

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



**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DE LA ASEPSIA EN ZONA
OPERATORIA POR ENFERMERA PARA PREVENIR INFECCIONES
EN SITIO QUIRÚRGICO**

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

AUTOR

ELITA YOMAR FLORES ALVARADO

ASESOR

NELLY GUILLERMINA SIRLOPU GARCÉS

<https://orcid.org/0000-0002-1648-7947>

Chiclayo 2021

**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DE LA ASEPSIA EN
ZONA OPERATORIA POR ENFERMERA PARA PREVENIR
INFECCIONES EN SITIO QUIRÚRGICO**

PRESENTADA POR

ELITA YOMAR FLORES ALVARADO

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el Título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

APROBADO POR

María Olinda Vizconde Campos
PRESIDENTE

Nancy Elizabeth Sánchez Merino
SECRETARIO

Nelly Guillermina Sirlopu Garces
VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres por ser los principales motores de mis metas, y por la confianza puesta en mi persona.

A mi hija por su amor y paciencia que me impulsa para el cumplimiento de mi meta.

A todas las docentes de la especialidad de centro quirúrgico por brindarme todos sus conocimientos y experiencias.

ELITA YOMAR

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento en primer lugar a Dios Todo Poderoso por cada bendición otorgada en mi vida y por darme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

A MI HIJA:

Por ser el tesoro más grande que Dios me ha dado.

A mi asesora Mtra. Nelly Guillermina Sirlopú Garcés y a los respetables miembros del jurado por todos sus aportes.

ELITA YOMAR

Índice

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO.....	12
1.1 Tipo de Investigación	12
1.2 Metodología	12
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS	15
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	15
1.5 Metodología de Búsqueda de Información	16
1.6 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez A	21
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.....	22
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	23
2.1 El Artículo para Revisión	23
2.2. Comentario Crítico.....	25
2.3. Importancia de los resultados.....	30
2.4. Nivel de evidencia	31
2.5. Respuesta a la pregunta	31
2.6. Recomendaciones.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	38

RESUMEN

El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de hacer una supervisión y comprobación periódica de los diversos procesos administrativos y operativos de aplicación rigurosa de las normas y principios de asepsia y antisepsia quirúrgica. El objetivo de esta investigación secundaria es conocer la efectividad de la asepsia en zona operatoria por la enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico. La metodología usada fue la EBE (Enfermería basada en evidencia elaborándose el esquema PS para plantear la pregunta de investigación: ¿Cuál es la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico? Se realizó la búsqueda de evidencias en bases de datos como Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed y buscadores como Google Académico. Se recopiló 38 artículos científicos, siendo los criterios de exclusión el año, idioma, estar completos y fáciles de entender y los de exclusión fueron antigüedad, por ser resúmenes incompletos entre otros; siendo seleccionados, 10 artículos, aplicándoseles la guía de utilidad y Validez Aparente de Gálvez A. eligiéndose un artículo que se analizó con el programa de lectura crítica STROBE; respondiendo a la pregunta planteada: la enfermera debe asepticar la zona quirúrgica antes de la intervención para prevenir infecciones de tal forma se logre mejorar los costos y beneficios tanto para el paciente como para la institución, presentando buena evidencia por lo que se considera nivel 2 +, según GRADE, permitiendo evaluar el grado de calidad y como recomendación muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante y resultados que se puedan modificar.

Palabras Clave: enfermera, asepsia, zona operatoria, prevención, infecciones, sitio quirúrgico.

ABSTRACT

The nursing professional has the responsibility of periodically supervising and verifying the various administrative and operational processes of rigorous application of the rules and principles of aseptic and surgical antisepsis. The objective of this secondary investigation is to know the effectiveness of asepsis in the operative area by the nurse to prevent infections in the surgical site. The methodology used was EBE (Evidence-based Nursing, developing the PS scheme to raise the research question: What is the effectiveness of the aseptic in the operating area by nurse to prevent infections in the surgical site? The search for evidence in bases was performed of data such as Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed and search engines such as Google Scholar, 38 scientific articles were collected, the exclusion criteria being the year, language, being complete and easy to understand and the exclusion criteria were antiquity, as they are incomplete summaries between others; being selected, 10 articles, applying the guide of utility and Apparent Validity of Gálvez A. choosing an article that was analyzed with the STROBE critical reading program; answering the question posed: the nurse must asepticize the surgical area before the intervention to prevent infections in such a way is to improve costs and benefits both for the patient and for the institution, presenting good evidence for what is considered level 2 +, according to GRADE, allowing to evaluate the degree of quality and as a very probable recommendation that new studies have an important impact and results that can be modified.

Keywords: nurse, asepsis, operating room, prevention, infections, surgical site

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del sitio operatorio (ISO) constituyen la segunda causa más común de infecciones nosocomiales después de las infecciones del tracto urinario; causan aproximadamente una quinta parte de todas las infecciones adquiridas en el hospital con consecuencias en costos, estancia, incapacidades y secuelas¹⁻². La contaminación de la herida quirúrgica puede tener su origen en diferentes fuentes: flora endógena, de la piel circundante del paciente, las membranas mucosas o vísceras huecas, dependiendo del tipo de procedimiento realizado; a este tipo de infecciones corresponde la mayoría de las infecciones, la de origen exógeno, se origina por el contacto de la herida con el ambiente, el personal de la sala de cirugía, el aire de la sala, el instrumental, entre otros. También se puede originar por diseminación hematógena o linfática³

El riesgo de ISO puede ser pronosticado siguiendo la puntuación propuesta por el estudio del índice de riesgo del National Nosocomial Infections Surveillance System NNISS^{4,5}. La puntuación incluye factores como el grado de contaminación de la herida y la duración del tiempo quirúrgico de la intervención. Los factores de riesgo para ISO son múltiples: enfermedades asociadas como diabetes, desnutrición u obesidad, infecciones distantes, uso de esteroides sistémicos, respuesta inmune alterada, el cigarrillo, edades extremas y estancia hospitalaria prolongada.

Así mismo, el lavado quirúrgico, asepsia y esterilización, la urgencia de la intervención, la profilaxis antibiótica, la ventilación de salas de operaciones y la intensidad del trauma tisular pueden contribuir a un aumento del riesgo de las infecciones del sitio operatorio (ISO); así mismo, en los países en desarrollo se relacionan también con deficiencias de las instalaciones y limitaciones en los suministros de fármacos y otros bienes esenciales⁶. Cabe mencionar que el término asepsia significa “sin microorganismos”, se refiere a las prácticas que reducen el riesgo que los microorganismos ingresen en el cuerpo durante procedimientos quirúrgicos. Estas prácticas son la base de la técnica estéril, que se utiliza para evitar la contaminación microbiana de la herida quirúrgica⁷, de esta manera, Fuller nos refiere que el equipo quirúrgico es responsable individualmente de cumplir con las medidas asépticas, de realizar el correcto uso de la mascarilla por encima de las fosas nasales, quitarse las alhajas y así poder realizar el lavado quirúrgico correcto en el tiempo establecido, si algún personal del equipo quirúrgico contamina la parte estéril esto tendrá que ser reportado

inmediatamente ya que puede ser una puerta de entrada para los microorganismos y por ende puede causar una infección al paciente⁷.

En el Perú, según un estudio publicado por el Ministerio de Salud en el 2014 informa que entre enero del 2009 y diciembre del 2013, los establecimientos de salud informaron 15 679 infecciones intrahospitalaria de éstas 4845 (30,9%) fueron infecciones de herida operatoria (infecciones del sitio quirúrgico); entre los servicios de cirugía, se observó una tasa promedio de incidencia acumulada de 0,51 infecciones de herida operatoria x 100 colecistectomías y 0,51 infecciones de herida operatoria x 100 herniorrafías inguinales. La oficina de epidemiología del Hospital Cayetano Heredia muestra que la incidencia acumulada de infección de herida operatoria 1.7 por 100 cesáreas realizadas⁸.

Así mismo, las infecciones pueden ser causadas por múltiples factores y uno de ellos puede ser el manejo inadecuado de las técnicas asépticas como el incorrecto uso de las barreras protectoras o no cumplir con el protocolo de asepsia dentro del centro quirúrgico. La responsabilidad del cumplimiento de estas medidas asépticas es de todo el equipo quirúrgico que participan en el acto quirúrgico, especialmente de la enfermera por ser la responsable principal de supervisión y cumplimiento de protocolos o normas que establezcan la asepsia especialmente cuando el paciente es aseptizado antes de ser intervenido.

Cabe mencionar que la naturaleza de la profesión de enfermería está centrada en el cuidado humano, con el propósito de disminuir o eliminar los riesgos de enfermar y ayudar a recuperar la salud y la capacidad del autocuidado de la persona enferma⁹. Por ello la gestión por la calidad del cuidado debe desarrollarse en el marco de una filosofía que asegure una atención integral, personalizada y libre de riesgo¹⁰, que abarque la vulnerabilidad afectiva, física, mental y social del paciente en la búsqueda del bienestar, en este caso cuando la enfermera efectivice o asegure de una buena asepsia en la zona donde realizarán la intervención quirúrgica del paciente sin necesidad de considerar la edad, clase social y su cultura.

Aunque el trabajo de enfermería en esta área incluye la supervisión y comprobación periódica de los diversos procesos operativos y la aplicación rigurosa de las normas¹¹ que contribuyen a la seguridad del paciente, en algunos estudios se han identificado deficiencias inmediatas de enfermería que desmejoran la excelencia del cuidado en las salas quirúrgicas¹².

Algunas veces solo se proporciona higiene, confort físico y nutrición e hidratación¹³, además del manejo del dolor, lo cual tiene un impacto importante en la calidad de los cuidados inmediatos de los pacientes quirúrgicos¹⁴.

La institución de salud donde se llevó a cabo el estudio fue el Hospital Santa María de Cutervo, donde la investigadora labora y durante su día a día observa que cuando los pacientes ingresan para ser intervenidos, de alguna cirugía previo a la intervención reciben mala asepsia por parte de la enfermera observándose posteriormente infecciones de la herida operatoria; también es necesario mencionar que existen ciertas deficiencias en esta área de sala de operaciones, como la falta de jabón aséptico, la falta de toallas estériles la forma como se le realiza la asepsia en la zona donde se realizará la intervención quirúrgica, la reutilización de material como frascos de dextrosa vacíos para colocar el agua estéril, entre otras deficiencias. Igualmente cuando el paciente ingresa en mal estado de higiene por algún accidente que ha sufrido y es necesario intervenirlo quirúrgicamente de emergencia le realizan baño y posteriormente se asepsia la zona quirúrgica de una manera breve por el tiempo que es corto para iniciar el acto operatorio informándose posteriormente que algunos pacientes son reingresados a las áreas donde les corresponde por la edad y la intervención que recibieron presentando heridas operatorias infectadas.

Esta inquietud de investigar esta problemática descrita, justifica internamente la investigadora al mencionar que todos los pacientes deben ser preparados asepsizando la zona operatoria de acuerdo a las normas, protocolos o guías que utilicen en sala de operaciones motivándola a buscar las mejores evidencias para prevenir las infecciones de la herida operatoria y para que la enfermera realice una buena asepsia en dicha zona, esto evitaría que el paciente desmejore, reduzca gastos y mejoren los beneficios, llevándola a plantearse el siguiente objetivo de investigación: Conocer la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico.

