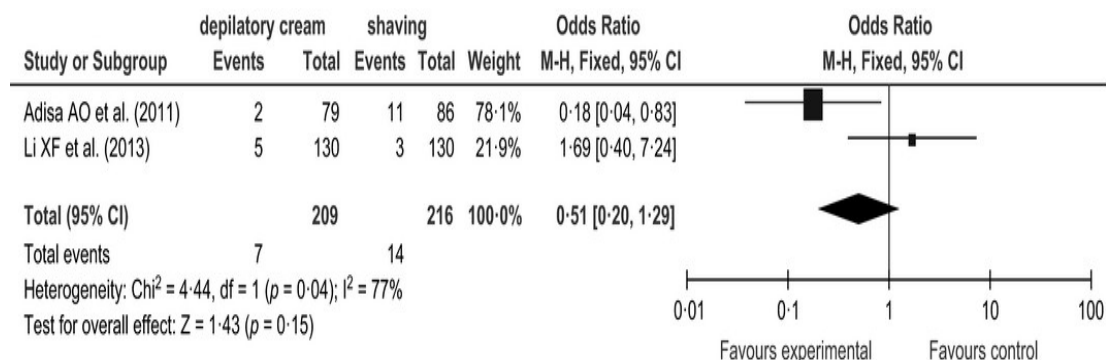


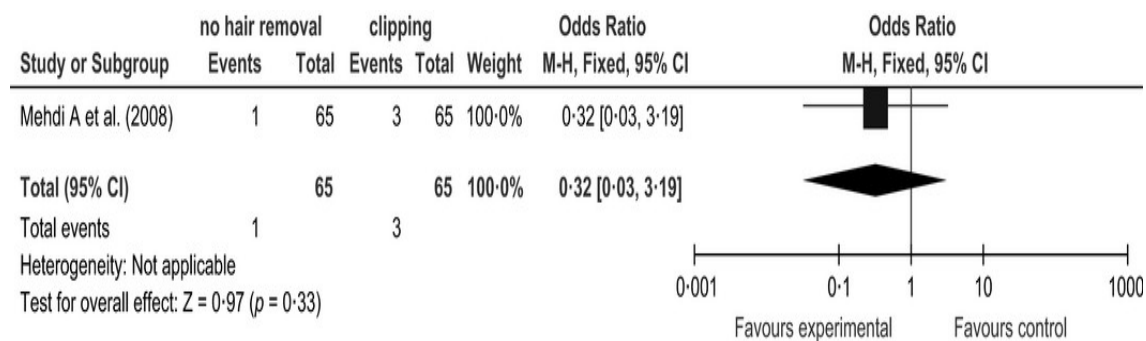
FIGURA 3



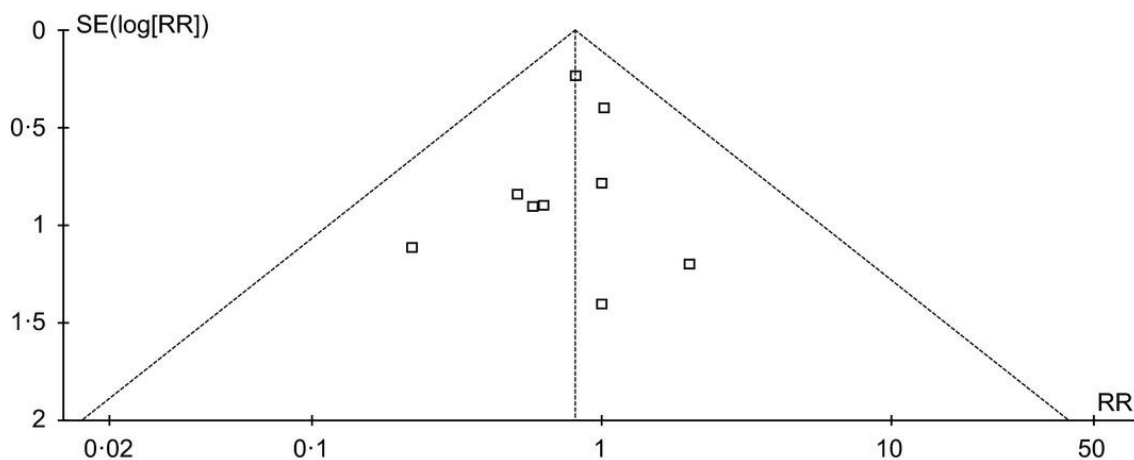
**FIGURA 4**



**FIGURA 5**



**FIGURA 6**



## Anexo N°04

## LISTA PRISMA PARA REVISIONES SISTEMÁTICAS

PREGUNTAS DE ELIMINACION:	SI	NO SE	NO	COMENTARIO
Artículo: Comparación de los métodos de depilación preoperatorios para la reducción de infecciones del sitio quirúrgico: un metanálisis				
TÍTULO Y RESUMEN 1. Título. Identificar la publicación como RS, MA o ambas. Si se especifica que se trata de una revisión sobre ensayos clínicos ayudará a priorizarla frente a otras revisiones.	X			El título del artículo tiene una estructura sencilla, formulado de manera afirmativa, con un total de 17 palabras, que expresan claramente el tema principal y la problemática que se trata de resolver, engloba las palabras clave <sup>1</sup> . Además especifica que se trata de un metaanálisis, por lo que cumple con este ítem.
2. Resumen estructurado. Que incluya: antecedentes; objetivos; fuente de los datos; criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones; evaluación de los estudios y métodos de síntesis; resultados; limitaciones; conclusiones e implicaciones de los hallazgos principales;	X			El resumen traducido al español del artículo científico tiene un total de 313 palabras, cuando debería ser máximo de 300 <sup>2</sup> , está descrito de manera clara y autoexplicable, y es fácil de entender <sup>3</sup> en el mismo se expone claramente los antecedentes, el método utilizado para la búsqueda y análisis de los datos, así como el principal objetivo mismo que es Evaluar la eficacia de diferentes métodos de depilación preoperatorio en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico, se mencionan además los resultados, mencionando que se incluyeron 14 ensayos en la revisión, incluidos 11 ECA y 3 ECC, las intervenciones en los estudios fueron afeitarse, recortar, no depilarse, y el uso de crema depilatoria y su principal resultado es que no se observaron diferencias significativas en la frecuencia de las Infecciones del sitio quirúrgico

número de registro de la RS.			entre ninguno de los métodos evaluados. Se establecieron la conclusiones, manifestando que el meta-análisis de 14 ensayos confirmó que no hay ningún beneficio probable en afeitarse antes de la cirugía para reducir las ISQ. No se observaron diferencias entre el afeitado, recorte, el uso de crema depilatoria, y no eliminación del vello. Sin embargo en el resumen no se ha colocado el número de registro de la Revisión sistemática, lo cual es importante para facilitar la accesibilidad al mismo.
<p><b>INTRODUCCIÓN</b></p> <p>3. Justificación. Implica describir lo que se conoce del tema y comentar la necesidad de la RS haciendo referencia a la importancia del problema y a la controversia existente sobre las intervenciones que se desea revisar.</p> <p>4. Objetivos. Plantear de forma explícita las preguntas que se desea contestar en relación con los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios (acrónimo PICOS).