

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



Revisión crítica: ¿La eliminación del esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos previene infecciones del sitio quirúrgico?

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

AUTOR

Narda Gisela Bazán Monja

ASESOR

Aurora Violeta Zapata Rueda

<https://orcid.org/0000-0003-0642-3277>

Chiclayo, 2023

Revisión crítica: ¿La eliminación del esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos previene infecciones del sitio quirúrgico?

PRESENTADA POR

Narda Gisela Bazán Monja

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:

Martha Luz Vásquez Torres

PRESIDENTE

Yrma Lili Campos Bravo

SECRETARIO

Aurora Violeta Zapata Rueda

VOCAL

Dedicatoria

Con todo mi corazón, a mi madre, a mi esposo y en especial a mis hijos: Joaquín y Aitana, por ser mi mejor regalo de vida, por su inmenso amor, por ser la motivación y las ganas de salir adelante, porque son mi motor en cada paso que doy para seguir creciendo personal y profesionalmente.

LA AUTORA.

Agradecimientos

A Dios, por mantenerme en su camino de amor y esperanza, y a quien le debo el mayor tesoro que tengo en mi vida: mi familia.

A mi esposo Mauro, por ser mi compañero de vida, mi soporte en todo momento, por haberme regalado la hermosa familia que hoy tenemos, pero sobre todo por ser mi principal apoyo y promotor para que concluya mi trabajo de investigación.

A mi querida maestra Aurora Zapata, por haber aceptado asesorarme, por su paciencia, tiempo, ayuda, apoyo, motivación y dedicación en la revisión de ésta de investigación.

EBE FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	17%	3%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.cochranelibrary.com Fuente de Internet	4%
2	www.murciasalud.es Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
5	docksci.com Fuente de Internet	1%
6	dspace.udla.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	www.cochrane.org Fuente de Internet	1%
8	www.epistemonikos.org Fuente de Internet	1%
9	www.scielo.cl Fuente de Internet	1%

Índice

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
Introducción	8
MARCO METODOLÓGICO	10
1.1 Tipo de investigación	10
1.2 Metodología EBE	10
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT	11
1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta	11
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	12
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	16
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados	18
DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	19
2.1 Artículo para Revisión	19
2.2 Comentario Crítico	21
2.3 Importancia de los resultados	24
2.4 Nivel de Evidencia	25
2.5 Respuesta a la pregunta	25
2.6 Recomendaciones	25
Referencias	26
ANEXOS	29

RESUMEN

Las infecciones de herida quirúrgica es la tercera infección nosocomial más frecuente y la primera entre los pacientes quirúrgicos. De ésta, dos tercios son de la incisión y el resto de órgano/espacio; del total de las muertes por dicha patología, el 93% tiene infección de órgano/espacio. Si medidas como el retiro de esmalte y anillos puede evitar esta situación, entonces es conveniente dar sustento a esta recomendación para que el personal de centro quirúrgico se adhiera a esta práctica.

Se realizó una investigación secundaria que tuvo como objetivo: Identificar evidencia que brinde soporte a la recomendación de eliminación del esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos para el lavado de manos en el personal de salud de centro quirúrgico.

Se realizó búsqueda de la información en bases de datos como: Proquest, Scielo, Cochrane, BVS. Se emplearon los siguientes términos o palabras clave: Higiene de manos; infección de herida operatoria; infección del sitio quirúrgico; anillo; uñas.

Son escasos los estudios respecto a las variables de estudio. Se concluye que actualmente no existen pruebas contundentes sobre el efecto del esmalte de uñas y el uso de anillos en los dedos sobre la infección de la herida posoperatoria. Sin embargo, las instituciones de salud deben continuar desarrollando políticas institucionales basadas en la opinión de expertos, pues la adherencia a estas recomendaciones puede tener más beneficios que riesgos para el personal de salud y pacientes.

Palabras clave: Higiene de manos, Infección de herida operatoria, Anillo, Uñas de las manos

ABSTRACT

Surgical wound infections are the third most frequent nosocomial infection and the first among surgical patients. Of this, two thirds are from the incision and the rest from the organ/space; Of the total deaths from this pathology, 93% have organ/space infection. If measures such as the removal of enamel and rings can avoid this situation, then it is advisable to support this recommendation so that surgical center personnel adhere to this practice.

A secondary investigation was carried out with the objective of: Identifying evidence that supports the recommendation to remove nail polish and remove rings from the fingers for hand washing in the health personnel of the surgical center.

The information was searched in databases such as: Proquest, Scielo, Cochrane, VHL. The following terms or keywords were used: Hand hygiene; surgical wound infection; surgical site infection; ring; nails.

There are few studies regarding the study variables. We conclude that there is currently no strong evidence on the effect of nail polish and finger ring wear on postoperative wound infection. However, health institutions should continue to develop institutional policies based on expert opinion, since adherence to these recommendations may have more benefits than risks for health personnel and patients.

Keywords: Hand hygiene, Operative wound infection, Ring.

Introducción

Las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) o intrahospitalarias; se contraen durante la estadía hospitalaria, además no existían cuando el paciente había sido admitido en el centro hospitalario, ni siquiera en periodo de incubación. (1)

Las IAAS favorecen el incremento de morbilidad, muertes y carga económica significativas para los pacientes, familias y los sistemas de salud. Además, la resistencia a fármacos es una de las complicaciones producto de las IAAS. En Estados Unidos afectan al 3,2 % de todos los pacientes hospitalizados, al 6,5 % en la Unión Europea, y es probable que la prevalencia mundial sea mucho mayor. Se ignora la carga de las IAAS en el orbe, pues se carece de sistemas de vigilancia, sobre todo en realidades como la nuestra. Sin embargo, hay un gran esfuerzo para desarrollarlos, además de métodos de control de infecciones. (1,2)

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son responsables de aproximadamente el 20 % de todas las IAAS y al menos el 5 % de las personas que se someten a una cirugía desarrollan infección del sitio quirúrgico. Su incidencia es de 2 a 5% en pacientes sometidos a cirugía hospitalaria; sin embargo, es probable que se subestime el número de ISQ dado que aproximadamente el 50% se hacen evidentes después de que el paciente ha sido dado de alta. (2,3)

Los microorganismos patógenos pueden adquirirse a través de las manos, al manipular líquidos orgánicos contaminados. (4) El personal de salud que trabaja en quirófano, está en contacto con una diversidad de microorganismos patógenos al manipular: fluidos orgánicos, muestras y aparatos contaminados; esto sumado a la flora existente en la piel de las manos del personal de centro quirúrgico, pone en riesgo a los pacientes.

En ese sentido, las manos del personal del hospital hacen las veces de vehículos, los más frecuentes, para transmitir infecciones, de allí que se consideren algunas recomendaciones para prevenir estas infecciones, entre la más comunes está el lavado de manos.

Para el equipo quirúrgicos, es común emplear el lavado de manos quirúrgico, para realizarlo, se emplean fórmulas antisépticas de reconocida efectividad para eliminar bacterias que podrían atravesar guantes agujereados o malogrados durante los procedimientos quirúrgicos. Pero existen algunas recomendaciones que se hacen para que el lavado de manos sea realmente eficaz, como el retiro de anillos y el evitar el uso de esmalte de uñas, pues sobre el esmalte de uñas y la piel bajo los anillos se pueden alojar muchos patógenos. Sumado a ello, el anillo puede

albergar microorganismos o desgarrar el guante quirúrgico (5), lo que pondría en riesgo al personal de salud, pero también al paciente.

En la realidad de la investigadora existe personal renuente a practicar esta recomendación, pues alude que el lavado de manos garantiza también la limpieza de las joyas que portan, así como son incrédulos a ser vulnerables a las infecciones por tener esmalte en las uñas.

Por otro lado, los cánones y políticas respecto a la técnica mejor para lavado de manos, la sustancia a emplear, la duración, largo de las uñas, uso o no de esmalte de uñas y anillos, no están unificados. (6)

Si es posible identificar investigaciones que reportan experiencias de la relación entre el sacarse los anillos, evitar el esmalte de uñas y las ISQ, aunque se traten de estudios pequeños, por lo que establecer el beneficio potencial para los pacientes, no es posible, sin embargo, el precio de cambiar la práctica clínica podría ser bajo, de allí que la investigadora se motivara para revisar la literatura respecto a la temática planteada y formular la siguiente pregunta clínica: ¿Es recomendable eliminar el esmalte de uñas y retirar los anillos en los dedos para prevenir infecciones del sitio quirúrgico?.

El objetivo fue: Identificar evidencia que brinde soporte a la recomendación de eliminar el esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos para el lavado de manos en el personal de salud de centro quirúrgico para prevenir la infección del sitio quirúrgico.