Por consiguiente, esta investigación se justifica, porque las infecciones Intrahospitalarias son un problema de salud que cada año va tomando mayor relevancia como un factor de riesgo en la práctica asistencial de muchas instituciones sanitarias. Siendo de esta manera las Infecciones de Sitio Quirúrgico (ISQ) una complicación devastadora desde el punto de vista biológico y económico; consecuencias pueden generar desde una seria incapacidad al sujeto intervenido, hasta llegar a la muerte, además elevar los costos de

atención para el paciente, familia y las instituciones de salud, constituyendo un problema prioritario para el sector salud por su magnitud y consecuencias negativas al paciente. Así mismo, porque constituyendo un desafío para el personal de enfermería responsable de su cuidado en la asepsia de la zona quirúrgica, debiendo ayudar a disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad que producen estas infecciones en las instituciones de salud.

Finalmente su relevancia porque los resultados del estudio ayudarán a proporcionar información actualizada a las autoridades de la institución, así como al jefe de centro quirúrgico, la oficina de control de infecciones intrahospitalaria (IIH) y el personal de salud, a fin de diseñar e implementar programas de educación permanente incorporen contenidos en la etapa pre operatoria aspectos referidos a la profilaxis antibiótica, preparación de la piel y las consideraciones para una buena asepsia de la zona operatoria que por consiguiente ayudará a disminuir los costos hospitalarios y mejorará los beneficios.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación realizado corresponde a una investigación secundaria, consiste en el análisis de la información que ha sido originalmente presentada en una fuente primaria¹⁵. Se vale de las investigaciones primarias para su desarrollo, las cuales contribuyen a la práctica basada en la evidencia mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar, seleccionar, valorar, resumir de forma crítica, grandes volúmenes de información y agilizan el proceso de toma de decisiones. Se utiliza para confirmar los hallazgos, ampliar el contenido de la información de una fuente primaria y para planificar otros estudios¹⁶.

1.2 Metodología

La metodología a utilizar en la presente investigación es Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones^{17,18}.

El presente método consta de cinco fases que a continuación se explica:

Como primer paso es la formulación de la pregunta: Aquí se realizó en base a la metodología PS; pregunta estructurada fundamental para poder buscar respuesta.

El primer paso es la formulación de la pregunta, se realizó en base a la metodología PS¹⁹, pregunta estructurada fundamental con dos elementos para poder buscar respuesta, destacando que la PS centra las preguntas en problema o en la experiencia, cuyos autores sugirieron que estos dos únicos componentes responderán a las preguntas cualitativas centradas, P=Población, son todas las características de individuos, familias, grupos o comunidades, en este caso ¿Quiénes son los pacientes? ¿Son de alguna edad o género en particular? ¿Cuál es su problema específico de salud o de cuidados? y S=situación la comprensión de la condición, las experiencias, las circunstancias o la situación: ¿Qué circunstancias, condiciones o experiencias estamos interesados en conocer?. Esta investigación no busca comparar sino hallar las mejores guías de práctica clínica para vigilar

en forma especializada la asepsia del sitio operatorio del paciente y evitar la infección de la herida operatoria.

Cabe mencionar que la formulación de la pregunta en esta investigación parte de la problemática que existe en conocer sobre la efectividad de la asepsia en la zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico, convirtiéndose en gran polémica para el profesional de enfermería por los altos porcentajes reportados por el Ministerio de Salud sobre infecciones de herida operatoria (infecciones del sitio quirúrgico). (Ver cuadro N°1 en anexo N°1)

Como segundo paso es la búsqueda de artículos, aquí se ejecutó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves como: enfermera, asepsia, zona operatoria, prevención, infecciones, sitio quirúrgico. Todos estos documentos secundarios, contienen datos e información de documentos primarios apareciendo como resúmenes, siendo los datos bibliográficos la fuente de información secundaria²⁰. Esta fuente de datos primarios sirvió a la investigadora para encontrar evidencias sobre la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico. Se realizó la búsqueda en bases de datos como: Pubmed, Medline, Scielo, google académico Science Direct, Scielo, PubMed, y otros; recopilándose 38 artículos científicos los cuales fueron seleccionados por tiempo de antigüedad, algunos incompletos, idiomas, y otros por ser solo referencias, de todos ellos se seleccionaron solo 10 artículos que fueron validados por el check list de Gálvez A., seleccionándose solo 01 que servirá para el análisis crítico.

En la evaluación de la calidad de la Investigación como tercer paso, es realizar la validez y utilidad de los hallazgos, es decir a todos los artículos se aplicó la lista de chequeo de Gálvez A., para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que se analizaron 10 artículos de los 38 artículos encontrados como se muestran en los cuadros posteriores. En esta evaluación es entender que ya se formuló una pregunta clínica relevante, buscando además evidencias con recursos documentados y a la vez, tomando decisiones importantes hacia una información científica con tablas estructuradas²¹. La investigadora puede seleccionar uno o dos artículos recientes y completos para dar respuesta a la pregunta clínica: ¿Cuál es la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico?

La investigadora al seleccionar 10 artículos relacionados con la lista aparente mencionada eligió solo uno que le ayudó a resolver su pregunta clínica planteada mencionada anteriormente. A este artículo se aplicó la guía de lectura crítica de artículos de salud STROBE.

Luego de los tres pasos anteriores como cuarto paso es la implementación o aplicación de resultados. Después de analizar los resultados y considerarlos válidos, debemos planificar la implementación de los cambios. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) por ejemplo son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos²²; en la lectura crítica el clínico tendrá la capacidad para valorar de forma rápida y criterio es decir, la “validez aparente” por ser evidencia nueva que se le propone a la práctica procediendo de una investigación clínica relevante. En esta etapa la investigadora logrará ejecutar su propuesta, metas y evaluación de acuerdo a sus indicadores de cambio para encontrar la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico.

Finalmente, en el paso cinco, es la evaluación del proceso de la EBE que consiste en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. Para la práctica de enfermería es importante determina la retroalimentación entre investigación y clínica. Evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones²³.

Es necesario mencionar que los pasos 4 y 5 la investigadora no ejecutará, por tener que primero dar a conocer la investigación a las autoridades del área de centro quirúrgico resaltando sus resultados encontrados en todas las bases de datos sobre la importante la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico, para luego ayudar a establecer protocolos y métodos para su aplicación.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS

Cuadro N° 02 Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Población	Enfermera de sala de operaciones del hospital Santa María de Cutervo.
S	Situación	En la intervención quirúrgica de un paciente en sala de operaciones muchas veces la enfermera no efectiviza la asepsia en la zona operatoria, careciendo de normas o protocolos donde se pueda considerar estrictamente el lavado de zona operatoria, lavado de manos quirúrgico, uso de barreras protectoras y bioseguridad; En el cual no permite realizar al paciente una cirugía segura y resolver su problema que le aqueja sin que pueda producir una infección llevándolo a situaciones graves y por ende aumentar el costo y disminuir el beneficio tanto para el paciente como para la institución.
DiCenso, Guyatt y Ciliska, desarrollado 2005.		

¿Cuál es la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico?

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

Esta pregunta tiene viabilidad y pertinencia, porque al conocer la efectividad de la asepsia que la enfermera realiza al paciente en la zona operatoria antes de iniciar el procedimiento quirúrgico reconocerá que el paciente recuperará su salud satisfactoriamente sin complicaciones, riesgos ni costos ya que la labor de la enfermera es cuidar al paciente y esto significa naturaleza centrada en el cuidado humano, y su propósito es disminuir o eliminar los riesgos y ayudar a recuperar la salud y la capacidad del autocuidado de la persona enferma.

También es pertinente porque la enfermera dentro de la gestión del cuidado asegura una atención integral, personalizada y libre de riesgo, porque debe abarcar la vulnerabilidad afectiva, física, mental y social del paciente en la búsqueda del bienestar del paciente que se encuentra en riesgo alto por cualquiera que sea su intervención quirúrgica en un tiempo corto, siendo viable porque ella, utilizará las mejores técnicas para realizar una buena asepsia en la zona operatoria con materiales asépticos propios de la institución evitando complicaciones

como son las infecciones de dicha zona. Así mismo es pertinente, porque utilizar realizar una buena asepsia logrará mejorar la pronta recuperación del paciente volviéndolo nuevamente útil para su familia y sociedad.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Se utilizó, búsquedas en el registro Cochrane central de ensayos aleatorios, en BVS Regional, PABMED, Scielo, google académico, de los cuales se seleccionaron diez ensayos aleatorios para la selección se han utilizado las siguientes palabras claves como:

Cuadro N°03: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Enfermera	nurse	enfermeira	Asistente
Asepsia	Asepsis	Assepsia	antisepsia, desinfección, higiene, purificación, esterilización, limpieza
Zona operatoria	Operating area	Área de operação	región, comarca, territorio, sector, demarcación, circunscripción franja, faja, banda, cinturón
Prevención	Prevention	Prevenção	advertencia - alarma - apercibimiento - apresto - aversión - avío - avíos - aviso - calabozo - caución - recelo - desapercibimiento - desprevención - inmunización - matalotaje
Infecciones	Infections	Infecções	contagio, contaminación, corrupción, epidemia, infestación, inoculación, plaga, propagación
Sitio quirúrgico	Surgical site	Local cirúrgico	Bloqueo, cerco, aislamiento, asalto lugar, rincón, espacio, emplazamiento, puesto, localidad.

Cuadro N° 04: 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
Cochrane	23/9/2019	efectividad[all fields] and (de, la[full author name] or de la[author]) and asepsia[all fields] and("enzymology"[subheading] or "enzymology"[all fields] or "en"[all fields]) and ("herpes zoster"[mesh terms] or ("herpes"[all fields] and "zoster"[all fields]) or "herpes zoster"[all fields] or "zona"[all fields]) and operatoria[all fields] and ("pathol oncol res"[journal] or "por"[all fields]) and enfermera[all fields] and para[all fields] and prevenir[all fields] and infecciones[all fields] and ("enzymology"[subheading] or "enzymology"[all fields] or "en"[all fields]) and sitio[all fields] and quirurgico[all fields]	5	3
Science Direct	10.9.2019	obesidad[All Fields] AND infantil[All Fields]	20	2
PUBMED	10.9.2019	(ssessing the factor structure and measurement invariance of the eating attitude test (EAT-26) across language and BMI in young Arab women.[J Eat Disord. 2018]Effectiveness of web-based programs on the asepsie: A systematic review.[JBI Libr Syst Rev. 2012]The effectiveness of web-based programs on the reduction of infecccin: A systematic	10	4

		revisión Italian version of the. Psychometric proprieties and measurement invariance across sex, BMI-status and age.[Appetite. 2013]Screening and Interventions for Overweight[Agency for Healthcare Research...] [Cochrane Database Syst Rev. 2017]		
Google Académico	18.9.19	Efectividad, asepsia, heridas operaciones	3	1
TOTAL			38	10