</p>		X	<p>En la introducción, se presenta de manera parcial la justificación, pues se incluye la problemática que se desea estudiar con datos estadísticos, pero no se menciona la relevancia del tema de estudio en la práctica diaria y en el bienestar de los usuarios, ya que justificar es exponer todas las razones, las cuales nos parezcan de importancia y nos motiven a realizar una Investigación <sup>4</sup>.</p> <p>En relación a los objetivos dentro de la introducción se menciona únicamente que el objetivo es realizar un metanálisis actualizado de ensayos publicados sobre métodos de depilación para la prevención de ISQ, pero no se define los beneficios que aportará el estudio para la práctica clínica. Es importante que se establezca objetivos explícitos, pues toda investigación al momento de realizarse, deberá llevar un objetivo bien definido, en él se debe explicar de forma detallada porqué es conveniente y qué o cuáles son los beneficios que se esperan con el conocimiento recién adquirido <sup>4</sup>, lo cual en el artículo no está descrito de manera adecuada.</p>
<p><b>MÉTODOS</b></p> <p>5. Protocolo y registro. Indicar si existe un protocolo de revisión al que se pueda</p>		X	En cuanto a los métodos, la Revisión sistemática seleccionada no especifica el protocolo de revisión ni el número de registro, lo cual es importante ya que el autor debe explicar si un protocolo precedió la revisión y, en tal caso, cómo puede accederse a éste, para ello debe

acceder (por ej., dirección web) y, si está disponible, la información sobre el registro, incluyendo su número de registro.				incluir un método de búsqueda como una dirección web para localizarlo <sup>5</sup>
6. Criterios de elegibilidad. Especificar las características de los estudios (por ej., cada uno de los elementos del acrónimo PICOS, duración del seguimiento) y de las características de la búsqueda (por ej., años abarcados, idiomas o estatus de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad y su justificación.	X			Con relación a los criterios de elegibilidad, se especifica los tipos de estudios seleccionados, indicándose que solo se seleccionaron ECA O ECC que evaluaban la depilación preoperatoria, publicados desde 01 de enero de 1990 al 15 de marzo del 2016, utilizando palabras clave en inglés. No se indica la duración del seguimiento realizado, es decir no se indica el lapso de tiempo en el cual se llevó a cabo la búsqueda sistemática
7. Fuentes de información. Describir todas las fuentes de información (por ej., bases de datos y períodos de búsqueda, contacto con los autores para identificar estudios adicionales, etc.) y la fecha de la última búsqueda realizada.	X			El artículo indica las fuentes de información para la búsqueda de literatura, como la Cochrane Library, Joanna Briggs Institute (JBI) Library, PubMed, Medline, Elsevier, EMbase, Nursing Consult, China Biology Medicine disc (CBM), China National Knowledge Infrastructure (CNKI), y Wanfang data, estableciendo un periodo de tiempo para la búsqueda desde 1990 al 15 de marzo de 2016, definida como la última fecha de búsqueda.
8. Búsqueda. Presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en, al menos, una base de datos, incluyendo los			X	De acuerdo a la declaración Prisma <sup>5</sup> , se debe presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en al menos una base de datos, incluyendo los límites utilizados, lo cual en el artículo seleccionado no se señala, esto es