La presente investigación se justifica porque la tercera infección hospitalaria más habitual (14 a 16%) y la primera entre los pacientes quirúrgicos (38%) son las infecciones de herida quirúrgica. De éstas, dos tercios son de la herida y el resto de órgano/espacio; el 93% del total de las muertes por dicha patología, tiene infección de órgano/espacio. (7) Si medidas como el retiro de esmalte y anillos puede evitar esta situación, entonces es conveniente dar sustento a esta recomendación para que el personal de centro quirúrgico se adhiera a esta práctica.

Además resulta una obligación ética y moral el preservar y cuidar la seguridad del paciente sea cuales fueren las motivos o circunstancias que llevan a los pacientes al quirófano, puesto que se constituye en parte integral del cuidado que debe recibir, el cual debe caracterizarse por su calidad técnica, humana y ética en salvaguardia de la dignidad humana, y en este caso una forma de realizarlo es manteniendo totalmente la conservación de las barreras de bioseguridad a través de una eficiente lavado de manos el que podría verse opacado en su eficacia, por mantener anillos en los dedos de las manos o tener esmalte en las uñas de las manos. Además, las repercusiones por omitir esta recomendación tienen efectos en la economía del paciente, su estabilidad emocional, física y familiar, así como para la institución hospitalaria. (8)

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Investigación secundaria, pues su valor radica a partir de conclusiones sustentadas en fuentes primarias. Las investigaciones secundarias parten del estudio de pruebas disponibles sobre una determinada cuestión, su objetivo es responder aspectos precisos, para lo cual siguen una metodología explícita y rigurosa. (9)

1.2 Metodología EBE

La Práctica Basada en la Evidencia como proceso que da respuesta a preguntas que nacen de la práctica clínica, a partir de la búsqueda y sistematización de los resultados de investigación recientes, contribuyendo a la toma de decisiones. Estas decisiones consideran los resultados obtenidos pero resultan importantes también: la experiencia del clínico y la aplicabilidad de los resultados. (10)

Sackett la define como “el uso consciente, explícito y juicioso de la actual y mejor evidencia que aporta la investigación sobre el cuidado individualizado de los pacientes”. (11) La evidencia científica en enfermería nos permite cambiar el contexto asistencial con argumentación sólida. Resulta una forma genial para difundir la voz del enfermero en el sistema de salud, que contribuye a mejorar la práctica asistencial y el cuidado de las personas.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT

Cuadro N° 01: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Equipo Quirúrgico
I	Intervención	Personal que interviene en cirugías con las uñas de los dedos sin despintar y uso de anillos en los dedos de manos
C	Comparación o Control	El retiro de anillos de los dedos de manos y mantener las uñas despintadas en el personal de centro quirúrgico, para garantizar la eficacia del lavado de manos
O	Outcomes o Resultados	Disminuir las tasas de infección de la herida postoperatoria. Disminuir el efecto del lavado quirúrgico previo al acto quirúrgico. Asegura la aplicación de las medidas de bioseguridad. Disminución de pérdidas del objeto de valor en el campo laboral. Evitar gastos económicos de insumos: guantes.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Revisión Sistemática Guía de Práctica Clínica
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta Clínica: ¿Es recomendable la eliminación del esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos para prevenir infecciones del sitio quirúrgico?

1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta

Se pretende a través de la confirmación de la evidencia disponible en investigaciones de calidad sumar a las prácticas de bioseguridad que cumple el profesional que participa en las intervenciones de centro quirúrgico, lo que se vería reflejado en beneficio del paciente, la búsqueda o disposición de evidencia en posible pues se cuenta con acceso a algunas bases de

datos, además con el empleo de algunas herramientas para el idioma se puede tener acceso a literatura en idiomas diferentes al de la investigadora.

Esta investigación va a servir como fuente de información para otras investigaciones que se puedan realizar a nivel de pregrado y posgrado, y así puedan fortalecer la importancia de recomendaciones como la realizada en la presente investigación. El tiempo para su elaboración es adecuado.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Se emplearon las siguientes bases de datos: Proquest, Scielo, Cochrane, BVS. Se usaron los siguientes términos: Higiene de manos; infección de herida operatoria; infección del sitio quirúrgico; anillo; uñas.

La búsqueda duró en promedio dos meses, se emplearon palabras clave ubicadas en el Decs, se elaboraron ecuaciones con operadores booleanos AND, OR.

Se incluyeron estudios que consideraran el lavado de manos sin el uso de anillos ni joyas en las manos, con antigüedad de 5 años, se consideraron artículos en inglés, portugués y español.

Cuadro N° 03 Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Higiene de manos	Hand higiene Hand Disinfection	Higiene das mãos Desinfecção das Mãos	Desinfección de Manos Lavado de Manos
Infección de herida operatoria	surgical wound infection	infecção de ferida cirúrgica	Infecciones de las Heridas Quirúrgicas Infección Postoperatoria de la Herida Infección Quirúrgica de la Herida Infección de Herida Operatoria Infección de Herida Postoperatoria Infección de Heridas Operatorias Infección de Heridas Quirúrgicas Infección de la Herida Operatoria Infección de la Herida Postquirúrgica Infección de las Heridas Postquirúrgicas
Anillo	Ring	Anel	
Uñas de las manos	Nails	Unhas	

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados.
Proquest	10/01/2023	Higiene de manos AND Infección de herida operatoria AND Anillo AND Uñas de las manos	0	0
Proquest	15/01/2023	Hand hygiene AND surgery AND jewelry AND nail	536	02
Proquest	18/01/2023	Guía de práctica clínica AND lavado de manos AND Anillo AND Uñas de las manos	02	00
Scielo	21/01/2023	Higiene de manos AND Infección de herida operatoria AND Anillo AND Uñas de las manos	01	01
Scielo	21/01/2023	Guía de práctica clínica AND lavado de manos AND Anillo AND Uñas de las manos	00	00
BVS	22/01/2023	Higiene de manos AND Infección de herida operatoria AND Anillo AND Uñas de las manos	01	01
Cochrane Library	15/12/2022	Infection and surgery AND jewelry AND nail	02	01
Google Scholar	1/02/2023	Hand hygiene AND surgery AND jewelry AND nail	7310	03
Google Scholar	1/02/2023	Higiene de manos AND Infección de herida operatoria AND Anillo AND Uñas de las manos	972	03
Google Scholar	1/02/2023	Guía de práctica clínica AND Infección de herida operatoria AND Anillo AND Uñas de las manos	1010	03

Cuadro N°5 Paso 3: Ficha para recolección bibliográfica

Autor (es)	Título de artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
NHS (12)	Indications and Techniques for Hand Hygiene. Literature Review. ARHAI Scotland. January, 2023	2023	https://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/media/2081/2023-01-26-hh-indications-and-techniques-v20.pdf	Inglés	Revisión de la literatura
NHS (13)	Standard Infection Control Precautions Literature Review: Hand Hygiene: Surgical hand antisepsis in the clinical setting	2022	https://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/media/1873/2022-06-02-surgical-hand-antisepsis-v51-final.pdf	Inglés	Revisión de la literatura
Royal Australian College of General Practitioners(14)	Infection prevention and control guidelines	2022	https://www.racgp.org.au/getattachment/4bbd5b32-0ed9-4463-a3bc-993123ef3236/Infection-prevention-and-control-guidelines.aspx	Inglés	Guía de práctica clínica
Carine Laurence Yehouenou, Angèle Modupe Dohou, Ariane Dessièdé Fiogbe, Marius Esse, Cyriaque Degbey, Anne Simon and Olivia Dalleur(15)	Hand hygiene in surgery in Benin: opportunities and challenges	2020	https://doi.org/10.1186/s13756-020-00748-z	Inglés	Estudio multicéntrico o prospectivo observacional
Heidi Storm Vikke, Svend	Cumplimiento de la higiene de manos en	2018	doi:10.1136/	Inglés	Estudio observacion