Cuadro N° 05: Ficha para recolección Bibliográfica

Título Artículo	Autor (es)	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Metodología, tipo de investigación y abordaje
1. Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales ¹	María Dolores Peñalver-Mompeán Pedro Jesús Saturno-Hernández Yadira Fonseca-Miranda Zenewton André da Silva Gama	Rev. Latino-Am. Enfermería 20(2):[09 pantallas] mar.-abr. 2012 www.eerp.usp.br/rlae	http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_14.pdf	Español	Estudio observacional, transversal y descriptivo
2. Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general.	Drs. Ángela Londoño F., Julián Morales E. Eu Marta Murillas B.	Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Medicina Universidad del Quindío, Armenia.	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262011000600003	Español	Estudio de corte transversal

3. Prevención de infecciones. Un vistazo a la nueva “Guía global para prevención de infecciones de sitio quirúrgico”	Hilda Guadalupe Hernández Orozco José Luis Castañeda Narváez	Acta Pediatr Mex. 2017 ene;38(1):1-9.	http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912017000100001	Español	Guía global de la prevención de infecciones de sitio quirúrgico
4. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril	Nohora Isabel Tobo Vargas	Av.enferm, XXXI (1): 159-169, 2013	http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v31n1/v31n1a15.pdf	Español	Revisión de la literatura.
5. Calidad del cuidado enfermero en un centro quirúrgico: Experiencia en un hospital de Ibarra, Ecuador	María Nelly Echeverría Jaramillo, Judith Inmaculada Francisco Pérez.	DOI: http://dx.doi.org/10.29033/ei.v2n4.2017.03	file:///C:/Users/USER/Downloads/DialnetCalidadDelCuidadoEnfermeroEnUnCentroQuirurgico6233761%20(2).pdf	Español	La metodología del estudio se basó en el marco lógico
6. Conocimiento del profesional de salud en la prevención de infección de sitio quirúrgico en el servicio de Centro Quirúrgico en el INMP Lima-2016	Sadith Kry Lopez Herrera	trabajo de investigación Para optar el Título Profesional de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico	http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5688/Lopez_hs.pdf?sequence=3&isAllowed=y	Español	Estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal
7.Importancia de la asepsia dentro del ámbito quirúrgico y de la actuación de enfermería en su consecución y mantenimiento	Blanca Lorenzo Martín	Universidad de Valladolid Facultad de Enfermería Grado en Enfermería	http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11902	Español	Revisión bibliográfica
8. Recomendaciones prácticas para la antisepsia de la piel del paciente antes de	Carlos Arturo Álvarez, Cesar	http://dx.doi.org/10.22354/in.v21i3.676	http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v21n3/0123-9392-	español	Revisión bibliográfica

cirugía	Ernesto Guevara, Sandra Liliana Valderrama, Carlos Fernando Sefair, Jorge Alberto Cortes, María Fernanda Jiménez, Carmen Gabriela Soria, Luis Ernesto Cuellar		inf-21-03-00182.pdf		
9. “Aplicación de las normas de asepsia y antisepsia del personal de enfermería del quirófano de las cirugías de prótesis total de cadera en el hospital de especialidades fuerza armadas no. 1 quito”.	Lcda. María Celestina Muñoz Casamen	Universidad regional autónoma de los andes “uniandes	https://studylib.es/doc/5196963/universidad-regional-aut%C3%B3noma-de-los-andes-%E2%80%99Cuniandes%E2%80%9D	Español	Cuantitativa . Cualitativa
10. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico	Sergio Rael Ruiz, María verónica López Pérez	Metas EnfermJul/ago 2016	file:///C:/Users/USER/Downloads/04_revisiones1_196.pdf	Español	Revisión narrativa de la literatura mediante una búsqueda bibliográfica.

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

Cuadro N° 06. Síntesis de la Evidencia través de la guía de Gálvez Toro			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1. Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales ¹	Estudio observacional, transversal y descriptivo	Responde las 5 preguntas	Se puede emplear porque responde a la lista de preguntas completa
2. Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general.	Estudio de corte transversal	Responde las 3 preguntas	No responde a la lista de preguntas completas.
3. Prevención de infecciones. Un vistazo a la nueva “Guía global para prevención de infecciones de sitio quirúrgico”	Guía global de la prevención de infecciones de sitio quirúrgico	Solo responde 4 preguntas.	No se puede emplear
4. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril	Revisión de la literatura.	Responde 3 preguntas.	No se puede emplear porque se deben seguir investigando.
5. Calidad del cuidado enfermero en un centro quirúrgico: Experiencia en un hospital de Ibarra, Ecuador	La metodología del estudio se basó en el marco lógico	Solo responde 4 preguntas.	No se puede emplear por falta de evidencias, y ser poco útiles para mi problema.
6. Conocimiento del profesional de salud en la prevención de infección de sitio quirúrgico en el servicio de Centro Quirúrgico en el INMP Lima-2016	Estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal	Solo responde a 3 preguntas	No se puede emplear falta de evidencia, y no responder a mi problema.
7.Importancia de la asepsia dentro del ámbito quirúrgico y de la actuación de enfermería en su consecución y mantenimiento	Revisión bibliográfica	Solo responde a 4 preguntas.	No se puede emplear por falta de evidencia.
8. Recomendaciones prácticas para la antisepsia de la piel del	Revisión bibliográfica	Solo responde a 4	No se puede emplear por falta

paciente antes de cirugía		preguntas.	de evidencias y ser editorial.
9. “Aplicación de las normas de asepsia y antisepsia del personal de enfermería del quirófano de las cirugías de prótesis total de cadera en el hospital de especialidades fuerza armadas no. quito”.	Cuantitativa. Cualitativa	Solo responde 4 preguntas	No se puede emplear por falta de evidencia.
10. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico	Revisión narrativa de la literatura mediante una búsqueda bibliográfica	Solo pasan 4 preguntas	No se puede emplear por falta de evidencias

1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Cuadro N° 08: Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista a emplear	Nivel de evidencia
1. Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales ¹	Estudio observacional, transversal y descriptivo	Guía de Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales.	Nivel 2+ (SIGN) Un estudio de cohorte bien realizado, tiene bajo riesgo de confusión, sesgo o azar Nivel de evidencia A (alta) por tener medida eficaz porque sus beneficios superan los riesgos.
Tomado de A.J. Jover y MD Navarro- Rubio. Med. Clin. (Barcelona). 1995			

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 El Artículo para Revisión

Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales¹

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará

EFFECTIVIDAD DE LA ASEPSIA EN ZONA OPERATORIA POR ENFERMERA PARA PREVENIR INFECCIONES EN SITIO QUIRÚRGICO

b. Revisor(es)

Lic. Enf. Elita Yomar Flores Alvarado

Av: san Juan cuadra 10 s/n Cutervo-Cajamarca

c. Institución

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería- Chiclayo- Perú.

d. Dirección para correspondencia

yomarfq@hotmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión

María Dolores Peñalver-Mompeán, Pedro Jesús Saturno-Hernández, Yadira Fonseca-Miranda, Zenewton André da Silva Gama

f. Resumen del artículo original

Este artículo fue realizado en España, por lo que su idioma es español, también en portugués, mencionando que National Quality Forum (NQF) han revisado la evidencia existente sobre el tema y recomendado buenas prácticas preventivas dirigidas a reducir tanto el riesgo como el número de IHQ. Cabe mencionar que estos organismos coinciden que uno de los procesos que ha demostrado su efectividad para la prevención de IHQ, cuya responsabilidad es básicamente del personal de enfermería, es la preparación pre quirúrgica de

piel y mucosas. Su justificación fue evaluar el indicador “Existencia de protocolo/ norma de preparación pre quirúrgica”, analizando la calidad formal (atributos) y de contenido (presencia de recomendaciones basadas en evidencia) de los documentos existentes, así mismo su objetivo fue describir la existencia y calidad de protocolización de la preparación pre quirúrgica en la red regional de hospitales públicos de Murcia (España).

Presentan como diseño un estudio observacional, transversal y descriptivo. Describió la calidad de la protocolización de la preparación pre quirúrgica de la piel y mucosas en una red regional de hospitales. Este estudio está enmarcado en el proyecto “Medición de indicadores de buenas prácticas para la seguridad del paciente”, realizado en 2008 en la Región de Murcia (España), siendo los sujetos de investigación el total de hospitales públicos de la región. Mencionando que de los nueve hospitales existentes, uno es de tamaño grande (500 camas o más), cuatro son medianos (200 a 499 camas) y cuatro son pequeños (menos de 200 camas).

Como Intervención/Factor de riesgo fue la utilización de un instrumento de medida como el indicador de estructura “Existencia de un protocolo/norma de preparación quirúrgica de piel y mucosas”, cuya construcción y validación fueron descritas en un informe previo. Sus datos fueron recogidos con el método de medición la auditoria. Los investigadores contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación pre quirúrgica de piel y mucosas. Estos datos antes de ser analizados primero fueron revisados por una enfermera entrenada, y revisada adicionalmente por dos expertos en Gestión de la Calidad en Servicios de Salud, siendo sus principales resultados seleccionados en cuatro cuadros después de hacer un comentario de cada uno de ellos: a) Hospitales participantes y existencia de protocolos, b) Características formales de los documentos enviados, c) Calidad del contenido de los documentos de preparación de piel y mucosas enviados, y d) Contenidos adicionales incluidos en los documentos analizados.

Ellos discuten que este estudio aporta información sobre las buenas prácticas de prevención de IHQ en hospitales, específicamente, sobre la existencia y calidad de la protocolización del proceso de preparación pre quirúrgica, concluyendo La protocolización de la preparación pre quirúrgica 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.

No mencionan entidad financiadora de la investigación ni declaran conflictos de interés

E-mail de correspondencia de los autores del artículo original

E-mail: zgama@ufrnet.br / zasgama@um.es

Palabras clave

Garantía de la Calidad de Atención de Salud; Guías como Asunto; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Control de Infecciones; Hospitales Públicos; Administración de la Seguridad; Evaluación en Enfermería.

2.2. Comentario Crítico

Para realizar el comentario crítico se utilizó la guía Declaración de la Iniciativa STROBE²⁴ (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales, que es al mismo tiempo la lista que se empleó para el comentario crítico; esta lista, viene acompañada de un extenso documento donde se detalla la explicación o la justificación de cada uno de los 22 ítems propuestos, así como el proceso de elaboración de estas directrices.

Se seleccionó el artículo de María Dolores Peñalver-Mompeán Pedro Jesús Saturno-Hernández Yadira Fonseca-Miranda Zenewton André da Silva Gama, cuyo título “Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales^{1”}25, con la finalidad de realizar el comentario crítico. El título del artículo seleccionado es preciso, fácil de entender, se identifica como un estudio observacional, transversal y descriptivo²⁶, es necesario mencionar que estos estudios se limita a una descripción de frecuencia de una enfermedad en una población y a menudo es la primera etapa de una investigación epidemiológica; en el caso de este artículo el riesgo de las infecciones de heridas quirúrgicas es multifactorial cuya responsabilidad es básicamente del personal de enfermería, en la preparación pre quirúrgica de piel y mucosas. Puesto que este proceso completo incluye varias actividades coordinadas, la normalización de estas actuaciones, mediante el diseño o planificación del proceso asistencial e implementación institucional de normas o protocolos,

puede ser un factor estructural clave para incentivar la adherencia de los profesionales a estas prácticas, y mejorar consecuentemente la seguridad en los hospitales²⁷.

Su título, es conciso porque cuenta con solo 14 palabras haciendo énfasis en la evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgico en una red regional de hospitales¹.