límites utilizados, de tal forma que pueda ser reproducible.			importante para permitir al lector una búsqueda de los artículos incluidos en la revisión.
<p>9. Selección de los estudios.</p> <p>Especificar el proceso de selección de los estudios, con los criterios de inclusión y exclusión. Definir la elegibilidad de los estudios incluidos en la RS y, cuando sea pertinente, en el MA.</p>	X		<p>Para la selección de los estudios, los criterios de inclusión y exclusión que el artículo establece son: ECA o ECC originales que evaluaban la depilación preoperatoria y comparaban métodos de eliminación de vello en diferentes grupos, y que hayan utilizado ISQ como resultado, relevancia en el título y resumen. Luego de aplicar los criterios descritos se obtuvo un total de 11 ECA Y 3 ECC para la revisión. El metaanálisis incluyó 7278 pacientes de 10 países. Además se describe que los artículos fueron evaluados por dos lectores, y la inclusión fue decidida por un tercer lector en caso de discordancia. Respecto a este Ítem, al artículo ha descrito de manera completa los aspectos necesarios para su publicación, pues los criterios para incluir estudios en la RS deben ser explicitados a priori, ser pertinentes a la pregunta, claros y reproducibles. Debe definirse el tipo de pacientes, tipo de intervención y de comparación. También debe definirse el tipo de diseño de los estudios que serán incluidos<sup>6</sup>, lo cual efectivamente se describió.</p>
<p>10. Proceso de extracción de datos.</p> <p>Describir los métodos para la extracción de datos de las publicaciones (por ej., formularios pilotados, por duplicado y de forma independiente) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos por parte de los investigadores.</p>	X		<p>En el artículo revisado no se especifica completamente los métodos de extracción de datos, pues solamente nos menciona que los datos de informes ISQ fueron extraídos de los estudios seleccionados y se analizaron con el programa informático Review Manager 5.0 para el metaanálisis. Esta fase requiere la máxima fiabilidad de la información que se recoge de cada estudio seleccionado por lo que, de nuevo, es conveniente que la extracción de datos se haga en duplicado. Si no es factible, una alternativa es la realización de una auditoría por un revisor independiente sobre una muestra de estudios escogida aleatoriamente. La información a extraer de los estudios primarios se debe haber consensuado durante la fase de</p>

			diseño del estudio. En general, debe ser aquella que permita aceptar o rechazar la hipótesis del estudio <sup>7</sup>
<p>11. Lista de datos. Listar y definir todas las variables para las que se buscaron datos (por ej., PICOS, fuente de financiación) y cualquier asunción y simplificación que se hayan hecho.</p>	X		<p>En la lista de datos se debe especificar las variables utilizadas, por ejemplo qué población se utilizará”, “intervención”, “comparador”, “desenlace clínico”<sup>8</sup>. En este artículo la población lo conforman los artículos seleccionados, la intervención son los diferentes métodos de depilación comparados, y el desenlace clínico se refiere a los efectos de estos métodos en las infecciones postquirúrgicas. En cuanto a las fuentes de financiación, no se ha declarado ninguno, estas fuentes identifican el origen de los recursos con que se cubren las asignaciones presupuestarias. Es importante describir la financiación para que los revisores determinen riesgos de sesgo asociado al financiamiento.</p>
<p>12. Riesgo de sesgo en los estudios individuales. Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales (especificar si se realizó a nivel de los estudios o de los resultados) y cómo esta información se ha utilizado en la síntesis de datos.</p>	X		<p>Una evaluación de la validez de los estudios incluidos en una revisión debe hacer énfasis en el riesgo de sesgo de sus resultados, es decir, el riesgo de que los mismos sobrestimen o subestimen el verdadero efecto de la intervención.<sup>9</sup></p> <p>En el artículo para garantizar la calidad de la revisión, se realizó el análisis por dos lectores que evaluaron los artículos de forma independiente según el Oxford Critical Programa de habilidades de evaluación (Oxford, CASP) 2004 y JBI 2008. En los casos de discordancia entre los dos lectores, la inclusión fue decidida por un tercer lector,</p> <p>Sin embargo debemos diferenciar el sesgo, de la calidad. La frase “evaluación de la calidad metodológica” se ha utilizado ampliamente en el contexto de los métodos de las revisiones sistemáticas para referirse a la evaluación crítica de los estudios incluidos. El término indica una investigación del grado en el cual los autores del estudio realizaron su investigación con los estándares más altos posibles.</p>