Vittinghus, Matthias Giebner, Hans Jørn Kolmos, Karen Smith, Maaret Castrén, Veronica Lindström (16)	los servicios médicos de emergencia: un estudio observacional internacional		emermed-2018-207872		al prospectivo multicéntrico
Marta Zofia Wałaszek, Małgorzata Kołpa, Anna Róžańska, Barbara Jagiencarz- Starzec, Zdzisław Wolak, Jadwiga Wójkowska- Mach (17)	Effectiveness of hand hygiene and the condition of fingernails. A qualitative evaluation of nail microbial colonization following hand disinfection, a pilot study	2018	DOI: 10.1016/j.jhin. 2018.06.023	Inglés	Estudio de grupo control
Felipe Olivares A. Teresa Vergara Elena Véliz y Jeannette Dabanch(18)	Impacto del uso de anillos y uñas esmaltadas en la calidad de la higiene de manos en el personal de salud	2020	http://dx.doi.org/10.4067/S071610182020000100023	Español	Revisión de la literatura
David Spence, Introducción Vinay Kulkarni , Anthony Murray, Rajat Mittal Gabrielle O'Kane e Ian Incoll (19)	Recuento microbiano en manos con y sin esmalte de uñas después de la preparación quirúrgica de la piel: un ensayo controlado aleatorio	2018	DOI: 10.1177/1753193418764287 journals.sagepub.com/home/jhs	Ingles	Ensayo controlado aleatorizado
AL Hewlett et al (20)	Evaluación de la carga bacteriana de las uñas de gel, esmalte de uñas estándar y uñas naturales en las manos de los trabajadores de la salud	2018	https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.05.022	Inglés	Estudio observacional
Arrowsmith VA, Taylor R. (21)	Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir	2014	DOI: 10.1002/14651858.CD003325.pub3.	Español	Revisión sistemática

	infecciones quirúrgicas				
Karen Cimon, Robin Featherstone (22)	Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines	2018	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK487444/	Inglés	Revisión de la literatura

1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
NHS Indications and Techniques for Hand Hygiene. Literature Review. ARHAI Scotland. January, 2023	Revisión	Sólo responde 3 de las 5	No se puede emplear
NHS Standard Infection Control Precautions Literature Review: Hand Hygiene: Surgical hand antisepsis in the clinical setting	Revisión	Sólo responde 3 de las 5	No se puede emplear
Infection prevention and control guidelines	Guía de práctica clínica	Sólo responde 3 de las 5	No se puede emplear
Hand hygiene in surgery in Benin: opportunities and challenges	Estudio multicéntrico prospectivo observacional	Sólo responde 1 de las 5	No se puede emplear
Cumplimiento de la higiene de manos en los servicios médicos de emergencia: un estudio observacional internacional	Estudio observacional prospectivo multicéntrico	Sólo responde 2 de las 5	No se puede emplear
Effectiveness of hand hygiene and the condition of fingernails. A qualitative	Estudio de grupo control	Sólo responde 2 de las 5	No se puede emplear

evaluation of nail microbial colonization following hand disinfection, a pilot study			
Impacto del uso de anillos y uñas esmaltadas en la calidad de la higiene de manos en el personal de salud	Revisión de la literatura	Responde todas las preguntas	Pasa la lista
Recuento microbiano en manos con y sin esmalte de uñas después de la preparación quirúrgica de la piel: un ensayo controlado aleatorio	Ensayo controlado aleatorizado	Sólo responde 2 de las 5	No se puede emplear
Evaluación de la carga bacteriana de las uñas de gel, esmalte de uñas estándar y uñas naturales en las manos de los trabajadores de la salud	Estudio observacional	Responde parcialmente la pregunta	No se puede emplear
Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas	Revisión sistemática	Responde todas las preguntas	Pasa la lista
Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines	Revisión de la literatura	Responde todas las preguntas	Pasa la lista

1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Cuadro N° 07: Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista empleada	Nivel de evidencia y grado de recomendación
Impacto del uso de anillos y uñas esmaltadas en la calidad de la higiene de manos en el personal de salud	Revisión de la literatura	Caspe	Insuficiente Baja
Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas	Revisión sistemática	Caspe	Insuficiente Baja
Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines	Revisión de la literatura	Caspe	Insuficiente Baja

DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Revisión crítica: ¿Es recomendable la eliminación del esmalte de uñas y retiro de anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas?

b. Revisor(es): Lic. Narda Gisela Bazán Monja

c. Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

d. Dirección para correspondencia:Salaverry N° 1350 Urb. Bancarios – Condominio Colibrí Block F Dpto 701 – Chiclayo.

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Arrowsmith VA, Taylor R. Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 8. Art. No.: CD003325. DOI: 10.1002/14651858.CD003325.pub3. Accessed 27 February 2023.

f. Resumen del artículo original:

Justificación: Las ISQ pueden ocurrir por transmisión de microorganismos de las manos del personal de centro quirúrgico a los pacientes durante el acto quirúrgico. Lavarse las manos (lavado quirúrgico) antes del acto operatorio reduce la cantidad de microorganismos en la piel, pero el uso de joyas (anillos) y esmalte de uñas en los dedos es posible reduzca la eficacia de este procedimiento,

Objetivo: Evaluar el efecto de la presencia o ausencia de anillos y esmalte de uñas en las manos del equipo de lavado quirúrgico sobre las tasas de infección de la herida posoperatoria.

Metodología: Búsquedas en el Cochrane Wounds Group Specialized Register; El Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados; Ovidio MEDLINE; Ovid MEDLINE (en proceso y otras citas no indexadas); Ovidio EMBASE y EBSCO CINAHL.

Criterios de selección: Ensayos controlados aleatorios (ECA) que evaluaran las variables de estudio, o que midieran la eficacia del lavado quirúrgico y la tasa de infección posoperatoria de la herida.

Recogida y análisis de datos: Comparación de los resúmenes con una lista de verificación y verificar criterios de inclusión. Se obtuvieron informes completos de estudios relevantes.

Todos los autores de la revisión verificaron los informes de los ensayos excluidos para garantizar una exclusión adecuada.

Resultados Principales: Cero (0) ensayos nuevos; Cero (0) ECA que comparara las variables de estudio o evaluación de las tasas de ISQ.

Se halló un ECA pequeño (102 enfermeras instrumentistas) que valoró la consecuencia del uso de pintura de uñas sobre el número de colonias bacterianas en las manos después del lavado quirúrgico preoperatorio. No hubo diferencias significativas en el número de bacterias en las manos entre los grupos antes y después del lavado de manos quirúrgico.

Conclusiones de los autores: Ningún ensayo ha indagado sobre el uso de esmalte de uñas o joyas en los dedos y la tasa de ISQ. No hay suficiente evidencia para concluir que el uso de pintura de uñas afecte la cantidad de bacterias en la piel posterior al lavado. No hay pruebas que demuestren si quitarse el esmalte de uñas y los anillos evita la ISQ.

Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés: Dee Burrows, Jefe del Departamento de Cuidados Intensivos y Agudos, Facultad de Salud y Estudios Sociales, Universidad de Luton, Reino Unido. • Mary Alison Durand, Investigadora Principal, Instituto de Investigación de Servicios de Salud. Universidad de Luton, Reino Unido. • Ron Driver, Estadístico, Instituto de Investigación de Servicios de Salud, Universidad de Luton, Reino Unido. • Rachel Brookes, Enfermeras de Control de Infecciones, Laboratorios de Salud Pública, Luton and Dunstable Hospital, Lewsey Road, Luton, Reino Unido. • Jason Briden, Bibliotecario, Recursos de Aprendizaje, Universidad de Luton, Reino Unido. • Profesor Jan Draper, Director de Enfermería, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes MK7 6AA, Reino Unido. Stoke Mandeville Hospital NHS Trust, Mandeville Road, Aylesbury, Bucks HP21 8AL, Reino Unido. • The Theatre Nursing Trust Fund, Reino Unido. • El Instituto Nacional de Investigación en Salud (NIHR) es el único financiador del Grupo Cochrane de Heridas, Reino Unido

 **Declaración de conflictos de interés.** No se ha declarado

 **E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:**
v.a.arrowsmith@btinternet.com

 **Palabras clave:** Desinfección de manos, uñas, joyas, sala de operaciones

2.2 Comentario Crítico

El artículo seleccionado “Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas”, es una revisión sistemática, este tipo de estudio se caracteriza por responder una pregunta clínica a partir de la valoración e interpretación –cuantitativa y cualitativa– de evidencia disponible.(23) Se seleccionó esta investigación pues a pesar de haber considerado guías de práctica clínica que recomiendan no usar esmalte en las uñas y evitar el uso de anillos en los dedos de las manos, no se considera en la recomendación el nivel de evidencia ni el grado de recomendación para tal afirmación, además la evidencia posterior a esta publicación no reúne requisitos de calidad para que sus resultados sean considerados como tal.

La revisión seleccionada se evaluará con la lista de chequeo CASPE para revisiones, (24) esta lista consta de 10 preguntas que evalúa aspectos básicos y específicos para el desarrollo de una revisión de buena calidad.

Entre los aspectos que evalúa está la delimitación del tema de investigación: podemos afirmar al respecto que la revisión se ha realizado sobre un tema claramente definido, es posible identificar dos variables: el uso de anillos en los dedos de las manos, y el uso de esmalte en las uñas de las manos, esto en el personal de centro quirúrgico, por la posibilidad de infección de las heridas operatorias, de allí que se considerará como criterios para la selección de los estudios: el tipo de participantes seleccionados, miembros del equipo quirúrgico que realizan lavados de manos para procedimientos quirúrgicos invasivos: cirujanos, anestesiólogos, médicos residentes, cirujanos ayudantes, enfermeras instrumentistas y observadores de lavado, en cualquier país.