Cabe mencionar que el número 1 como súper índice que presentan los investigadores es en mención al apoyo financiero del Programa EMCA (Evaluación y Mejora de la Calidad), Consejería de Sanidad de la Región de Murcia. Indica claramente el objeto de estudio y lo que se desea alcanzar de manera comprensiva, menciona al problema de investigación y sus variables; pues el título debe demostrar el tema y en particular el problema que va a investigarse²⁸; ella identificó 2 palabras claves en su estudio de las cuales describen su título con una capacidad comunicativa muy suficiente y completa. Algunos autores refieren que el título debe tener capacidad comunicativa suficiente. Esto implica aportar la información necesaria para valorar la naturaleza de la investigación y del contenido del documento, con un sentido de brevedad pues un buen título debe definir el contenido de la investigación con el menor número de palabras posible²⁹.

Citando a Balestrini³⁰, plantea algunas consideraciones importantes al momento de formular el título, afirmando que el título es lo que identifica la investigación, por ello es necesario reflejar el área temática que se propone investigar, sin embargo, autores como Bell³¹ menciona que cuando se refiere al título describe que además de ser conciso debe tener como máximo de 15 a 19 palabras, coincidiendo con Bernal³² porque refiere que el título debe reflejar fielmente la naturaleza del estudio siendo breve y preciso.

Otro componente importante es el resumen, estimándose como una de las partes de especial jerarquía en todo artículo. Este componente se constituye como especial invitación para que todo el artículo sea leído, así mismo, el resumen deberá ser una visión miniaturizada del artículo y debería contener entre 150 a 250 palabras³³, así mismo es el primer comentario que se presenta por lo tanto, ser correcto apuntando los aspectos más importantes con secuencia lógica y en orden. Este resumen presenta solo, 145 palabras es incompleto, presenta solo objetivos, con una introducción muy superflua, faltando resultados, pero presentan la evaluación de indicador como: “Existencia de protocolo/norma de preparación pre quirúrgica”, finalmente mencionan que las recomendaciones sobre asepsia son incompletas en

la mayoría de los documentos, y las de eliminación del vello contrarias a la evidencia. Cabe mencionar que el resumen lo presentan en idioma español, portugués e inglés.

Corroborando con autores como Grove³⁴, todo resumen permite identificar la validez y el interés científico de la publicación al lector, como lo sustenta Gonzales³⁵ refiriendo, que, es importante mencionar las limitaciones de la investigación, puesto que al omitirse tendría consecuencias en los resultados, sin embargo, la investigadora admite que el resumen es importante por ser el primer encuentro del lector con el contenido de la investigación.

En cuanto a la introducción presenta claramente el qué y el porqué de la investigación, invita al lector a seguir leyendo, hace mención al tema general con datos poblacionales como el desconocimiento de muchos hospitales que tienen implementado la protocolización de la preparación pre quirúrgica. Además, como toda protocolización, la efectividad de esta intervención de mejora de la calidad asistencial depende de la calidad del propio protocolo y de su correcta implementación. Citando autores como Artilles³⁶ refiere, que, para comentar la introducción, se debe identificar nítidamente el problema y encuadrarlo en el momento actual captando así la atención del lector; en una introducción, se intenta informar al lector acerca de la lógica y justificación del trabajo, si bien es cierto no tiene un límite estricto de palabras, a diferencia del resumen, pero debe ser lo más conciso posible. Una buena introducción explica diferentes autores, cómo resolver el problema de investigación y crear opciones para lograr la profundización en el trabajo³⁷.

Así mismo mencionan que los objetivos del presente estudio fueron: (1) describir la existencia de normas o protocolos de preparación pre quirúrgico en una red regional de hospitales públicos; y (2) evaluar los protocolos existentes, considerando su calidad formal y la adecuación de su contenido a las recomendaciones científicas publicadas. Cabe mencionar que un objetivo, es el fin o meta que se pretende alcanzar en un trabajo de investigación. También indica el propósito por el que se realiza una investigación. Este tipo de objetivos se centran en un área del conocimiento específica y van enfocados a ampliar de alguna forma el conocimiento sobre una materia. Los objetivos de investigación se suelen redactar partiendo de verbo en infinitivo y deben ser claros, alcanzables y pertinentes. Están planteados a partir de un problema o una hipótesis³⁸.

De este modo la investigadora además de mencionar el objeto de estudio incluye la hipótesis³⁹ como el riesgo de infección de heridas quirúrgicas es multifactorial. Los factores intrínsecos (relacionados con el huésped) pueden ser, por ejemplo, la desnutrición y depleción proteica, las edades extremas, la severidad de las enfermedades de base como diabetes, cáncer, enfermedad vascular crónica, obesidad, y el hábito de fumar. Por otro lado, los factores extrínsecos (relacionados con la cirugía y el ambiente hospitalario) pueden ser la duración del lavado quirúrgico, hospitalización prolongada, el rasurado, la duración de la cirugía, la antisepsia de la piel, los antibióticos profilácticos y la esterilización^{40,41}. Ellos, en su contexto o marco teórico hacen mención que organismos internacionales como el Center for Disease Control and Prevention (CDC)⁴², el National Institute of Clinical Evidence (NICE)(12) y el National Quality Forum (NQF)⁴³, han revisado la evidencia existente sobre el tema y recomendado buenas prácticas preventivas dirigidas a reducir tanto el riesgo como el número de infección de heridas quirúrgicas. Estos organismos coinciden que uno de los procesos que ha demostrado su efectividad para la prevención de infección de heridas quirúrgicas (IHQ), cuya responsabilidad es básicamente del personal de enfermería, es la preparación pre quirúrgica de piel y mucosas.

Como calidad metodológica, el método o diseño del estudio es observacional, transversal, descriptivo²⁶, mencionándose anteriormente que describen con frecuencia una enfermedad en una población además de ser de carácter estadístico y demográficos, o de tipo sociológico o biológico. Describen la calidad de la protocolización de la preparación pre quirúrgica de la piel y mucosas en una red regional de hospitales. Este estudio está enmarcado en el proyecto “Medición de indicadores de buenas prácticas para la seguridad del paciente”, realizado en 2008 en la Región de Murcia (España). El ámbito del estudio es el total de hospitales públicos de la región. De los nueve hospitales existentes, uno es de tamaño grande (500 camas ó más), cuatro son medianos (200 a 499 camas) y cuatro son pequeños (menos de 200 camas) como participantes.

Este diseño explica la dimensión temporal el momento y número de veces de recogida de información. Por ser estudio observacional, se pueden aplicar para informar resultados del ámbito del tratamiento y la prevención, la etiología y el daño o morbilidad; el diagnóstico, el pronóstico e historia natural; escenarios en los que estos estudios otorgan distintos niveles de evidencia, según el diseño en particular y el ámbito del que se trate⁴⁴. Igualmente, el estudio es transversal⁴⁵ por ser un procedimiento de investigación sin continuidad en el eje del

tiempo. Suele ser llamado estudio de prevalencia, ya que con este diseño es posible estimar la prevalencia de la enfermedad. Se puede estudiar la totalidad de una población, pero en esencia se estudia una muestra representativa de ésta en un momento y lugar determinados.

Como bien sabemos que la infección del sitio quirúrgico es un evento adverso prevenible mediante la implementación de buenas prácticas de preparación pre quirúrgica como esta investigación secundaria busca, por la gran preocupación de la investigadora que en el hospital en mención donde labora con frecuencia se reportan heridas postquirúrgicas infectadas en pacientes que han sido operados, y que a pesar que se dispone de conocimientos preventivos en dicha área así como mejores equipos, antibióticos, técnicas de limpieza y esterilización, las enfermeras que ahí laboran no realizan buena limpieza pre quirúrgica por lo que la población intervenida se complica con infecciones llegando a sobrepasar los días hospitalarios aumentando los costos y disminuyendo los beneficios.

Continuando con el desarrollo de STROBE al referirse a variables⁴⁶, esta es una característica, cualidad o propiedad de un hecho o fenómeno que tiende a variar (puede adquirir diferentes valores) y que es susceptible de ser medida o evaluada. En este contexto los investigadora hace la precisión de variables de estudio porque adicionalmente, se valoró la calidad formal de los protocolos existentes según los siguientes aspectos contenidos en la herramienta de evaluación de protocolos del Programa EMCA⁴⁷ (una herramienta que mide la presencia de atributos deseables en los protocolos clínicos⁴⁸: flexibilidad, fiabilidad, documentación, manejabilidad, claridad estructural, revisión programada y proceso multidisciplinario, siendo estas variables cualitativas.

Se entiende por variable cualitativa⁴⁹, aquel tipo de variable estadística que describe cualidades, características y/o circunstancias de algún objeto, persona o eventualidad, sin el uso de números, es decir expresa una categoría no numérica, por ejemplo, el sexo (femenino o masculino) de un individuo como en esta investigación las recomendaciones de estos organismos incluían toda la fase preoperatoria, se seleccionaron para el presente estudio únicamente aquéllas referidas a la preparación de la piel y mucosas, obteniéndose así seis recomendaciones. Así mismo se puede considerar sesgos porque están apoyados financieramente por el programa de evaluación y mejora de la calidad. El sesgo de investigación⁵⁰, también denominado sesgo del experimentador, constituye un proceso en

el cual los científicos que realizan la investigación influyen en los resultados, con el fin de representar un determinado resultado.

Como resultados principales mencionan como fue el método de auditoria, mencionando que contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación pre quirúrgica de piel y mucosas. Adicionalmente, se valoró la calidad formal de los protocolos existentes según los siguientes aspectos contenidos en la herramienta de evaluación de protocolos del Programa EMCA⁴⁷ (una herramienta que mide la presencia de atributos deseables en los protocolos clínicos⁴⁸: flexibilidad, fiabilidad, documentación, manejabilidad, claridad estructural, revisión programada y proceso multidisciplinario.

Respecto a la calidad del contenido, el análisis de los datos se realizó en dos fases: 1) descripción del contenido de los protocolos en función de lo que deberían tener, es decir, si se ajustaban a las recomendaciones basadas en evidencia sobre las mejores prácticas de preparación pre quirúrgica; y 2) descripción del contenido de los protocolos que no está presente en las recomendaciones internacionales, sin embargo, como resultados generales describieron los hospitales participantes, las características formales de los documentos enviados, la calidad del contenido y los contenidos adicionales de todos los documentos adicionales.

No muestran pruebas empíricas, no resultados similares y en su generabilidad como menciona STROBE en su pauta 21, la protocolización de la preparación pre quirúrgico 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. Finalmente, como última pauta no mencionan otra información financiación por otras instituciones solo de los investigadores.

2.3. Importancia de los resultados

Los resultados evidenciados en esta investigación son importantes porque aporta información sobre las buenas prácticas de prevención de infecciones de la herida quirúrgica (IHQ), específicamente, sobre la exigencia que se debe tener en cuenta en el proceso de preparación pre quirúrgica. Según la evidencia más reciente, normalizar esta etapa del proceso

asistencial puede ser clave para prevenir la IHQ, y además futuros estudios pueden comprobar estadísticamente si hay una necesidad de sensibilizar más a los hospitales pequeños sobre la importancia de este proceso. Finalmente, en cuanto a la asepsia de la piel, la ducha o baño al menos en el día anterior es una recomendación común, se deben considerar como motivación de las enfermeras mediante el uso de procedimientos de atención basados en la evidencia, y aumentar la calidad de vida de los pacientes siempre y cuando se cumpla con la indicación de la buena asepsia antes del pre operatorio.