			<p>La mayoría de autores recomiendan centrarse en la evaluación del riesgo de sesgo debido a que es posible realizar un estudio con los estándares más altos posibles y que aún tenga un riesgo de sesgo importante.<sup>9</sup></p> <p>El estudio no especifica los métodos que se utilizaron para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales.</p>
<p>13. Medidas de resumen.</p> <p>Especificar las principales medidas de resumen (por ej., razón de riesgos o diferencia de medias)</p>	X		<p>En el artículo se especifica las principales medidas de resumen. Se menciona que los datos de informes ISQ fueron extraídos de los estudios seleccionados y se analizaron con el programa informático Review Manager 5.0 (El Centro Cochrane Nórdico, The Cochrane Collaboration, 2008, Copenhague, Dinamarca) para los metanálisis.</p> <p>Los riesgos relativos (RR), expresadas con intervalos de confianza del 95% (IC), se calcularon. El Riesgo Relativo refleja el exceso de riesgo en el grupo expuesto comparado con el grupo no expuesto. Se calcula dividiendo la incidencia en el grupo de sujetos expuesto a un determinado factor de riesgo o protección, entre la incidencia en el grupo no expuesto, solo puede ser calculado en medidas de seguimiento y mide la fuerza de asociación entre exposición y enfermedad <sup>10</sup>. Además un modelo de efectos fijos (método de Mantel-Haenszel puesta en común, MH) y un modelo de efectos aleatorios fueron probados, El método de Mantel Haenszel es un método estadístico de combinación de riesgos relativos y razón de odds de estudios individuales, que se describió para combinar estratos de un mismo estudio. Hay que conocer la distribución cruda de los datos, por lo que suele ser apropiado para los estudios experimentales aleatorizados, pero si los autores de los estudios originales proporcionan la información necesaria, puede aplicarse a cualquier tipo de estudio, por su parte los modelos de efectos aleatorios son método de combinación de magnitudes de efecto individuales en el que la heterogeneidad se</p>

			<p>incorpora al estimador resumen mediante la inclusión de un componente de la variabilidad entre los estudios. Supone que la muestra de estudios incluidos en el análisis se extrae de una población de estudios. Este modelo no supone homogeneidad en las magnitudes de efecto de los estudios que se combinan; esto es, cada muestra de estudio tiene una verdadera magnitud de efecto. Se recomienda cuando el número de estudios es pequeño siempre y cuando no haya sesgo de publicación, ya que es un método que da más importancia a los estudios pequeños<sup>11</sup>. La heterogeneidad fue detectada por las pruebas de heterogeneidad I-cuadrado y Chi-cuadrado, se seleccionó el modelo de efectos aleatorios. Es inevitable que los estudios que se agrupan en una revisión sistemática difieran. A cualquier tipo de variabilidad entre los estudios de una revisión sistemática se le puede llamar heterogeneidad. Puede ser útil distinguir los diferentes tipos de heterogeneidad. La variabilidad en los participantes, las intervenciones y los resultados estudiados se puede describir como diversidad clínica (algunas veces llamada heterogeneidad clínica), y la variabilidad en el diseño del estudio y el riesgo de sesgo se puede describir como diversidad metodológica (algunas veces llamada heterogeneidad metodológica). La variabilidad en los efectos de la intervención que se evalúan en diferentes estudios se conoce como heterogeneidad estadística y es consecuencia de la diversidad clínica o metodológica, o ambas, entre los estudios. La heterogeneidad estadística se manifiesta en que los efectos de la intervención observados son más diferentes entre sí que lo que sería de esperar si se debieran sólo al error aleatorio<sup>12</sup>. El método I2 parte de la idea de que la pregunta de interés no es si existe o no heterogeneidad estadísticamente significativa, sino cómo afecta ésta a las conclusiones del meta-análisis, los autores trataron de buscar un índice que permita la</p>
--	--	--	---