Otro criterio a evaluar son las intervenciones que se consideraron para la selección de estudios: Eliminación o ausencia de esmalte de uñas (barniz) en comparación con el uso de esmalte de uñas, esmalte de uñas recién aplicado en comparación con esmalte de uñas viejo, eliminación o ausencia de anillos en los dedos en comparación con el uso de anillos en los dedos.

Con el criterio anterior están los resultados esperados de los estudios seleccionados, se consideró: Incidencia de ISQ, número de patógenos en las manos después del lavado quirúrgico en el personal, número de patógenos en las manos del personal de sala luego de la cirugía, mortandad del paciente, aceptabilidad de la extracción del anillo en el dedo por parte del equipo

quirúrgico, duración de la estancia en el hospital. Estos criterios aseguran un camino adecuado hacia la respuesta de la pregunta formulada y evitan esfuerzos en vano del equipo de trabajo.

La búsqueda consideró para los fines que perseguía investigaciones de tipo: Ensayos controlados aleatorios (ECA) que acorde a la jerarquía de la evidencia resultan los estudios de mayor nivel. (25) Al respecto cabe resaltar que los estudios eran escasos o no reunían las condiciones para considerarlos como parte de la revisión.

En ese sentido es posible afirmar que se ha considerado estudios significativos y oportunos, que se buscaron en el Registro Cochrane de Heridas, el Cochrane de Ensayos Controlados, NHS, Ovidio MEDLINE, Ovidio EMBASE, EBSCO CINAHL.(26)

La validación de los estudios se realizó a través de dos revisores extranjeros, quienes verificaron de forma cruzada e independiente datos precisos de los ensayos seleccionados, cualquier desacuerdo se resolvió mediante discusión con todo el equipo de revisión. Cuando faltaban detalles de los ensayos, se los obtuvo contactando a los autores del ensayo. Cuando se identificaron estudios publicados por duplicado, se incluyeron una sola vez. (27)

Respecto a la precisión del resultado los datos se ingresaron y analizaron utilizando el software Cochrane RevMan. RevMan (Review Manager 5.3) es un software desarrollado por la Colaboración Cochrane cuyo objetivo es dirigir el desarrollo de Protocolos de Revisión, así como Revisiones Sistemáticas, su redacción, el análisis estadístico, figuras, tablas, anexos y referencial bibliográfico. Sin embargo, también puede emplearse para realizar revisiones sistemáticas y meta-análisis. (28)

El intervalo de confianza (IC) para los resultados fue del 95%. (29) La síntesis de los estudios dependieron de su calidad, diseño y heterogeneidad. Los resúmenes, sin excepción, se compararon con una lista de chequeo y verificar las condiciones de inclusión.

Respecto a la aplicabilidad de los resultados, al tratarse de recomendaciones cuya ejecución no demanda inversión monetaria o requiera del financiamiento de materiales o instrumentos, sino que más bien se trata de una conducta a la que debe adherirse, es posible ponerla en práctica en cualquier medio que busque garantizar la seguridad del paciente y del personal de salud.

En relación a los resultados de la revisión, se reporta que no hay suficientes pruebas de ensayos con respecto al impacto de la falta de esmalte de uñas, o el esmalte de uñas fresco o astillado sobre la densidad bacteriana en las uñas del personal lavado dentro de los quirófanos para sacar conclusiones. No hay ECAs que evalúen las tasas de ISQ cuando el personal de lavado

quirúrgico usa o se quita anillos en los dedos o esmalte de uñas. Dada la falta de evidencia sobre la seguridad o el daño que puede estar asociado con el esmalte de uñas y los anillos para los dedos, las organizaciones de atención médica deben continuar desarrollando políticas institucionales basadas en la opinión de expertos.

Así es que en la búsqueda realizada por la investigadora encontró en varias directrices internacionales de prevención y control de infecciones como las de Nueva Guinea(30), Australia(31), Canadá(32), Estados Unidos(33), Escocia(12,13), para el lavado de manos consideran como barreras, el uso de anillos en los dedos de manos y el uso de esmalte en las uñas de manos. Sin embargo, no se señala el nivel de evidencia, ni el grado de recomendación de éstas.

Una revisión de la literatura sobre precauciones estándar para el control de infecciones realizada en Escocia en el 2022(12) y 2023(13) considera como implicancias para la práctica desestimar el uso de barniz para uñas y el uso de joyas en los dedos con la finalidad de disminuir el riesgo de infección para el paciente.

La evidencia con respecto al uso de esmalte/barniz para las uñas es limitada, no hay muchas publicaciones recientes sobre los diferentes tipos de esmalte de uñas. Asimismo, no hay evidencia directa de que el uso de productos para las uñas aumente la contaminación de las manos. El estudio de Kulkarni et al (34) encontró que el esmalte de uñas no tuvo impacto en las cargas bacterianas de las manos. Sin embargo, se encontró un ensayo que mostró que usar esmalte de uñas fresco (en el día 1) redujo las cargas bacterianas en comparación con las uñas naturales. (35)

Cabe sí, precisar que el esmalte de uñas astillado aumenta significativamente el crecimiento de microorganismos y, a medida que aumenta el astillado, también aumenta la carga bacteriana. El astillado del esmalte de uñas ocurre rápidamente, dentro de las 24 horas, y el 90 % de las uñas se astillaron el segundo día. (35)

En ese sentido no es recomendable usar esmalte de uñas pues podría actuar como reservorio de microorganismos y dado que el astillado del esmalte de uñas ocurre muy rápidamente, se tendría el riesgo de contribuir a infección del paciente (36). Los estudios respecto a esta temática son escasos, se requieren de más investigaciones sobre el crecimiento de microorganismos y el uso de productos de uñas duraderos como el esmalte en gel.

Las guías NICE (37) y epic3(38) recomiendan que las uñas de los trabajadores de la salud no tengan esmalte de uñas cuando brinden atención al paciente.

Respecto al uso de joyas en manos y muñecas se recomienda se quiten antes de la antisepsia quirúrgica de manos, ya que pueden albergar microorganismos, causar reacciones alérgicas como resultado de la acumulación de productos antimicrobianos debajo de los artículos e inhibir los procedimientos correctos para la antisepsia quirúrgica de manos. (39) Hace falta al respecto realizar ensayos controlados aleatorios que evalúen las tasas de infección de herida pos operatoria y los anillos en los dedos. Woodhead et al citado por la NHS, sugieren que se pueden usar anillos de boda (sin piedras), pero que se puede recomendar a los cirujanos retirárselas, especialmente si se trabaja con prótesis metálicas. (13)

Vale mencionar los resultados de una revisión rápida incluida en el documento citado anteriormente que evaluó la contaminación bacteriana de los anillos para los dedos y su asociación con perforaciones en los guantes y su conexión con la SSI encontró que la evidencia no era concluyente. (13)

Como podemos apreciar no existe evidencia suficiente ni concluyente respecto de las variables en estudio. Sin embargo, la ausencia de estas no equivale necesariamente a la ausencia de riesgo. Por lo que poner en práctica estas recomendaciones mejorará la seguridad del paciente sin un efecto adverso desproporcionado en el usuario.

Además, adherirse a estas prácticas brinda al equipo quirúrgico una forma muy visible de: demostrar su compromiso con buenas prácticas de prevención y control de infecciones, su determinación para reducir las ISQ o IAAS, contribuyendo así a mejorar la seguridad del paciente y la calidad de atención, además de demostrar cumplir efectivamente con una buena técnica/preparación de la antisepsia manual quirúrgica.

2.3 Importancia de los resultados

No existe suficiente evidencia científica, respecto al impacto de la falta de esmalte de uñas, o el esmalte de uñas fresco o astillado sobre la densidad bacteriana en las uñas del personal dentro de los quirófanos para sacar conclusiones. De igual forma para evaluar las tasas de infección de la herida quirúrgica cuando el personal usa o se retira los anillos en los dedos o esmalte de uñas. Dada esta situación respecto a la falta de evidencia sobre la temática planteada las organizaciones de atención médica deben continuar desarrollando políticas institucionales basadas en la opinión de expertos.

2.4 Nivel de Evidencia

Preventive Services Task Force (USPSTF) (40), asigna un nivel de certeza para evaluar el beneficio neto de un servicio preventivo basado en la naturaleza de la evidencia total disponible para sustentar el GR.