2.4. Nivel de evidencia

Según la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)⁵¹ encontramos que el nivel de evidencia del trabajo de investigación es 2 ++ y según GRADE⁵² (The grading of recommendation assessment, development and evaluation) su grado de recomendación alta, ya que el nivel de evidencia alcanzado muestra opiniones basadas en los diferentes estudios, la heterogeneidad de la metodología de los diferentes estudios y su grado de recomendación es A ya que presenta buena evidencia de que la medidas es eficaz y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios y porque cumple con los parámetros dentro de lo establecido para que sea una investigación bien sustentada. De igual forma estos niveles ayudan a mejorar la protocolización de la preparación pre quirúrgica es una buena práctica presente en la mayoría de los hospitales evaluados.

2.5. Respuesta a la pregunta

Respondiendo a la pregunta planteada ¿Cuál es la efectividad de la asepsia en zona operatoria por enfermera para prevenir infecciones en sitio quirúrgico? las enfermeras que laboran en la unidad quirúrgica deben normalizar todas las actuaciones de asepsia en la zona quirúrgica para evitar infecciones post operatorias. Cabe mencionar que al responder la pregunta planteada anteriormente, se debe considerar la ducha o baño con jabón antiséptico antes de la cirugía o el uso de agente antiséptico apropiado en la zona de la cirugía, ambas en relación con la asepsia de la piel, y de la buena técnica que la enfermera debe realizar, así mismo, se deben interpretar los resultados como una oportunidad de mejora en esta área, motivando a las enfermeras para una mejor asepsia pre quirúrgica para evitar que la herida en mención se infecte.

2.6. Recomendaciones

1. Que la preparación pre quirúrgica sea una buena práctica presente en todas las áreas quirúrgicas de los hospitales.
2. Todas las instituciones que incumplen este indicador deberían priorizar la resolución de este potencial problema de seguridad.
3. Se debe priorizar estos esfuerzos para la preparación pre quirúrgico, ya que pueden ser útiles para disminuir los efectos indeseados de las infecciones del sitio quirúrgico.
4. Se debe realizar una lista de chequeo en tres fases, llamadas de entrada, pausa y salida de la cirugía, que contemple aspectos como el cumplimiento de que el procedimiento se realizará en el paciente y el sitio indicados.
5. Auditar y revisar cada uno de los procesos necesarios para dar cuidado de enfermería. Los cuales tienen que ver con los principios y técnicas de asepsia aplicados en los procesos realizados en el quirófano.
6. Verificar el cumplimiento de la regulación existente relacionada con los procesos administrativos que como enfermera coordinadora del quirófano tiene a su cargo.
7. Investigar sobre efectividad de los procesos y monitoreo sobre el cumplimiento de las normas de asepsia por parte del personal de enfermería.
8. Diseñar un sistema de información de registro de monitoreo de los procesos.
9. Promover la cualificación propia y del personal a su cargo sobre aspectos relacionados con la normalización existente sobre el cuidado de la salud en materia de bioseguridad y de los diferentes procesos requeridos en el quirófano y esterilización.
10. Las enfermeras que laboran en sala de operaciones deben confeccionar normas y/o protocolos para que puedan regirse en realizar una buena asepsia pre quirúrgico en la zona donde se realizará la intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perencevich EN, Sands KE, Cosgrove SE, Guadagnoli E. Health and Economic Impact of Surgical Site Infections Diagnosed after Hospital Discharge. *Emerg Infect Dis*. [Internet] 2003; 9:196-203. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol9no2/02-0232.htm> Consultado: diciembre 2008
2. Sociedad Argentina de infectología. Documento de consenso: Prevención de infección del sitio quirúrgico y seguridad del paciente en el pre- intra y post quirúrgico. Memorias del VIII Congreso SADI 2009 Junio 11 y 12. Mar del Plata Argentina 2009. Disponible en: <http://www.sadi.org.ar/files/CONSENSOISQFINAL.PDF> Consultado: febrero 2010.
3. Bowler PG, Duerden BI, Armstrong DG. Wound microbiology and associated approaches to wound management. *Clin Microbiol Rev*. 2001; 14:244-69.
4. Centers for Disease Control and Prevention, National Nosocomial Infections Surveillance System (NNISS). Tabla General de Indicadores Quirúrgicos por Factores de Riesgo (Riesgo NNISS) y Procedimiento Quirúrgico: Percentil 75 de la duración del Procedimiento Quirúrgico. Disponible: http://www.indicadoresclinicos.com/ic_03_2003/mGen_riesgos.asp Consultado: diciembre 2010.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for prevention of surgical site infection. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee Hospital Infections Program National Center for Infectious Diseases. *Infection control and hospital epidemiology*. [Internet]1999; 20:247-77. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/SSI.pdf> Consultado: julio 2009
6. Organización Mundial de la Salud. Reto Mundial en pro de la seguridad del paciente 2005-2006: Una atención limpia es una atención más segura. OMS Ginebra 2005. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf Consultado: febrero 2010
7. Fuller JR. Capítulo 9. Técnica aséptica. Instrumentación Quirúrgica Principios Y Prácticas. 5ta edición. Buenos Aires – Argentina. Editorial médica panamericana; 2013. p. 171 – 148.
8. Zavala NR, Relación entre conocimientos y prácticas en las enfermeras de Centro Quirúrgico sobre la prevención del riesgo biológico en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
9. Orrego S, Ortiz A. Calidad del cuidado de enfermería. Investigación y Educación en Enfermería [revista en internet]. 2001 [fecha de acceso 16 de agosto de 2016]; XIX (2): 78-83. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105218301007.pdf>

10. Jiménez R. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en internet]. 2004 [fecha de acceso 03 de mayo de 2016]; 30(1). Disponible
11. Tobo-Vargas N. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril. *Av Enferm revista en línea*. 2013 fecha de acceso 24 de agosto de 2017; XXXI (1): 159-169. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v31n1/v31n1a15.pdf>
12. Román-Mengana Y, de Dios-Lorente J. Calidad de la atención de enfermería en los servicios quirúrgicos del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Duany". *MEDISAN* [revista en internet]. 2014 [fecha de acceso 14 de marzo de 2017]; 18(11): 1593-1602. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n11/san151811.pdf>
13. Tana de Freitas J, Bauer de Camargo A, Minamisava R, QueirozBezerra A, Gomes M. Calidad de los cuidados de enfermería y satisfacción del paciente atendido en un hospital de enseñanza. *Rev Latino-Am Enfermagem* [revista en internet]. 2014 [fecha de acceso 26 de noviembre de 2016]; 22(3): 454-460. DOI: 10.1590/0104- 1169.3241.2437
14. Costa E, Avalos N, Delgado R. Calidad de los cuidados inmediatos de enfermería y manejo del dolor en pacientes quirúrgicos en los centros hospitalarios de Chimbote. Año 2009. In *Crescendo* [revista en internet]. 2011 [fecha de acceso 12 de septiembre de 2017]; 2(1): 123- 130. Disponible en: http://repebis.upch.edu.pe/articulos/in_crescendo/v2n1/a7.pdf
15. Schmidt J. Definición de investigación primaria y secundaria. [Online].; 2011 [cited 2016 Junio 20]. Available from: http://www.ehowenespanol.com/definicion-investigacion-primaria-secundaria-sobre_446547/.
16. Gálvez A. *Enfermería Basada en la Evidencia*. Segunda ed. España: Fundación index; 2007.
17. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evid Based Nurs* 1998; 1: 38-39. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewArticle/5486/5626>
18. Wallace MC, Shorten A, Russell KG. Paving the way: stepping stones to evidence-based nursing. *Int J Nurs Pract* 1997; 3 (3): 147-152.
19. Di Censo, Guyatt y Ciliska. *Pregunta clínica según modelo PS*. 2005 <http://janemm911.blogspot.pe/2017/05/pregunta-clinica-segun-modelo-ps-y.html>
20. Amat, N. *la documentación y sus tecnologías*. 2ed. Madrid: Ediciones Pirámide, 1995.

21. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 7, Pág. 154.
22. Coello, P., et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Primera edición: año 2004.
<https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf>
23. Alonso P., Ezquerro, O., Fargues, I., Marzo, M., Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid, España. 2004.
24. Von, E. Et al. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. http://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE_short_Spanish.pdf
25. Peñalver M., Saturno P., Fonseca Y., Da Silva Z. Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales¹. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2012 www.eerp.usp.br/rlae
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_14.pdf
26. Rebagliato M. Población del estudio. Técnicas de muestreo y tamaño de la muestra. En: Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M, editores. Metodología de investigación en epidemiología. Madrid: Díaz de Santos; 1996. p. 73-94.
<http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13081763-S300>
27. National Quality Forum: NQF Safe Practices Consensus Committee. Safe objective 21: reduce surgical site infection. 2008. [acceso 30 jun 2011]. Disponible en: <http://www.qualityforum.org>
28. Moreno E. ¿cómo formular el título de la investigación? [Consultado 10 de noviembre del 2015] disponible en: http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.pe/2013/08/como-formular-el-titulo-de-la_23.html
29. Hurtado J. El proyecto de investigación. 2010 Bogotá: Quirón. P. 56.
<https://impactocientifico.files.wordpress.com/2015/10/5-artc3adculo-marco-fidel-barreras.pdf>.
30. Balestrini A. Cómo se elabora el proyecto de investigación (7a. e.). Caracas, Venezuela: Consultores Asociados.
<http://metodologiaeconomia2011.blogspot.com/2011/06/el-titulo-de-la-investigacion.html>
31. Bell J. “Como hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales”. 5ta edición. Gedisa editorial S.A. España. 2005.

32. Bernal C. “Metodología de la investigación”. 2da edición. Pearson educación. México. 2006.
33. Campoverde G. La importancia del resumen en la publicación de artículos científicos. *Odontología sanmarquina* vol. 01 N° 03 enero-junio 1999. Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999_n3/pdf/imp_resumen.pdf
34. Grove S. Investigación en Enfermería. Desarrollo de la práctica enfermería basada en la evidencia. 5ta edición Elsevier. 2012.
35. González J. Cobo E. y Vilaró M. Revisión sistemática y meta-análisis. Universidad politécnica de Catalunya. 2014
36. Artiles L. El artículo científico. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1995 Ago [citado 2016 Mayo 28] ; 11(4): 387-394. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251995000400015&lng=es.
37. Shuttleworth M. Cómo Escribir una Introducción 2009 [accesado 30 de Mayo 2016] disponible en:
Explorable.com: <https://explorable.com/es/como-escribir-una-introduccion>.
38. Hernández R, Fernández C y Baptista P. Metodología de la investigación. (2006). Cuarta edición. McGraw-Hill Interamericana. México.
39. López M. El diseño de la investigación social (Apuntes). <http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Apuntes/Metodos.pdf>
40. William GC. Risk Factors for Surgical Site Infection. *Surgical Infect*. 2006;7(s1):s7-s11.
41. Olsen MA, Lefta M, Dietz JR, Brandt KE, Aft R, Matthews R, Mayfield J, Fraser VJ. Risk Factors for Surgical Site Infection after Major Breast Operation. *Am Coll Surgeons*. 2008;207(3):326-35.
42. Centers for Disease Control and Prevention (USA). Guideline for prevention of surgical site infection, 2010. [acceso 28 jan 2011]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/>
43. National Quality Forum: NQF Safe Practices Consensus Committee. Safe objective 21: reduce surgical site infection. 2003. [acceso 30 jun 2011]. Disponible en: <http://www.qualityforum.org>
44. Manterola, C. & Otzen, T. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int. J. Morphol.*, 32(2):634-645, 2014.