			comparación entre diferentes meta-análisis y por tanto que no dependa ni de la unidad de medida utilizada para cuantificar el efecto, ni del número de estudios incluidos, y que además sea fácilmente interpretable por personal no muy experto en estadística <sup>13</sup> .
14. Síntesis de resultados. Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios, cuando esto es posible, incluyendo medidas de consistencia para cada MA.	X		Para el manejo de datos y combinación de resultados de los datos se utilizó las estimaciones de riesgos relativos expresados en intervalos de confianza, modelo de efectos aleatorios, pruebas de heterogeneidad, cuyos resultados fueron presentados a través de diagramas de bosque. Este diagrama establece una gráfica que relaciona los hallazgos de cada estudio con la medida de resumen obtenida. En general se presenta información en relación con las variables de comparación, el desenlace, los estudios, la incidencia en el grupo intervención, la incidencia en el grupo control, el peso relativo, el riesgo relativo o la odds ratio, así como su correspondiente intervalo de confianza (estos 2 últimos tanto escritos como gráficamente), y finalmente una medida de resumen junto a pruebas de heterogeneidad <sup>14</sup>
15. Riesgo de sesgo entre los estudios. Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ej., sesgo de publicación o comunicación selectiva).	X		El artículo exploró el posible sesgo de publicación usando gráficos de embudo. La importancia de las revisiones sistemáticas radica en juntar todas las pruebas científicas sobre un tema específico. Los autores de una buena revisión sistemática buscan por mar y tierra todos los estudios que se han hecho al respecto, para así hacer una síntesis de toda la evidencia. Pero, ¿qué pasaría si hay estudios que se hicieron y no se publicaron? Si esto pasa, tal vez la conclusión de la revisión sistemática sea errónea. La conclusión de la eficacia de un medicamento podría ser que sí sirve, porque no se encontraron los estudios que concluían que no sirve ¿cómo detectar si faltan estudios? ¿Cómo saber si existen estudios que no fueron publicados? Uno de los recursos más usados es el gráfico de embudo, o <i>funnel plot</i> . <sup>15</sup>

			Un funnel plot es una herramienta mediante la cual se compara gráficamente algún efecto específico del ensayo (odds ratio, riesgo relativo) con alguna medida de su precisión. La precisión puede definirse de diferentes maneras. Habitualmente se utiliza el número de participantes en el ensayo o alguna función del error estándar. Si el gráfico es simétrico, como un V invertida, se interpreta como una demostración de que probablemente no existe sesgo de publicación. Si el gráfico es asimétrico, la interpretación es que probablemente exista sesgo de publicación <sup>16</sup>
16. Análisis adicionales. Describir los métodos adicionales de análisis (por ej., análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión), en el caso de que se hiciera, indicar cuáles fueron preespecificados.		X	El análisis de sensibilidad explora el grado en que los resultados se ven afectados por aplicar diferentes métodos estadísticos para el mismo resultado. Los análisis de subgrupos verifican si los efectos de resumen varían en relación con las características específicas de los estudios incluidos o sus participantes <sup>17</sup> En el presente artículo no se realizaron estudios adicionales.
Resultados 17. Selección de estudios. Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para su elegibilidad e incluidos en la RS, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujo. El diagrama de flujo se convierte en un elemento esencial en las RS, en donde se valora el número de registros en	X		En el artículo se especifica los estudios revisados, los cribados y los incluidos en la Revisión. También incluye un diagrama de flujo para la selección de estudios. Una vez identificados y localizados los estudios para el metaanálisis, se debe determinar que artículos se incluyen en el mismo. Para evitar sesgos de selección, es importante especificar en el protocolo criterios de inclusión/exclusión concretos y aplicarlos rigurosamente a cada estudio. Dado que las conclusiones del metaanálisis pueden depender de los artículos que se incluyan, es importante evaluar cómo cambian los resultados si se aplican diferentes criterios de selección. Las guías QUOROM establecen que debe proveerse un diagrama de flujo del proceso de selección. El diagrama de flujo lista el número de estudios excluidos e

<p>cada etapa: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión</p>			<p>incluidos en cada etapa del proceso de selección y las razones para su exclusión<sup>18</sup>. El diagrama de flujo permite que se identifique a primera vista tanto el inicio y el fin del proceso, como las relaciones entre los diferentes procesos, la documentación que se genera o se emplea y los puntos en los que se deben tomar decisiones, entre otros aspectos<sup>19</sup></p>
<p>18. Características de los estudios. Para cada estudio presentar las características para las que se extrajeron los datos (por ej., tamaño, PICOS y duración del seguimiento) y proporcionar las citas bibliográficas.</p>	X		<p>El artículo menciona los métodos, los participantes, las intervenciones de los 14 estudios seleccionados y las citas bibliográficas de los artículos seleccionados.</p>
<p>19. Riesgo de sesgo en los estudios. Presentar datos sobre el riesgo de sesgo en cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del sesgo en los resultados.</p>		X	<p>El riesgo de sesgo en cada estudio o en los resultados no se ha mencionado en el presente artículo, lo cual es importante incluir pues los sesgos pueden dar lugar a errores sistemáticos o alejar del verdadero efecto de una intervención los resultados de una revisión. Es importante evaluar el riesgo de sesgo en todos los estudios de una revisión independientemente de la variabilidad anticipada en los resultados o la validez de los estudios incluidos. Por ejemplo, los resultados pueden ser consistentes entre los estudios pero todos los estudios pueden presentar defectos. En este caso, las conclusiones de la revisión no deberían ser tan sólidas como las de una serie de estudios rigurosos que producen resultados consistentes acerca del efecto de una intervención<sup>20</sup> Esta fase también llamada de evaluación de la validez y calidad de los estudios consiste en la valoración (por al menos dos autores y de forma independiente) los estudios seleccionados de acuerdo a unos criterios, escalas, o lista de comprobación. Los ítems de estas escalas están relacionadas con aspectos básicos que debe</p>