Para la evidencia seleccionada el nivel de certeza es Baja, pues el número de estudios es insuficiente y la recomendación es Insuficiente I, en ese sentido la evidencia actual no es suficiente para valorar el riesgo/ beneficio de la acción preventiva.

2.5 Respuesta a la pregunta

Actualmente no existen pruebas contundentes sobre el efecto del esmalte de uñas y el uso de anillos en los dedos sobre la infección de la herida posoperatoria. Dada la falta de evidencia sobre la seguridad o el daño que puede estar asociado con el esmalte de uñas y los anillos para los dedos, las instituciones de salud deben continuar desarrollando políticas institucionales basadas en la opinión de expertos, en ese sentido existen varios documentos como guías de práctica clínica que recomiendan no usar anillos, tampoco usar esmalte para uñas.

2.6 Recomendaciones

A la dirección de los servicios de centro quirúrgico:

- ✓ Adherirse a estas recomendaciones pues revelan la disposición del equipo a promover la seguridad del paciente y contribuir con la prevención de Infección de herida de sitio quirúrgico.
- ✓ Difusión de los resultados de esta investigación.
- ✓ Desarrollo de investigaciones tipo ensayos clínicos que contribuyan a darle sustento a la adherencia a estas prácticas.

Referencias

1. Monegro AF, Muppidi V, Regunath H. Infecciones adquiridas en el hospital. [Actualizado el 22 de agosto de 2022]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2022 ene-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441857/>
2. Sikora A, Zahra F. Infecciones nosocomiales. [Actualizado el 23 de septiembre de 2022]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2022 ene-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559312/>
3. Pinchera, B.; Buonomo, A.R.; Schiano Moriello, N.; Scotto, R.; Villari, R.; Gentile, I. Update on the Management of Surgical Site Infections. *Antibiotics* 2022, 11, 1608. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11111608>
4. UNICEF. En la superficie de las manos portamos un gran número de virus, bacterias y hongos. Disponible en: <https://www.unicef.org/chile/historias/en-la-superficie-de-las-manos-portamos-un-gran-n%C3%BAmero-de-virus-bacterias-y-hongos>
5. Cimon K, Featherstone R. Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017 Mar 3. PMID: 29533568.
6. IPAC. IPAC Canada practice recommendations. Hand Hygiene in Health Care Settings. Disponible en: https://ipac-canada.net/photos/custom/Members/pdf/22Nov11_Hand%20Hygiene_Practice%20Recommendation.pdf
7. Rodríguez G, Camacho F, Umaña C. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia* Vol.5 Num: 4, abril 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i4.444>
8. NICE. Surgical site infections: prevention and treatment. NICE guideline Published: 11 April 2019. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/ng125
9. Martín J, Martín-Sánchez, Torralba E., Díaz E, Lurueña-Segovia S, Alonso J. Investigación secundaria: la revisión sistemática y el meta análisis SEMERGEN. 2008;34(1):11-6
10. Galvez A. Enfermería basada en la evidencia. ¿Cómo incorporar la investigación a la práctica de los cuidados? Segunda edición. España. 2007.
11. Ortega Páez Eduardo. ¿Sigue vigente hoy día la medicina basada en la evidencia?. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2018 [citado 2023 Abr 12]; 20(80): 323-328. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322018000400001&lng=es.
12. NHS. Indications and Techniques for Hand Hygiene. Literature Review. ARHAI Scotland. January, 2023. Disponible en: <https://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/media/2081/2023-01-26-hh-indications-and-techniques-v20.pdf>
13. NHS. Standard Infection Control Precautions Literature Review: Hand Hygiene: Surgical hand antisepsis in the clinical setting. ARHAI Scotland. Jun, 2022. Disponible en: <https://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/media/1873/2022-06-02-surgical-hand-antisepsis-v51-final.pdf>
14. RACGP. Infection prevention and control guidelines. Disponible: <https://www.racgp.org.au/getattachment/4bbd5b32-0ed9-4463-a3bc-993123ef3236/Infection-prevention-and-control-guidelines.aspx>

15. Yehouenou, C.L., Dohou, A.M., Fiogbe, A.D. et al. Hand hygiene in surgery in Benin: opportunities and challenges. *Antimicrob Resist Infect Control* 9, 85 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00748-z>
16. Vikke HS, Vittinghus S, Giebner M, Kolmos HJ, Smith K, Castrén M, Lindström V. Compliance with hand hygiene in emergency medical services: an international observational study. *Emerg Med J*. 2019 Mar;36(3):171-175. doi: 10.1136/emered-2018-207872. Epub 2019 Jan 28. PMID: 30692145; PMCID: PMC6580871.
17. Wałaszek MZ, Kołpa M, Różańska A, Jagiencarz-Starzec B, Wolak Z, Wójkowska-Mach J. Nail microbial colonization following hand disinfection: a qualitative pilot study. *J Hosp Infect*. 2018 Oct;100(2):207-210. doi: 10.1016/j.jhin.2018.06.023. Epub 2018 Jun 30. PMID: 29969690.
18. Olivares A. Felipe, Vergara Teresa, Véliz Elena, Dabanch Jeannette. Impact of the use of rings and nail polish on hand hygiene quality in healthcare workers. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2020 Feb [cited 2023 Apr 12]; 37(1): 23-31. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000100023&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000100023>.
19. Kulkarni V, Murray A, Mittal R, Spence D, O’Kane G, Incoll I. Microbial counts in hands with and without nail varnish after surgical skin preparation: a randomized control trial. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*. 2018;43(8):832-835. doi:10.1177/1753193418764287
20. Tarabichi, S., Parvizi, J. Prevention of surgical site infection: a ten-step approach. *Arthroplasty* 5, 21 (2023). <https://doi.org/10.1186/s42836-023-00174-7>
21. Arrowsmith VA, Taylor R. Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Aug 4;2014(8):CD003325. doi: 10.1002/14651858.CD003325.pub3. PMID: 25089848; PMCID: PMC7163182.
22. Cimon K, Featherstone R. Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017 Mar 3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK487444/>
23. J.L.R. Martín, E. Martín-Sánchez, E. Torralba, E. Díaz Domínguez, S. Lurueña-Segovia, F.J. Alonso Moreno, Capítulo 9: Investigación secundaria: la revisión sistemática y el metaanálisis, *SEMERGEN - Medicina de Familia*, Volume 34, Issue 1, 2008, Pages 11-16, ISSN 1138-3593, [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(08\)71839-2](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(08)71839-2).
24. Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. *Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica*. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.
25. Pérsico D, Torres D. Niveles de evidencia y grados de recomendación: el sistema GRADE. *Rev. chil. anest.* Vol. 43 Número 4 pp. 357-360. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv43n04.18.pdf>
26. Vuotto A, Di Césare V, Pallotta, N. Fortalezas y debilidades de las principales bases de datos de información científica desde una perspectiva bibliométrica. *Palabra Clave (La Plata)*, vol. 10, núm. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/18539912e101>
27. García H. Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis. *Revista Urología Colombia*. 2015;24(1):28---34. DOI: 10.1016/j.uroco.2015.03.005
28. *Rev Man 5.3 User Guide (Version 5.3)*. The Cochrane Collaboration. 2015
29. Fernandez-Chinguel JE, Zafra-Tanaka JH, Goicochea-Lugo S, Peralta CI, Taype-Rondan A. Aspectos básicos sobre la lectura de revisiones sistemáticas y la interpretación de meta-análisis. *Acta Med Peru*. 2019;36(2):157-69
30. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. National Infection Prevention and Control (IPC) Guidelines. Sierra Leona, Mayo, 2022. Disponible en:

- https://reliefweb.int/attachments/f9ce55e9-24f4-4e04-adce-e355ddb6d326/Sierra%20Leone%20National%20Infection%20Prevention%20and%20Control%20Guidelines_2022.pdf
31. National Health and Medical Research Council Australian. Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare. Canberra: Commonwealth of Australia. 2019. Disponible en: https://www.safetyandquality.gov.au/sites/default/files/2022-09/australian_guidelines_for_the_prevention_and_control_of_infection_in_health_care_-_current_version_-_v11.13_19_september_2022.pdf
 32. Infection Prevention and Control (IPAC) Guidelines. College of Dental Hygienists of Ontario, 2022. Disponible en: <https://www.cdho.org/docs/default-source/pdfs/reference/guidelines/cdho-ipac-guidelines.pdf>
 33. Hehl J, Jones D, Stohler S. Clinical Practice Guideline Surgical Site Infection Prevention. National Association of Orthopaedic Nurses, 2021. Disponible en: https://www.lifespan.org/sites/default/files/2022-03/NAON-SSI-CPG%20-Final_2021.pdf
 34. Kulkarni V, Murray A, Mittal R, Spence D, O'Kane G, Incoll I. Microbial counts in hands with and without nail varnish after surgical skin preparation: a randomized control trial. *J Hand Surg Eur Vol.* 2018 Oct;43(8):832-835. doi: 10.1177/1753193418764287. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29558848.
 35. Blackburn L, Acree K, Bartley J, et al. Microbial Growth on the Nails of Direct Patient Care Nurses Wearing Nail Polish. *Oncology Nursing Forum* 2020; 47: 155-164. DOI:10.1188/20.ONF.155-164.
 36. Ojanpera H, Kanste OI and Syrjala H. Hand-hygiene compliance by hospital staff and incidence of health-care-associated infections, Finland. *Bulletin of the World Health Organization* 2020; 98: 475-483.
 37. National Clinical Guideline Centre (NCGC). Infection: prevention and control of healthcare-associated infections in primary and community care. In: (NICE)33CbtNifHaCE, (ed.). Partial Update of NICE Clinical Guideline 2. National Clinical Guideline Centre, 2017.
 38. Loveday H, Wilson J, Pratt R, et al. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Hospital Infection* 2014; 86: S1-S70.
 39. Banco de Preguntas Preevid. ¿El uso de esmalte de uñas en quirófano por parte de los profesionales (medicina, enfermería) aumenta el riesgo de infección del lugar quirúrgico? *Murciasalud*, 2018. Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/22672>
 40. Manterola Carlos, Asenjo-Lobos Claudla, Otzen Tamara. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2014 Dic [citado 2023 Abr 12]; 31(6): 705-718. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000600011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>

ANEXOS

	Descripción del Problema	
	Contexto-Lugar	Centro Quirúrgico
2	Personal de Salud	Equipo Quirúrgico
3	Paciente	Paciente quirúrgico
4	Problema	Uso de anillos y esmalte de uñas en el personal quirúrgico que participan del acto operatorio
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	No hay certeza de la posibilidad de IAAS por el uso de anillos en los dedos de las manos y esmalte en las uñas en el personal que participa de las cirugías en centro quirúrgico.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Es recomendable el lavado de manos sin anillos y evitar el esmalte en las uñas de los dedos de manos en el personal que participa de las cirugías de centro quirúrgico, para evitar reducir la eficacia del mismo.
5	Motivación del problema	Disminuir las tasas de infección de la herida postoperatoria. Asegura la aplicación de las medidas de bioseguridad. Evitar prolongar la estancia hospitalaria Evitar incrementar costos hospitalarios

1.-Título de la investigación a validar: NHS		
Indications and Techniques for Hand Hygiene. Literature Review. ARHAI Scotland. January, 2023		
Metodología: REVISIÓN		
Año: 2023		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<input type="checkbox"/> Evitar uso de joyas de manos y muñecas. Los anillos aumentan la cantidad de microorganismos en las manos y aumentan el riesgo de rasgaduras en los guantes.(23) <input type="checkbox"/> Se deben mantener las uñas naturales, cortas y limpias. <input type="checkbox"/> No se debe usar esmalte de uñas, incluida la goma laca. <input type="checkbox"/> Estos se han asociado con un aumento de los desgarros de los guantes, la transferencia de microorganismos y los brotes de infección.2	Si se recomienda el no usar anillos en los dedos de las manos, así como evitar el uso de esmalte en las uñas de las manos
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si puesto que responde a la interrogante planteada por la investigadora	Si son útiles las recomendaciones que da
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es posible ponerlos en práctica	Si son aplicables
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se trata de una revision no aplica	No Aplica
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	NO se describen los procedimientos para la elaboración de las recomendaciones	No Válido
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

1.-Título de la investigación a validar: NHS		
Standard Infection Control Precautions Literature Review: Hand Hygiene: Surgical hand antisepsis in the clinical setting		
Metodología: REVISIÓN		
Año: 2022		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se debe usar ropa de manga corta o se deben empujar/remangar las mangas para evitar que se mojen. <input type="checkbox"/> Evitarse las joyas de manos y muñecas. Se ha demostrado que los anillos aumentan la cantidad de microorganismos en las manos y aumentan el riesgo de rasgaduras en los guantes. <input type="checkbox"/> Las uñas deben ser naturales y mantenerse cortas y limpias. <input type="checkbox"/> Los proveedores de atención directa y otros* no deben usar esmalte de uñas, incluida la goma laca. Los estudios han demostrado que el esmalte de uñas astillado o el esmalte de uñas usado durante más de cuatro días pueden albergar microorganismos que no se eliminan con el lavado de manos, incluso con lavados de manos quirúrgicos ² , y no es posible un control efectivo.	Si se recomienda el no usar anillos en los dedos de las manos, así como evitar el uso de esmalte en las uñas de las manos
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si puesto que responde a la interrogante planteada por la investigadora	Si son útiles las recomendaciones que da
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Las recomendaciones son acciones que pueden ser evitadas por el personal.	Si son aplicables
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	NO Aplica pues se trata de una Revisión	No Aplica
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	NO se describen los procedimientos para la elaboración de las recomendaciones	No Válido
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

2.-Título de la investigación a validar: Infection prevention and control guidelines		
Metodología: Guía de práctica clínica		
Año: 2022		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El esmalte de uñas recién aplicado en las uñas naturales no aumenta la carga microbiana si las uñas son cortas. Sin embargo, debe eliminarse antes de que se desarrollen bordes ásperos o astillados. Las uñas postizas pueden albergar microorganismos, especialmente bacilos gramnegativos y levaduras, incluso después de lavarse las manos. Los profesionales de la salud, cuando brinden atención directa a los pacientes, deben adherirse a una política de "desnudo debajo del codo", incluidas las mangas cortas, para garantizar que las manos (y, si es necesario, las muñecas y los antebrazos) puedan descontaminarse de manera efectiva. Esto es particularmente importante para los procedimientos de la sala de tratamiento. Cada práctica podría desarrollar políticas sobre joyería, uñas artificiales y esmalte de uñas para otras situaciones, basadas en la evaluación de riesgos.	Responden a la pregunta, se recomienda retiro de anillos y no tener uñas pintadas
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si pues responden a la interrogante planteada	Si son útiles
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Son aplicables las recomendaciones pues se sujetan a acciones de cumplimiento y sencillas órdenes	Si son aplicables
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se trata de una Guía de recomendaciones No Aplica consentimiento informado	No Aplica
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	No detalla el documento	No válido
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

3.-Título de la investigación a validar: Hand hygiene in surgery in Benin: opportunities and challenges		
Metodología: Estudio multicéntrico prospectivo observacional		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se encontró que el cumplimiento de la higiene de manos en la cirugía era bajo en los hospitales de Benin. Perdieron dos oportunidades de tres para aplicar Higiene de manos y cuando se aplicó Higiene de manos, la técnica y la duración no fueron apropiadas. Las prácticas de Higiene de manos deben ser una prioridad para mejorar la seguridad del paciente en Benín	No se puede considerar
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No se hace referencia al uso de anillos o esmalte de uñas	No
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?		No
¿Son seguras las evidencias para el paciente?		No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?		No
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

4.-Título de la investigación a validar: Cumplimiento de la higiene de manos en los servicios médicos de emergencia: un estudio observacional internacional		
Metodología: Estudio observacional prospectivo multicéntrico		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	60 horas de observación ocurrieron en cada país, para un total de 87 encuentros con pacientes. Hubo 1344 indicaciones de Higiene de manos. Se observó uso de frotamiento o lavado de manos: antes del contacto con el paciente, 3%; antes de procedimientos limpios/asépticos, 2%; después del riesgo de fluidos corporales, 8%; después del contacto con el paciente, 29%; y posterior contacto con el entorno del paciente, 38%. Se usaron guantes en el 54% de todas las indicaciones de HM. La adherencia al cabello corto o recogido, uñas cortas, limpias y sin esmalte y sin joyas fue del 99%, 84% y 62%, respectivamente. El cumplimiento de HM se asoció con el uso de guantes (OR 45; IC del 95 %: 10,8 a 187,8; p=0,000) y el nivel del proveedor (OR 1,7; IC del 95 %: 1,1 a 2,4; p=0,007), pero no se asoció con el género (OR 1,3; IC 95% 0,9 a 1,9; p=0,107). Conclusión Cumplimiento de HH entre los proveedores de EMS	Reporta cumplimiento pero no como tal la recomendación
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Resulta interesante el reporte, pero no responde por completo la pregunta.	Parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables, pero no responde la pregunta	Parcialmente
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Uso de consentimiento informado	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio observacional prospectivo que incluyó proveedores de EMS de Finlandia, Suecia, Dinamarca y Australia de diciembre 2016 hasta mayo 2017. Todos los países incluidos tienen pautas de higiene escritas, pero se desconoce el grado de implementación. Dos observadores realizaron cada uno 30 horas de observación no participante (6 horas al día, durante el día, entre semana, en una semana predeterminada) en cada uno de los cuatro países.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