45. Alston, C. (2017). com. Obtenido de transversal Studies in Psychology: Examples, Advantages & Types: study.com.
46. Hernández R, Fernández C y Baptista P. Metodología de la investigación. (2006). Cuarta edición. McGraw-Hill Interamericana. México.
47. Saturno PJ. Evaluación de los protocolos o guías de práctica clínica. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 5: Métodos y herramientas para el diseño de la calidad. Protocolización de actividades clínicas y diseño de procesos. Unidad temática 28. Murcia: Universidad de Murcia; 2000.
48. Field MJ, Lohr KN, editors, Committee on Clinical Practice Guidelines, Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Washington: National Academy Press; 1992
49. Arnal et al. "Proceso general de investigación"». Investigación educativa. Barcelona: Labor. p. 72. 2018.
50. Heckman J. Sample selection bias as a specification, enero 1979
http://www.ahepe.es/VICongreso/descargas/Cristina_Sanchez_Figueroa.pdf
51. Martín Muñoz P, Gonzales de Dios J. Valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones (I). El sistema grad. Evidencia pediatría. 2010;6-63. Disponible en:
[sistefile:///C:/Users/laboratorio_computo/Downloads/Dialnet-ValoracionDeLaCalidadDeLaEvidenciaYFuerzaDeLasReco-3315659.pdf](file:///C:/Users/laboratorio_computo/Downloads/Dialnet-ValoracionDeLaCalidadDeLaEvidenciaYFuerzaDeLasReco-3315659.pdf)
52. Zavando D, Manterola C. Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718402620090006000

ANEXOS

ANEXO N°1

Cuadro N° 01: Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Centro Quirúrgico.
2	Personal de Salud	Enfermeras
3	Paciente	Pacientes que son intervenidos quirúrgicamente
4	Problema	Pacientes intervenidos y que recibieron mala asepsia en el sitio operatorio presentando posteriormente infecciones de la herida operatoria.
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	Algunos pacientes ingresan en mal estado de higiene, se les realiza baño y posteriormente se asepsia la zona quirúrgica de una manera breve por el tiempo que es corto para iniciar el acto operatorio.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Todos los pacientes deben ser preparados y asepsizada la zona operatoria de acuerdo a las normas, protocolos o guías que utilicen en sala de operaciones.
5	Motivación del problema	Prevenir las infecciones de la herida operatoria es el motivo principal para que la enfermera realice una buena asepsia en dicha zona, esto evita que el paciente desmejore, reduzca gastos y mejoren los beneficios.

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 01		
Título de la investigación a validar: Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales ¹		
Metodología: estudio observacional, transversal y descriptivo.		
Año: 2014		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La protocolización de la preparación pre quirúrgica 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	se detecta una clara necesidad de mejorar la planificación del proceso asistencial estudiado de cara a alcanzar mejores resultados en cuanto a la calidad y seguridad del paciente
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles 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	Se puede emplear
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se pueden aplicar en mi medio porque la protocolización de la preparación pre quirúrgica es una buena práctica.	Se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La evidencia por pasar por comité de investigación.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio observacional, transversal y descriptivo	Se puede emplear.
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 02		
Título de la investigación a validar: Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general		
Metodología: Estudio de corte transversal		
Año: 2012		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Contempla aspectos como el cumplimiento de que el procedimiento se realizará en el paciente y el sitio indicados, el plan de intervención chequeando que los antibióticos profilácticos se hayan suministrado en los 60 minutos anteriores a la hora de iniciación y en la fase de “salida” y antes de que el paciente salga del quirófano, además repasa los planes y aspectos principales del tratamiento posoperatorio y la recuperación.	Son útiles sus hallazgos arigiéndose a la lista de verificación.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles sus hallazgos pero para mi problema no ayuda a conocer la asepsia.	No lo puedo emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se pueden aplicar, para la resolución de mi medio.	Se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan evidencias al ser utilizadas la alianza Mundial en pro de la seguridad del paciente	Se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio de corte transversal	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 03		
Título de la investigación a validar: Prevención de infecciones. Un vistazo a la nueva “Guía global para prevención de infecciones de sitio quirúrgico”		
Metodología: Guía global de la prevención de infecciones de sitio quirúrgico		
Año: 2017		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Generalmente, en la mayoría de los hospitales las tasas de infección captadas por el sistema de vigilancia son similares a las mencionadas; se registran infectados que regresan al hospital por la gravedad del caso o las que se detectan durante la hospitalización	Sus resultados no se evidencian por ser guía global de prevención.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles sus hallazgos para mi problema.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar bajo ciertas condiciones.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sus evidencias son aceptadas por ser guía.	Se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Guía global de la prevención de infecciones de sitio quirúrgico	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 04		
Título de la investigación a validar: La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril		
Metodología: Revisión de la literatura		
Año: 2013		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Es de vital importancia la aplicación de la técnica aséptica para evitar que las personas que ingresan por cualquier procedimiento quirúrgico adquieran infecciones en razón a la susceptibilidad en particular en el quirófano.	Sus resultados nos obligan a conocer y aplicar, no por unos pocos sino por todo el personal que labora en el quirófano.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles para mi problema	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados no definen si la asepsia pre operatoria ayuda a resolver a mi problema.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No mencionan sus evidencias en ningún comité de investigación.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión de la literatura	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 05		
Título de la investigación a validar: Calidad del cuidado enfermero en un centro quirúrgico: Experiencia en un hospital de Ibarra, Ecuador		
Metodología: La metodología del estudio se basó en el marco lógico		
Año: 2017		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Con la participación de todo el personal, se diseñaron cinco protocolos básicos del cuidado enfermero y se desarrolló un plan de capacitación acerca de la aplicación de los mismos, constatando su uso durante los tres meses posteriores a su diseño. Además, se implementó el proceso de entrega recepción de turnos con base en la normativa establecida.	Sus resultados ayudan a diseñar protocolos básicos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son poco útiles sus hallazgos porque parten de un protocolo ya establecido	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados no resuelven mi problema.	No lo puedo emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Sus evidencias haber consultado al comité evaluar.	Se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La metodología del estudio se basó en el marco lógico	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 06		
Título de la investigación a validar: Conocimiento del profesional de salud en la prevención de infección de sitio quirúrgico en el servicio de Centro Quirúrgico en el INMP Lima-2016		
Metodología: Estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal		
Año: 2016		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El mayor porcentaje conocen el lavado de manos previo, el tratamiento de infecciones previas a la intervención; los métodos de barrera (mascarilla, guantes, gorro, batas y mandilones); y la importancia de la educación; seguido de un porcentaje menor que no conocen la técnica del lavado de manos quirúrgica óptima, la profilaxis antibiótica, y Las consideraciones a tener en cuenta durante el lavado de manos quirúrgica.	Sus hallazgos son poco útiles para mi problema.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sus hallazgos no son útiles para mi problema	No lo puedo utilizar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados se encaminan a equipos y materiales en el uso previo de las intervenciones quirúrgicas.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Menciona haber sido abalados por el comité de ética.	Se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 07		
Título de la investigación a validar: Importancia de la asepsia dentro del ámbito quirúrgico y de la actuación de enfermería en su consecución y mantenimiento		
Metodología: Revisión bibliográfica		
Año: 2008		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La asepsia es un aspecto de gran importancia dentro del ámbito quirúrgico debido a las repercusiones que su incumplimiento pueden suponer en el postoperatorio de los pacientes intervenidos.	Sus resultados ayudan a mi problema.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sus resultados son poco útiles.	No se puede utilizar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se pueden utilizar bajo ciertas condiciones.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Mencionan tener consentimiento del comité de ética.	Se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión bibliográfica	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 08		
Título de la investigación a validar: Recomendaciones prácticas para la antisepsia de la piel del paciente antes de cirugía		
Metodología: Revisión bibliográfica		
Año: 2016		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La búsqueda de estrategias para la disminución de la infección de sitio operatorio (ISO) es una prioridad, dado el impacto que ésta tiene en los resultados de la atención de los pacientes. Recientemente ha tomado gran relevancia en la prevención de la ISO, la preparación pre quirúrgica de la piel del paciente como uno de los factores clave, en los que se puede intervenir y disminuir el riesgo	Resuelve mi problema por ser prioridad para disminuir las infecciones de herida operatoria.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles sus hallazgos	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados resuelven mi problema.	Se puede emplear
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No mencionan consentimiento del comité de ética.	No se puede emplear.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión bibliográfica	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 09		
Título de la investigación a validar: Aplicación de las normas de asepsia y antisepsia del personal de enfermería del quirófano de las cirugías de prótesis total de cadera en el hospital de especialidades fuerza armadas no. 1 quito”		
Metodología: Cuantitativa. Cualitativa		
Año: 2013		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Determinar normas de asepsia y antisepsia aplicadas en el Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas No. 1 Quito, por parte del personal de enfermería de quirófanos y establecer su relación con las infecciones postquirúrgicas de las cirugías de prótesis total de cadera.	Las normas de asepsia son objetivos importantes.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Pocos útiles para mi problema.	Se puede emplear
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados no ayudan a resolver mi problema.	No se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Presentan consentimiento informado	Se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Cuantitativa. Cualitativa	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ A. ARTÍCULO N° 10		
Título de la investigación a validar:		
Metodología: Revisión narrativa de la literatura mediante una búsqueda bibliográfica		
Año: 2016		
PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	del análisis de los resultados encontrados en la literatura describen que sus factores de riesgo son de carácter endógenos y exógenos además de atribuidos al personal de salud no mencionando la praxis de la enfermera antes de ingresar a quirófano.	Sus resultados son muy concisos al demostrar porque las infecciones de heridas operatorias.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles sus hallazgos por mostrar su multitud de factores.	Se puede emplear.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sus resultados me ayudan a resolver mi problema pero bajo condiciones.	Se puede emplear.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No presentan consentimiento informado ni comité de investigación.	No se puede emplear
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión narrativa de la literatura mediante una búsqueda bibliográfica	Se puede emplear
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

ANEXO N°3
Artículo de Revisión

Artículo Originales

Rev. Latino-Am. Enfermagem
20(2): [09 pantallas]
mar.-abr. 2012
www.eerp.usp.br/rlae

Evaluación de la normalización de la preparación prequirúrgica en una red regional de hospitales¹

María Dolores Peñalver-Mompeán²
Pedro Jesús Saturno-Hernández³
Yadira Fonseca-Miranda⁴
Zenewton André da Silva Gama⁵

La infección del sitio quirúrgico es un evento adverso prevenible mediante la implementación de buenas prácticas de preparación pre quirúrgica. El objetivo del presente estudio fue describir la existencia y calidad de protocolización de la preparación pre quirúrgica en la red regional de hospitales públicos de Murcia (España). Se evaluó el indicador “Existencia de protocolo/ norma de preparación pre quirúrgica”, analizando la calidad formal (atributos) y de contenido (presencia de recomendaciones basadas en evidencia) de los documentos existentes. Siete (de nueve) hospitales acreditaron tener protocolos de preparación pre quirúrgica. Existen oportunidades de mejora en la calidad formal y de contenido. Las recomendaciones sobre asepsia son incompletas en la mayoría de los documentos, y las de eliminación del vello contrarias a la evidencia. La preparación pre quirúrgica está protocolizada en la mayoría de hospitales, pero la calidad de los protocolos es deficiente, así como la normalización de prácticas basadas en evidencia. Descriptores: Garantía de la Calidad de Atención de Salud; Guías como Asunto; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Control de Infecciones; Hospitales Públicos; Administración de la Seguridad; Evaluación en Enfermería.