			contener el estudio y varían según el diseño de este <sup>21</sup> . También se pueden evaluar través de una lista de dominios, planteada por el Manual Cochrane de revisiones sistemáticas.
20. Resultados de los estudios individuales. Para cada resultado considerado en cada estudio (beneficios o daños), presentar: a) el dato resumen para cada grupo de intervención y b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente de forma gráfica mediante un diagrama de bosque (forest plot)	X		<p>El artículo presenta gráficos explícitos sobre los resultados de los estudios mediante el diagrama de bosque. Los resultados individuales son los siguientes: Nueve estudios compararon el rasurado (R) con ninguna eliminación del vello (NEV) en la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico( ISQ)</p> <p>Bekar et al. 2001: R: 847, ISQ: 12. NEV: 902, ISQ: 13.</p> <p>Liu SL et al. 2008: R: 600, ISQ: 38. NEV: 600, ISQ: 31</p> <p>Lu et al. 2002: R: 30, ISQ: 1. NEV: 30 ISQ: 2</p> <p>Mehdi et al., 2009: R: 65 ISQ: 1. NEV: 65 ISQ: 1</p> <p>Nascimento et al. 1991: R: 44, ISQ: 4. NEV: 43, ISQ: 2</p> <p>Rojanapirom y Danchaivijitr 1992: R: 40 ISQ:2, NEV: 40, ISQ: 3</p> <p>Suat y Ayhan 2007: R: 371, ISQ: 4. NEV: 418, ISQ: 1</p> <p>Sun &amp; Kou 2014: R: 96 ISQ: 3. NEV: 110, ISQ: 2</p> <p>Woraya et al.2013: R: 66 ISQ:3. NEV: 70 ISQ: 2</p> <p>Cuatro estudios compararon el rasurado (R) con clipaje o recorte (C)</p> <p>Grober et al. 2013: R: 108 ISQ: 2. C: 107 ISQ: 2</p> <p>Mehdi et al. 2009: R: 65 ISQ: 1. C: 65 ISQ: 3</p> <p>Tracy y Judith 2005: R: 78 ISQ: 15. C: 78 ISQ: 13</p> <p>W Ko et al. 1992: R: 990 ISQ: 13. C: 990 ISQ: 6</p> <p>Dos estudios compararon el rasurado (R) con la crema depilatoria (CD)</p> <p>Adewale et al. 2011: R: 86 ISQ: 11. CD: 79 ISQ: 2</p> <p>Li, 2011: R: 130 ISQ: 3. CD: 130 ISQ: 5</p> <p>Sólo 1 estudio comparó el clipaje o recorte con ninguna eliminación del vello</p>

			Mehdi et al. 2009: C: 65 ISQ: 3. NEV: 65 ISQ: 1
21. Síntesis de los resultados. Presentar los resultados de todos los MA realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia.	X		Se presenta los resultados de manera resumida. Nueve estudios compararon el rasurado con ninguna eliminación del vello ( $I^2 = 0\%$ , $Chi^2 = 2,86$ , $RR = 0,81$ , $IC\ 95\%$ , $0,57$ a $1,14$ , $p > 0,1$ ) Cuatro estudios compararon el afeitado con clipaje ( $I^2 = 0\%$ , $Chi^2 = 2,62$ , $RR=CI\ 0,75$ , $95\%$ , $0,43$ a $1,32$ , $p > 0,1$ ) Sólo 2 estudios compararon el rasurado con la crema depilatoria ( $I^2 = 77\%$ , $Chi^2= 4,44$ , $RR = 0,51$ , $IC\ 95\%$ , $0,20$ a $1,29$ , $p > 0,1$ ) Sólo 1 estudio comparó recortes con ninguna eliminación del vello ( $CI\ RR = 0,32$ , $95\%$ , $0,03$ a $3,19$ , $p > 0,1$ )
22. Riesgo de sesgo entre los sujetos. Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios.		X	Como ya se mencionó los sesgos pueden dar lugar a errores sistemáticos o alejar del verdadero efecto de una intervención los resultados de una revisión. En el presente artículo se presentó un análisis de sesgo de publicación. Pero no se menciona otros análisis.
23. Análisis adicionales. Facilitar los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que se hayan realizado (por ej., análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión)		X	En el artículo no se ha realizado análisis de sensibilidad, subgrupos o estudios de metarregresión. Los primeros evalúan la estabilidad de los resultados obtenidos ante pequeños cambios en los datos y cuantificar así la robustez de los resultados frente a variaciones en las hipótesis sobre las que se sustentaron el análisis y los métodos utilizados. Cuando las conclusiones generales son firmes, no varían de forma importante al introducir modificaciones en el análisis de sensibilidad y aumenta la confianza en su validez. El primer paso de un análisis de sensibilidad consiste en repetir los cálculos extrayendo cada vez uno de los estudios.  El término metarregresión describe el análisis en el que las características de los estudios o de los sujetos incluidos en cada estudio se usan como variables explicativas en un modelo de regresión multivariante, en el que la variable dependiente es el efecto medido o alguna medida de la