5.-Título de la investigación a validar: Effectiveness of hand hygiene and the condition of fingernails. A qualitative evaluation of nail microbial colonization following hand disinfection, a pilot study		
Metodología: Estudio de grupo control		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados se estratificaron según la longitud de la uña: corta ²⁹ vs. larga y la presencia de una capa de barniz: natural vs. barnizada. La presencia de 30 microorganismos potencialmente patógenos se correlacionó con la longitud de la uña y la presencia de esmalte de uñas curado con UV.	Hay una alta probabilidad de HH ineficaz cuando se mantienen las uñas largas y cuando el esmalte de uñas curado con UV ³³ está presente en ellas.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles úes dan respuesta a la interrogante planteada	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables	Si
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El uso de los datos fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Jagellónica (n°123 KBET/122.6120.118.2016).	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El estudio se llevó a cabo en un hospital en Małopolska, Polonia, en el que de 686 enfermeras y parteras empleadas, se extrajo una muestra de 110, compuesta por empleados que trabajan en varias unidades hospitalarias. Los trabajadores calificados para el estudio debían tener la piel de las manos sana y sin daños y las uñas sanas. Cada NM tuvo la oportunidad de ser seleccionado; el sorteo se realizó utilizando una tabla estandarizada de números aleatorios. El estudio se llevó a cabo de enero a diciembre de 2017. El grupo de control fue NM con uñas naturales, mientras que el grupo de prueba se dividió en cuatro subgrupos en función del tipo de recubrimiento que cubre las uñas.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

6.-Título de la investigación a validar: Impacto del uso de anillos y uñas esmaltadas en la calidad de la higiene de manos en el personal de salud		
Metodología: Revisión de la literatura		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Uso de anillos: Trece de 51 artículos cumplían los criterios de inclusión. Siete fueron realizados en unidades clínicas, y en todos ellos éste se asoció a menor calidad de la higiene de manos (la mayoría de baja calidad). Contrariamente, en tres de cuatro estudios primarios realizados en pabellón (de baja calidad), su uso no impactó en la calidad del lavado quirúrgico. Igualmente, dos revisiones sistemáticas obtuvieron similares conclusiones. Uñas esmaltadas: siete de 54 artículos fueron incluidos. En cuatro hubo resultados discordantes (la mayoría de baja calidad). En un estudio controlado se observó reducción en la calidad del lavado quirúrgico sólo cuando el esmalte estaba dañado. El esmalte gel se asoció a menor calidad de la higiene de manos en dos estudios experimentales.	No existe evidencia de calidad suficiente para asociar el uso de estos accesorios con reducción en la calidad de la higiene de manos. Tampoco queda demostrada su inocuidad. En base a la evidencia disponible (la mayoría de baja calidad), se observó un impacto negativo del uso de anillos en unidades clínicas y también de uñas con esmalte dañado en pabellones quirúrgicos. Se requieren estudios de mejor calidad para abordar estos relevantes tópicos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si pues responde la pregunta clínica formulada	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables. Pues se trata de acciones que pueden ser practicadas por el personal de centro quirúrgico.	Si
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No Aplica, es una revisión de literatura	NA
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Búsqueda no sistemática en base de datos PUBMED/MEDLINE (1978-2018) de estudios en los cuales se mide la calidad de la higiene de manos o lavado quirúrgico, mediante cultivos cuantitativos o tinciones fluorescentes.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

7.-Título de la investigación a validar: Recuento microbiano en manos con y sin esmalte de uñas después de la preparación quirúrgica de la piel: un ensayo controlado aleatorio		
Metodología: Ensayo controlado aleatorizado		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El resultado primario fue el número de participantes con un cultivo positivo de la lámina ungueal. Los resultados secundarios incluyeron cultivos positivos del hiponiquio, el recuento microbiano por sitio y el tipo de bacteria cultivada.	No hubo diferencias significativas en términos de crecimiento microbiano positivo entre las láminas ungueales o la hiponiquia con o sin esmalte de uñas aplicado. Nuestros resultados demuestran que la presencia de esmalte de uñas no tiene efecto sobre los recuentos microbianos de las manos después de la preparación quirúrgica de la piel.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles pues da respuesta a la pregunta de estudio, pero no corresponde a personal de salud, además no considera el uso de anillos como variable en el estudio	Parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Son aplicables pero no es la población objetivo	Parcialmente
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Red Local de Salud	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se reclutaron pacientes adultos en diálisis debido a la fácil accesibilidad y para minimizar las pérdidas durante el seguimiento. Los criterios de inclusión fueron pacientes que tenían: edad mayor de 18 años; no usar esmalte de uñas; y dispuesta a llevar esmalte de uñas transparente en una mano durante 7 días. Los criterios de exclusión fueron pacientes con: infecciones activas de manos o uñas; alergia al yodo; un historial de morderse las uñas o; una incapacidad para dar su consentimiento. Se recopiló información demográfica, incluida la edad, el sexo, la altura, el peso y el dominio de la mano del participante. Se recopiló información	Si

	sobre la ubicación del sitio de la fístula de diálisis y un historial de cualquier colonización por organismos multirresistentes para controlar cualquier efecto potencial que esto pueda tener en los resultados.	
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

8.-Título de la investigación a validar: Evaluación de la carga bacteriana de las uñas de gel, esmalte de uñas estándar y uñas naturales en las manos de los trabajadores de la salud		
Metodología: Estudio observacional		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se obtuvieron un total de 741 cultivos. La carga bacteriana aumentó con el tiempo para todos los tipos de uñas (P < 0,0001). Se observaron reducciones en la carga bacteriana de las uñas naturales y el esmalte estándar, pero no en el esmalte en gel (P = 0,001, P = 0,0028 y P = 0,98, respectivamente) después de la higiene de las manos. Los 3 tipos de uñas se contaminan más con bacterias con el tiempo. El esmalte estándar y las uñas naturales pueden ser más susceptibles a la higiene de manos que el esmalte en gel.	Este estudio no mostró un aumento en el número de microorganismos en las uñas con esmalte en gel; sin embargo, las uñas de gel pueden ser más difíciles de limpiar con gel de alcohol para manos.
¿Parecen útiles los hallazgos para el problema?	Si lo son, pero parcialmente pues no incluye como variable el uso de anillos en los dedos de las manos	Parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Son aplicables parcialmente pues hace falta considerar una variable para responder por completo la pregunta clínica formulada	Parcialmente
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio fue aprobado por la junta de revisión institucional de cada institución.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Sujetos presentados a un área designada para inscripción y aplicación de productos para uñas. Se recopiló información demográfica de cada sujeto utilizando una herramienta estandarizada de recopilación de datos. Un técnico de uñas con licencia aplicó los tratamientos de uñas en la mano dominante de cada participante. Se utilizaron productos estandarizados (esmalte de	Si

	uñas y gel) en un color neutro en todos los sitios de estudio. Se aplicó esmalte en gel a una uña, se aplicó esmalte de uñas estándar a una uña y las uñas restantes se dejaron naturales. Se pintaron las mismas uñas en todos los participantes. Los sujetos debían cumplir con la política actual del hospital con respecto a la longitud de las uñas y se les indicó que no modificaran las uñas pulidas ni una uña natural adyacente durante el período de estudio.	
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

9.-Título de la investigación a validar: Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas		
Metodología: Revisión Sistemática		
Año: 2014		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se encontró un ECA pequeño (102 enfermeras instrumentistas) que evaluó el efecto del esmalte de uñas sobre el número de unidades formadoras de colonias bacterianas que quedan en las manos después del lavado quirúrgico preoperatorio. Las enfermeras tenían las uñas sin pulir, esmalte de uñas recién aplicado (menos de dos días) o esmalte de uñas viejo (más de cuatro días). No hubo diferencias significativas en el número de bacterias en las manos entre los grupos antes y después del lavado quirúrgico.	Ningún ensayo ha investigado si el uso de esmalte de uñas o anillos en los dedos afecta la tasa de infección de la herida quirúrgica. No hay pruebas suficientes para determinar si el uso de esmalte de uñas afecta la cantidad de bacterias en la piel después del lavado.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles pues responde a la pregunta clínica formulada	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si son aplicables	Si
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No Aplica consentimiento pues se trata de una revisión sistemática	No Aplica