1 Apoyo financiero del Programa EMCA (Evaluación y Mejora de la Calidad), Consejería de Sanidad de la Región de Murcia.

2 Estudiante de doctorado, Universidad de Murcia, España.

3 Doctor, Profesor Titular, Universidad de Murcia, España.

4 Maestría, Consejería de Sanidad de la Región de Murcia, España.

5 Doctor, Profesor Adjunto, Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidad de Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

Zenewton André da Silva Gama Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde Departamento de Saúde Coletiva Rua General Cordeiro de Faria, s/n

Bairro: Petrópolis CEP: 59012-570, Natal, RN, Brasil E-mail: zgama@ufrnet.br / zasgama@um.es

Avaliação da normatização da preparação pré-cirúrgica em uma rede regional de hospitais
A infecção do sítio cirúrgico é evento adverso, possível de prevenir mediante a implementação de boas práticas de preparação pré-cirúrgica. Este estudo teve por objetivo descrever a existência e qualidade da protocolização da preparação pré-cirúrgica em uma rede regional de hospitais públicos de Múrcia, Espanha. Avaliou-se o indicador Existência de protocolo/norma de preparação pré-cirúrgica, analisando-se a qualidade formal (atributos) e de conteúdo (presença de recomendações baseadas em evidência) dos documentos existentes. Sete (de nove) hospitais comprovaram que tinham protocolos de preparação pré-cirúrgica. Identificaram-se oportunidades de melhoria da qualidade formal e de conteúdo dos protocolos. As recomendações sobre assepsia estavam incompletas na maioria dos documentos, e aquelas de eliminação do pelo mostraram-se contrárias à evidência. A preparação pré-cirúrgica está protocolizada na maioria dos hospitais, mas a qualidade dos protocolos é deficiente, assim como a padronização das práticas baseadas em evidência. Descritores: Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde; Guias como Assunto; Prática Clínica Baseada em Evidências; Controle de Infecções; Hospitais Públicos; Gerenciamento de segurança; Avaliação em enfermagem.

Assessment of protocols for surgical-site preparation in a regional network of hospitals

Surgical-site infection is a preventable adverse event. Implementation of good practices for correct surgical-site preparation can contribute to lessen this safety problem. The objective of this study was to describe the presence and quality of protocols on surgical-site preparation in the Murcia (Spain) regional network of public hospitals. The indicator “existence of protocol for surgical-site preparation” was assessed, as well as the formal quality (expected attributes) and contents (compared to current evidence-based recommendations) of existing documents. Seven of the nine hospitals have a protocol for surgical-site preparation. Opportunities to improve have been identified in relation to the protocols’ formal quality and contents. Recommendations related to skin asepsis are incomplete and those related to hair removal contradict existing evidence. Most hospitals have protocols for surgical-site preparation; however, there is great room for improvement, in relation to their expected attributes and to the inclusion of evidence-based recommendations. Descriptors: Quality Assurance, Health Care; Guidelines as Topic; Evidence-based Practice; Infection Control; Hospitals, Public; Safety Management; Nursing Assessment.

Introducción

La preocupación por la Infección de la Herida Quirúrgica (IHQ), o infección del sitio quirúrgico, ha estado vinculada a la práctica quirúrgica desde sus inicios hasta nuestros días. A pesar de que en la actualidad se dispone de conocimientos preventivos basados en evidencia científica, mejores equipos, antibióticos, técnicas de limpieza y esterilización, un número importante de procedimientos quirúrgicos que supuestamente no deberían causar daño al paciente, presentan eventos adversos relacionados con la infección (1-2).

En este sentido, el estudio EPINE 2010 (Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en los Hospitales Españoles) (3), en el que participaron 278 hospitales, estimó que la prevalencia de infecciones adquiridas en los centros es de 6,8%, y una investigación (4) destacó que la tercera más frecuente es la IHQ. Este dato es consistente con otros estudios epidemiológicos desarrollados en otros países que detectaron el alarmante problema de las IHQ y su repercusión indeseada en el aumento de la morbimortalidad y de los costes de la atención sanitaria (5-8).

El riesgo de IHQ es multifactorial. Los factores intrínsecos (relacionados con el huésped) pueden ser, por ejemplo, la desnutrición y depleción proteica, las edades extremas, la severidad de las enfermedades de base como diabetes, cáncer, enfermedad vascular crónica, obesidad, y el hábito de fumar (9-10). Por otro lado, los factores extrínsecos (relacionados con la cirugía y el ambiente hospitalario) pueden ser la duración del lavado quirúrgico, hospitalización prolongada, el rasurado, la duración de la cirugía, la antisepsia de la piel, los antibióticos profilácticos y la esterilización (9-10). Aunque algunos de dichos factores son inmodificables (p.ej., la edad del paciente), otros pueden ser controlados o eliminados mediante un proceso asistencial excelente enfocado en la prevención (p.ej., antisepsia de la piel, profilaxis antibiótica, etc.).

Por ello, organismos internacionales como el Center for Disease Control and Prevention (CDC) (11), el National Institute of Clinical Evidence (NICE) (12) y el National Quality Forum (NQF) (13), han revisado la evidencia existente sobre el tema y recomendado buenas prácticas preventivas dirigidas a reducir tanto el riesgo como el número de IHQ. Estos organismos coinciden que uno de los procesos que ha demostrado su efectividad para la prevención de IHQ, cuya responsabilidad es básicamente del personal de enfermería, es la preparación pre quirúrgica de piel y mucosas. Puesto que este proceso completo incluye varias actividades coordinadas, la normalización de estas actuaciones, mediante el diseño o planificación del proceso asistencial e implementación institucional de normas o protocolos, puede ser un factor estructural clave para incentivar la adherencia de los profesionales a estas prácticas, y mejorar consecuentemente la seguridad en los hospitales (13).

Tanto es así que uno de los indicadores de seguridad del paciente, contruidos y validados en 2007 por nuestro grupo, mediante un convenio con el Ministerio de Sanidad y Consumo español, es que los hospitales deben tener implementado normas o protocolos de preparación prequirúrgica de piel y mucosas (14). Sin embargo, todavía se desconoce la cantidad de hospitales que tienen implementado la protocolización de la preparación prequirúrgica. Además, como toda protocolización, la efectividad de esta intervención de mejora de la calidad asistencial depende de la calidad del propio protocolo y de su correcta implementación. Estos aspectos pueden ser evaluados mediante una revisión de la calidad de formal (atributos deseables en los protocolos clínicos) y calidad de contenido de sus documentos (presencia de recomendaciones basadas en evidencia científica).

Así, los objetivos del presente estudio fueron: (1) describir la existencia de normas o protocolos de preparación prequirúrgica en una red regional de hospitales públicos; y (2) evaluar los protocolos existentes, considerando su calidad formal y la adecuación de su contenido a las recomendaciones científicas publicadas. La evaluación de estos aspectos

posibilita la identificación de hospitales con buenas prácticas de prevención de IHQ, en cuanto a la preparación de la piel y mucosas, y contribuye a la comprobación de la validez de los documentos utilizados, puesto que protocolos de calidad deficiente pueden ser inefectivos como estrategia de mejora.

Metodología.

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. Describió la calidad de la protocolización de la preparación pre quirúrgica de la piel y mucosas en una red regional de hospitales. Este estudio está enmarcado en el proyecto “Medición de indicadores de buenas prácticas para la seguridad del paciente”, realizado en 2008 en la Región de Murcia (España). El ámbito del estudio es el total de hospitales públicos de la región. De los nueve hospitales existentes, uno es de tamaño grande (500 camas ó más), cuatro son medianos (200 a 499 camas) y cuatro son pequeños (menos de 200 camas).

Se utilizó como instrumento de medida el indicador de estructura “Existencia de un protocolo/norma de preparación quirúrgica de piel y mucosas”, cuya construcción y validación fueron descritas en un informe previo (14). El método de medición fue la auditoria. Los investigadores contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación pre quirúrgica de piel y mucosas.

Adicionalmente, se valoró la calidad formal de los protocolos existentes según los siguientes aspectos contenidos en la herramienta de evaluación de protocolos del Programa EMCA (15) (una herramienta que mide la presencia de atributos deseables en los protocolos clínicos (16)): flexibilidad, fiabilidad, documentación, manejabilidad, claridad estructural, revisión programada y proceso multidisciplinario.

La medición de la calidad de contenido se basó en el conjunto de recomendaciones basadas en evidencia de CDC, NICE y NQF (11-13) Aunque las recomendaciones de estos organismos incluían toda la fase preoperatoria, se seleccionaron para el presente estudio únicamente aquellas referidas a la preparación de la piel y mucosas, obteniéndose así seis recomendaciones de CDC (11), tres del NICE (12), y una del NQF (13).

La revisión de los documentos fue realizada primero por una enfermera entrenada, y revisada adicionalmente por dos expertos en Gestión de la Calidad en Servicios de Salud.

Se describe el cumplimiento del indicador de seguridad del paciente “Existencia de un protocolo/norma de preparación quirúrgica de piel y mucosas” en los nueve hospitales participantes.

Adicionalmente, se describen la calidad formal y de contenido de los documentos enviados por los hospitales, destacando la frecuencia con la que los documentos presentan las características formales deseadas y las recomendaciones basadas en evidencia científica.

Respecto a la calidad del contenido, el análisis de los datos se realizó en dos fases: 1) descripción del contenido de los protocolos en función de lo que deberían tener, es decir, si se ajustaban a las recomendaciones basadas en evidencia sobre las mejores prácticas de

preparación pre quirúrgica; y 2) descripción del contenido de los protocolos que no está presente en las recomendaciones internacionales.

Resultados

Hospitales participantes y existencia de protocolos

Participaron los nueve hospitales públicos de la Región de Murcia (1 hospital grande, 4 medianos y 4 pequeños). En siete de ellos (1 hospital grande, 4 medianos y 2 pequeños) se verificó la existencia de una norma/protocolo de preparación pre quirúrgica, obteniéndose una fotocopia de sus documentos. Dos hospitales de tamaño pequeño no acreditaron tener protocolizada esta actividad; en uno de ellos únicamente se especificaba un aspecto (la necesidad de rasurar el vello) en cirugías de traumatología y ginecología.