			<p>desviación del efecto de cada estudio respecto al efecto global. Aquí la unidad de observación está constituida por cada estudio o cada subgrupo de estudios, y a la hora de estimar los coeficientes de la ecuación de regresión se emplean métodos que ponderan la intervención de cada estudio en esa estimación, de acuerdo con su precisión<sup>22</sup></p> <p>El análisis de subgrupos se usa cuando un estudio está constituido por individuos cuyas características son variadas, y la extrapolación de sus resultados es factible para una amplia gama de pacientes. Esto, que parece una fortaleza, nos impide precisar si los resultados son realmente aplicables a pacientes con características específicas. Una alternativa es estratificar la muestra en distintos subgrupos, con el objetivo de identificar con mayor precisión los pacientes que tendrán mayor o menor beneficio<sup>23</sup></p>
<p><b>DISCUSIÓN</b></p> <p>24 Resumen de la Evidencia</p> <p>Resumir los hallazgos principales, incluyendo la fortaleza de las evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos clave (por ej., proveedores cuidados, usuarios y decisores en salud).</p>	X		<p>Resumir los hallazgos e incluir la fuerza de la evidencia de cada resultado es indispensable. El resumen debe ser conciso. En ocasiones se deben reportar los resultados para aquellos que hubo pequeña o ninguna información; debido a su relevancia para decisiones políticas y futuras investigaciones. A la luz de los resultados se debe tomar en cuenta que la significancia estadística no siempre quiere decir relevancia clínica por lo que los resultados del análisis son sólo eso, resultados y no necesariamente las conclusiones del estudio. Reportar la información de interés para los pacientes (eficacia, beneficio o daño).<sup>24</sup></p> <p>El presente artículo nos presenta la evidencia obtenida de los diferentes ECA Y ECC, analizado de forma combinada e individual: Un estudio realizado por Cruse y Foord (1980) identificó una tasa de ISQ postoperatoria de 2,5% cuando el lugar de la operación fue afeitado con una maquinilla de afeitar manual, una tasa de 1,4% cuando se realiza con una máquina de afeitar eléctrica, y una tasa de 0,9% cuando los pacientes tenían no</p>

			<p>eliminación del vello. Varios informes publicados han demostrado ninguna correlación entre el afeitado y una reducción en la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico. Estos informes sugieren colectivamente que eliminar el vello antes de la operación del sitio quirúrgico no reduce la incidencia de ISQ.</p> <p>Por otra parte, algunos estudios han demostrado que el afeitado de la zona quirúrgica antes de la cirugía puede aumentar el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico (Mishriki et al, 1990;.. Moro et al, 1996; Platt y Horgan, 1997). La investigación ha demostrado que el proceso de afeitado somete la piel a un trauma microscópico, lo que aumenta las posibilidades de la invasión bacteriana, resultando potencialmente en una ISQ (Hamilton et al, 1977;.. Mackenzie, 1988, Newsom y Rowland, 1988; Winston &amp; Ken, 1992).</p> <p>Además de la incidencia comparable de ISQ en los pacientes afeitados y sin afeitar, se ha demostrado que este último grupo expresa satisfacción de que su cabello no haya sufrido daños. Además, la duración de la estancia hospitalaria fue más corta en pacientes sin afeitar y se mejoró la moral del paciente; los pacientes sin afeitar regresaron a sus actividades cotidianas, incluyendo el trabajo, más rápidamente (Bekar, 2001).</p> <p>Paul (1952) publicó el primer informe del uso de crema depilatoria para la depilación preoperatoria en un intento de reducir las ISQ. Li (2011) informó que el uso de crema depilatoria es más intensiva en tiempo, teniendo <math>1,89 \pm 0,47</math> min más para la disolución de pelo que la requerida para el afeitado. Además, los eventos adversos, tales como reacciones alérgicas se han reportado en pacientes tratados con crema depilatoria (Mehdi et al, 2009;.. Pan et al, 2009). Con respecto a los riesgos de las ISQ, la crema depilatoria parece ser comparable al afeitado. Por lo tanto, afeitarse, recortar o no</p>
--	--	--	--