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se realizaron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group Specialized Register) (búsqueda el 23 de julio de 2014); El Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (La Biblioteca Cochrane); Ovidio MEDLINE; Ovid MEDLINE (en proceso y otras citas no indexadas); Ovidio EMBASE y EBSCO CINAHL. Todos los resúmenes se compararon con una lista de verificación para determinar si cumplían con los criterios de inclusión. Se obtuvieron informes completos de estudios relevantes. Todos los autores de la revisión verificaron los informes de los ensayos excluidos para garantizar una exclusión adecuada	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

10.-Título de la investigación a validar: Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines		
Metodología: Revisión		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los estudios sugieren que el riesgo de transmisión de infecciones en un entorno quirúrgico no se ve afectado por el uso de joyas o esmalte de uñas. En otros entornos de atención de la salud, las pautas no coinciden específicamente.	Parece que puede ser aceptable usar una banda simple en el dedo y esmalte de uñas sin astillar, aunque quitarse todas las joyas de los dedos y las muñecas y no usar esmalte de uñas puede ser la opción más segura para prevenir la transmisión de infecciones en la mayoría de los entornos de atención médica.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles pues se da respuesta a la pregunta de investigación clínica planteada	Si
¿Son aplicables los resultados para la resolución del	Si son aplicables	Si

problema en tu medio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No Aplica se trata de una revisión de la literatura	NA
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Métodos de búsqueda bibliográfica Se realizó una búsqueda bibliográfica limitada en recursos clave, incluidos PubMed, la Biblioteca Cochrane, las bases de datos del Centro de Revisiones y Disseminación (CRD) de la Universidad de York, las principales agencias de tecnología de la salud canadienses e internacionales, así como una búsqueda en Internet. Para la pregunta de investigación 1, no se aplicaron filtros para limitar la recuperación por tipo de estudio. Para las preguntas de investigación 2 y 3, se aplicaron filtros metodológicos para limitar la recuperación a las guías. Siempre que fue posible, la recuperación se limitó a la población humana. La búsqueda también se limitó a documentos en inglés publicados entre el 1 de enero de 2012 y el 25 de enero de 2017.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio. Esta lista de comprobación rápida permite descartar muchos estudios con la simple lectura del resumen.		

PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe

Eliminación de esmalte de uñas y anillos en los dedos para prevenir infecciones quirúrgicas					
Revisión Sistemática					
A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?					
Preguntas "de eliminación"					
1	<p>¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("outcomes") considerados. 	SÍ	NO SÉ	NO	<p>El tipo de participantes seleccionado fueron aquellos miembros del equipo de quirófano que realizan lavados para procedimientos quirúrgicos invasivos: cirujanos, anestesiólogos, médicos residentes, cirujanos ayudantes, enfermeras instrumentistas y observadores de lavado de manos, en cualquier país.</p> <p>Las intervenciones que se consideraron fueron: Eliminación o ausencia de esmalte de uñas (barniz) en comparación con el uso de esmalte de uñas. Esmalte de uñas recién aplicado en comparación con esmalte de uñas viejo.</p> <p>Eliminación o ausencia de anillos en los dedos en comparación con el uso de anillos en los dedos</p> <p>Resultados esperados: Incidencia de infecciones de herida quirúrgica.</p> <p>Cantidad de microorganismos en las manos del equipo quirúrgico después del lavado quirúrgico.</p> <p>Números de microorganismos en las manos del equipo quirúrgico después del</p>

					procedimiento quirúrgico. • Mortalidad del paciente. • Aceptabilidad de la extracción del anillo en el dedo por parte del equipo de quirófano. • Duración de la estancia en el hospital.
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta	SÍ	NO SÉ	NO	Ensayos controlados aleatorios (ECA).
¿Merece la pena continuar?					
	Preguntas detalladas				
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? PISTA: Busca - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.	SÍ	NO SÉ	NO	El Registro Especializado del Grupo Cochrane de Heridas El Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados La base de datos de evaluación económica del NHS Ovidio MEDLINE Ovidio EMBASE EBSCO CINAHL
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)	SÍ	NO SÉ	NO	Dos revisores extrajeron y verificaron de forma cruzada los siguientes datos de los ensayos de forma independiente Cualquier desacuerdo se resolvió mediante discusión con todo el equipo de revisión. Cuando faltaban detalles en los informes de los ensayos, se intentó obtenerlos

					contactando a los autores del ensayo. Si se identifican estudios que se publican por duplicado, se incluirán solo una vez.
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso? PISTA: Considera si - Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.	SÍ	NO SÉ	NO	NO se ha considerado
B/ ¿Cuáles son los resultados?					
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión? PISTA: Considera - Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. - ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado). - ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).	No hay suficientes pruebas de ensayos con respecto al impacto de la falta de esmalte de uñas, o el esmalte de uñas fresco o astillado sobre la densidad bacteriana en las uñas del personal lavado dentro de los quirófanos para sacar conclusiones. No hay ECA que evalúen las tasas de infección de la herida quirúrgica cuando el personal de lavado quirúrgico usa o se quita anillos en los dedos o esmalte de uñas. Dada la falta de evidencia sobre la seguridad o el daño que puede estar asociado con el esmalte de uñas y los anillos para los dedos, las organizaciones de atención médica deben continuar desarrollando políticas institucionales basadas en la opinión de expertos			
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s? PISTA: Busca los intervalos de confianza de los estimadores.	Los datos se ingresaron y analizaron utilizando el software Cochrane RevMan. Los resultados se presentaron con intervalos de confianza (IC) del 95%. Las estimaciones para los resultados dicotómicos se informarían como riesgo relativo (RR). Los datos continuos se informaron como diferencia de medias y se calculó el tamaño del efecto general (con IC del 95%). Los métodos de síntesis de los estudios dependerán de su calidad, diseño y heterogeneidad.			
C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?					

8	<p>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	SÍ	NO SÉ	NO	<p>Se trata de recomendaciones que pueden ponerse en práctica, pues se trata de una conducta a practicar, que no implica inversión monetaria o requiera del financiamiento de materiales o instrumentos.</p>
9	<p>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	SÍ	NO SÉ	NO	<p>Todos los resúmenes se compararon con una lista de verificación para determinar si cumplían con los criterios de inclusión. Se obtuvieron informes completos de estudios relevantes.</p> <p>Todos los autores de la revisión verificaron los informes de los ensayos excluidos para garantizar una exclusión adecuada.</p> <p>Se identificaron: ningún ensayo nuevo; ningún ECA que comparara el uso de anillos con la extracción de los anillos; y ningún ensayo de esmalte de uñas versus ningún esmalte de uñas que midiera las tasas de infección quirúrgica.</p> <p>Resultados principales Vickie A Arrowsmith¹, Rosemary Taylor²</p> <p>Las infecciones de heridas quirúrgicas pueden deberse a la transferencia de bacterias de las manos de los equipos quirúrgicos a los pacientes durante las operaciones. El lavado quirúrgico antes de la cirugía reduce la cantidad de bacterias en la piel, pero usar anillos y esmalte de uñas en los dedos puede reducir la eficacia del lavado, ya que las bacterias pueden permanecer en imperfecciones</p>

				<p>microscópicas del esmalte de uñas y en la piel debajo de los anillos.</p> <p>Estado y fecha de publicación: Nueva búsqueda de estudios y contenido actualizado (sin cambios en las conclusiones), publicado en el Número 8, 2014.</p> <p>Para esta quinta actualización, se realizaron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane WoundsGroup Specialized Register) (búsqueda el 23 de julio de 2014); El Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL) (La Biblioteca Cochrane); Ovidio MEDLINE; Ovid MEDLINE (en proceso y otras citas no indexadas); Ovidio EMBASE y EBSCO CINAHL.</p> <p>Grupo editorial: Grupo Cochrane de Heridas.</p> <p>Métodos de búsqueda</p> <p>Evaluar el efecto de la presencia o ausencia de anillos y esmalte de uñas en las manos del equipo de lavado quirúrgico sobre las tasas de infección de la herida posoperatoria.</p> <p>Se encontró un ECA pequeño (102 enfermeras instrumentistas) que evaluó el efecto del esmalte de uñas sobre el número de unidades formadoras de colonias bacterianas que quedan en las manos después del lavado quirúrgico preoperatorio. Las enfermeras tenían las</p>
--	--	--	--	--

					uñas sin pulir, esmalte de uñas recién aplicado (menos de dos días) o esmalte de uñas viejo (más de cuatro días). No hubo diferencias significativas en el número de bacterias en las manos entre los grupos antes y después del lavado quirúrgico.
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes? Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?	SÍ		NO	Ningún ensayo ha investigado si el uso de esmalte de uñas o anillos en los dedos afecta la tasa de infección de la herida quirúrgica. No hay pruebas suficientes para determinar si el uso de esmalte de uñas afecta la cantidad de bacterias en la piel después del lavado.