			<p>eliminar el vello puede ser preferible al uso de crema depilatoria en el ámbito hospitalario.</p> <p>Balthazar et al. (1982) realizaron un estudio prospectivo de pacientes sometidos a herniorrafia inguinal, y se encontró que no hubo diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico entre el afeitado y recorte.</p> <p>Por el contrario, un número de otros estudios han confirmado que el recorte es más eficaz que el afeitado en la reducción de infecciones del sitio quirúrgico (Alexander et al, 1983;. Swlick et al, 1991;. Wilson et al., 1992).</p> <p>Los estudios realizados por un grupo de investigación chino demostraron resultados comparables (Zuo et al., 2005). Por otra parte, el costo de recorte es la mitad del de afeitado y es &lt;10% del coste de crema depilatoria. Sin embargo, el único estudio que ha comparado el recorte con la no eliminación del vello no mostró diferencias significativas en la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico (Mehdi, 2009).</p> <p>La Asociación de enfermeras de quirófano (AORN) 2002 recomienda que la no eliminación del vello es preferible cuando la depilación es innecesaria.</p> <p>Donde la depilación es requerida, la evidencia existente sugiere que el recorte es superior al afeitado o al uso de crema depilatoria (AORN 2002). El Grupo de Trabajo de Prevención de Infecciones holandesa / Werkgroep Infectie Preventie (WIP) sugirió que la depilación rutinaria es innecesario a menos que el pelo cubre el sitio quirúrgico y puede afectar a la operación, en cuyo caso, se recomienda recorte (Niel-Weise et al .; 2005).</p>
25. Limitaciones. Discutir las limitaciones de los estudios y de los resultados (por ej., riesgo de sesgo) y de	X		Es importante para los lectores mencionar los sesgos hallados, más aún, si los resultados son imprecisos o si hubieron datos perdidos. A nivel de la revisión: la búsqueda limitada (por limitantes de idioma), sesgo de reporte, información incompleta, problemas con la

<p>la revisión (por ej., obtención incompleta de los estudios identificados o comunicación selectiva.</p>			<p>calidad y número de estudios que dificultan la aplicabilidad de la revisión para ciertas poblaciones o subgrupos <sup>24</sup></p> <p>El artículo menciona algunas limitaciones: solo dos estudios compararon el afeitado con crema depilatoria, sólo un estudio comparó el recorte con la no eliminación del vello, y se incluyeron sólo un pequeño número de pacientes.</p>
<p>26. Conclusiones. Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias, así como las implicaciones para la futura investigación. En las RS/MA es esencial los apartados finales de “implicaciones para la práctica clínica” e “implicaciones para la investigación</p>	<p>X</p>		<p>Se deben considerar tanto los resultados que generan daño, así como, lo que son más buscados por el investigador, que son aquellos que generan beneficio Si la evidencia es poca respecto a un aspecto se debe mencionar que la evidencia es poca o hay pocos estudios y recomendar así la búsqueda de consistencia con estudios más grandes. No olvidar correlacionar nuestros resultados con el resto de evidencia y ubicar su relevancia para facilitar su interpretación al lector<sup>24</sup></p> <p>Las conclusiones establecidas mencionan que en resumen, este meta-análisis de 14 ensayos confirmó que no hay ningún beneficio probable en afeitar el pelo antes de la cirugía para reducir las ISQ. No se observaron diferencias entre el afeitado, recorte, el uso de crema depilatoria, y no eliminación del vello. Se requieren más estudios para mejorar el número de muestras para futuros metanálisis, reducir la frecuencia de infecciones del sitio quirúrgico, y mejorar la satisfacción del paciente. Además añade un punto sobre relevancia a la práctica clínica, mencionando que hay una necesidad de revisar las prácticas actuales en lo que respecta a la eliminación del vello preoperatoria, ya que la evidencia sugiere que puede no haber ningún beneficio para reducir las SSI. Las Enfermeras clínicas deben ser conscientes de que la depilación preoperatoria puede no disminuir la incidencia de infecciones postquirúrgicas. Cuando se requiere la eliminación del vello preoperatoria en el sitio de la cirugía, el recorte debe ser considerado como un método superior para afeitar o crema depilatoria.</p>

<p>FINANCIACIÓN</p> <p>27. Financiación.</p> <p>Describir las fuentes de financiación de la RS y otro tipo de apoyos (por ej.,aporte de los datos), así como el papel de los financiadores en la RS.</p>	X		<p>Este literal también debería incluir información sobre si la financiación se ha recibido por parte de los fabricantes de los tratamientos en la red y/o si algunos de los autores son expertos en el tema con conflictos profesionales de interés que podrían afectar el uso de los tratamientos en la red.<sup>25</sup></p> <p>El artículo en la sección de fuentes de financiamiento menciona que no se ha declarado ninguna fuente, así como se niega un conflicto de interés.</p>
--	---	--	--