Características formales de los documentos enviados

El título es nombrado de diferentes formas en los documentos. Cuatro de ellos se autodenominan “protocolos” (Hospitales 1G, 3M, 4M, y 7P, de la Tabla 1), pero el resto son “procedimientos y/o cuidados de enfermería en el preoperatorio”, y “preparación prequirúrgica de la piel y mucosas”. Respecto a la calidad formal (Tabla 1), el mejor protocolo fue del hospital grande (1G), cumpliendo 7 de 10 criterios. En general y en positivo, podemos destacar la buena claridad estructural de los documentos, pues todos tenían las recomendaciones en forma de algoritmo, especificando la secuencia de las mismas desde el día anterior hasta la cirugía. En este sentido, tres documentos también presentaban ilustraciones, más específicamente, gráficos de la preparación de la piel según el tipo de cirugía. No obstante, por otro lado, la manejabilidad es deficiente por la ausencia de índice y páginas numeradas en la mayoría de los documentos. La fuente de información de las recomendaciones o bibliografía no estaba documentada en tres de los siete documentos. La fecha de edición del protocolo más reciente es de 2008, el más antiguo es de 2003, y el resto está entre 2005 y 2006, pero tres de ellos no especificaban su fecha de edición/actualización/publicación.

Solamente dos de los documentos fueron revisados por expertos externos (lo que favorecería su fiabilidad) y ninguno consideró excepciones en la aplicación de las recomendaciones o la opinión de los profesionales o usuarios. Uno de ellos presenta lista de comprobación a cumplimentar por el personal de enfermería, y otro facilita la monitorización de su cumplimiento aportando indicadores dirigidos a medir tanto la utilización del protocolo como la efectividad del mismo para disminuir las tasas de IHQ.

Tabla 1 – Distribución del cumplimiento de los criterios de calidad formal en los protocolos de preparación de piel y mucosas de siete hospitales públicos de la Región de Murcia, España, 2008

Atributo deseable	Criterio formal	Hospitales							Total
		1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
Claridad Estructural	1. Incluye diagramas e/o algoritmos	+	+	+	+	+	+	+	7/7
	2. Incluye ilustraciones	-	+	-	+	+	-	-	3/7
Manejabilidad	3. Índice	+	-	-	-	-	-	+	2/7
	4. Páginas numeradas	+	-	+	+	-	-	-	3/7
Documentación	5. Incluye bibliografía o fuentes de información	+	+	-	+	-	+	-	4/7
Revisión Programada	6. Fecha de edición/actualización/publicación	+	-	-	+	-	+	+	4/7
	7. Fecha prevista de revisión o periodo de vigencia	+	+	-	-	-	+	-	3/7
Fiabilidad	8. Revisado por expertos	+	+	-	-	-	-	-	2/7
Flexibilidad	9. Considera excepciones en la aplicación de las recomendaciones	-	-	-	-	-	-	-	0/7
Proceso Multidisciplinario	10. Consideró la opinión de los profesionales o usuarios	-	-	-	-	-	-	-	0/7
Total		7/10	5/10	2/10	5/10	2/10	4/10	3/10	

G: Grande (≥ 500 camas); M: Mediano (200-499 camas); P: Pequeño (< 200 camas)

Calidad del contenido de los documentos de preparación de piel y mucosas enviados

Las recomendaciones basadas en evidencia revisadas por los organismos considerados en este estudio consideran que el proceso de preparación quirúrgica de la piel y mucosas está compuesto por dos grupos de actuaciones: asepsia de la piel y eliminación correcta del vello. No obstante, ninguno de los documentos enviados cumple íntegramente las recomendaciones de CDC (11), las del NICE (12), o la recomendación específica del NQF (13), lo que denuncia la calidad deficiente del contenido de los protocolos evaluados.

Las recomendaciones más presentes en los documentos fueron “Ducha o baño con jabón antiséptico antes de la cirugía” (3/7 documentos), y “Uso de agente antiséptico apropiado en la zona de la cirugía” (5/7 documentos), ambas en relación con la asepsia de la piel. Sin embargo, solo uno de siete documentos presentados especifica correctamente cómo debe ser la técnica de lavado de la zona anatómica de la cirugía y que debe ser realizada antes de la aplicación del antiséptico, tal como especifica CDC y las recomendaciones 2 y 4 de la Tabla 2.

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 descripción completa del contenido de los protocolos en función de las recomendaciones basadas en evidencia puede verse en la Tabla 2.

Además, seis de los siete hospitales, en algún lugar del protocolo, recomiendan “rasurar” o usar “maquinilla eléctrica rasuradora”, algo que es justamente lo contrario de las buenas prácticas.

Tabla 2 – Distribución del cumplimiento de las recomendaciones del CDC, NICE y NQF, en protocolos de preparación de piel y mucosas de siete hospitales públicos de la Región de Murcia, España, 2008

Recomendaciones del CDC*, NICE†, y NQF‡	Hospitales							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Ducha o baño con agente antiséptico al menos en la noche anterior de la cirugía*(o con jabón al menos en el día anterior).†	+	+	D ₁	D ₁	D ₁	+	D ₁	3/7
2. Lavar y limpiar meticulosamente la zona anatómica de la cirugía y su alrededor, para remover contaminación grosera, antes de la preparación de la piel con antiséptico.†	-	-	+	-	-	-	-	1/7
3. Usar un agente antiséptico apropiado para la preparación de la piel. †	+	-	-	+	+	+	+	5/7
4. Técnica de aplicación del antiséptico: en círculos concéntricos desde el centro a la periferia. El área preparada debe ser suficientemente amplia como para permitir extender la incisión o crear nuevas incisiones o sitios de drenajes, si es necesario.†	-	-	D ₂	+	-	-	D ₃	1/7
5. No eliminar el vello sistemáticamente,* solamente si el vello interfiere en la cirugía.†‡	-	-	-	-	-	+	-	1/7
6. Si el vello tiene que ser eliminado, hacerlo inmediatamente antes del acto quirúrgico.†‡	+	-	-	-	-	-	-	1/7
7. Si el vello tiene que ser eliminado, hacerlo con maquinilla eléctrica.* †‡	+	-	-	-	-	+	-	2/7
8. Si el vello tiene que ser eliminado, hacerlo con maquinilla eléctrica de cortar con cabeza de un solo uso.*	-	-	-	-	-	-	-	0/7
9. Si el vello tiene que ser eliminado, no use navajas de afeitar para la eliminación del vello o maquinilla rasuradora.* ‡	-	-	-	-	-	-	-	0/7

G: Grande (≥500 camas); M: Mediano(200-499 camas); P: Pequeño (<200 camas); D₁: No especifica jabón ni agente antiséptico; D₂: No especifica los movimientos desde el centro hacia la periferia; D₃: No especifica los movimientos circulares.

*Recomendación del Center for Disease Control and Prevention (CDC)

†Recomendación del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

‡Recomendación del National Quality Forum (NQF)

Contenidos adicionales incluidos en los documentos analizados

Los documentos revisados también incluyen recomendaciones adicionales no contempladas en la evidencia de buenas prácticas de preparación prequirúrgica de piel y mucosas. Todos incluyen la recomendación de, a la hora de preparar a sus pacientes, comprobar y ejecutar, si está prescrito por el médico, algún tipo de preparación específica para la intervención a realizar (enemas de limpieza, medir, pesar...), administrar profilaxis antibiótica y retirar objetos personales (joyas, anillos), prótesis dentales, audífonos, etc. Cinco de estos siete hospitales también recomiendan uñas cortadas y desprovistas de esmaltes, ya que es importante para observar la oxigenación del paciente. Además, tres hospitales también hacen referencia a llevar el pelo recogido (o con gorro), indicar al paciente que miccione antes de trasladarlo a quirófano e insertar catéteres y sondas según indicación. La descripción completa de la variabilidad de estas recomendaciones en cada documento se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3 – Distribución de la presencia de recomendaciones adicionales para la prevención de Infección de Herida Quirúrgica no basadas en evidencia, o no relacionadas con la preparación de la piel y mucosas, en los protocolos de siete hospitales de la Región de Murcia, España, 2008

Recomendaciones adicionales	Hospitales							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Administrar profilaxis antibiótica	+	+	+	+	+	+	+	7/7
2. Comprobar y ejecutar, si está prescrito por el médico, algún tipo de preparación específica para la intervención a realizar (enemas de limpieza, medir, pesar, etc.)	+	+	+	+	+	+	+	7/7
3. Retirar objetos personales (joyas, anillos), prótesis dentales, audífonos, etc	+	+	+	+	+	+	+	7/7
4. Uñas cortadas y desprovistas de esmaltes	+	+	-	+	+	+	-	5/7
5. Determinar las constantes vitales.	+	+	+	+	-	-	+	5/7
6. Pelo recogido (o con gorro)	+	-	+	-	+	-	-	3/7
7. Indicar al paciente que micciones antes de trasladarlo a quirófano.	+	+	-	+	-	-	-	3/7
8. Coloque catéteres y sondas según indicación.	-	+	-	+	-	-	+	3/7

G: Grande (≥ 500 camas); M: Mediano(200-499 camas); P: Pequeño (< 200 camas)

Los documentos incluyen también recomendaciones generales con respecto a la seguridad del paciente, mientras está hospitalizado para ser intervenido quirúrgicamente. Las recomendaciones más prevalentes son: 1-conseguir que el paciente esté en las mejores condiciones físicas y psíquicas para reducir riesgos quirúrgicos (7/7 documentos); 2-informar al paciente y a la familia de los procedimientos rutinarios del hospital y resolver sus preguntas (7/7 documentos); y 3-anotar el procedimiento en el registro de enfermería (7/7 documentos). El resto de recomendaciones se especifica en la Tabla 4.

Tabla 4 - Recomendaciones adicionales para la seguridad del paciente en general, contenidas en los protocolos analizados de los hospitales públicos de la Región de Murcia, España, 2008

Recomendaciones adicionales	Hospitales							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Conseguir que el paciente esté en las mejores condiciones físicas y psíquicas para reducir riesgos quirúrgicos	+	+	+	+	+	+	+	7/7
2. Informar al paciente y a la familia de los procedimientos rutinarios del hospital y resolver sus preguntas	+	+	+	+	+	+	+	7/7
3. Anotar el procedimiento en el registro de enfermería	+	+	+	+	+	+	+	7/7
4. Disminuir la ansiedad del paciente	+	+	+	+	-	-	+	5/7
5. Mantener la seguridad del paciente y de su familia	+	+	-	+	-	-	-	3/7
6. Solicitar la firma del consentimiento informado	+	+	-	+	-	-	-	3/7
7. Mantener la seguridad del personal sanitario	-	+	-	+	-	-	-	2/7

G: Grande (≥ 500 camas); M: Mediano(200-499 camas); P: Pequeño (< 200 camas)

Discusión

Este estudio aporta información sobre las buenas prácticas de prevención de IHQ en hospitales, específicamente, sobre la existencia y calidad de la protocolización del proceso de preparación pre quirúrgica. Según la evidencia más reciente, normalizar esta etapa del proceso asistencial puede ser clave para prevenir IHQ (13), y este artículo describe la situación de una red hospitales públicos españoles.

La protocolización está difundida en la mayoría de los hospitales evaluados, pero dos de los cuatro hospitales pequeños participantes no acreditaron tener normas explícitas de preparación pre quirúrgicas de piel y mucosas. Futuros estudios con muestras mayores de hospitales pueden comprobar estadísticamente si hay una necesidad de sensibilizar más a los hospitales pequeños sobre la importancia de este proceso. Los hospitales que no han normalizado estas actuaciones deben interpretar su resultado como una oportunidad de mejora en este aspecto, motivando actividades internas de diseño o planificación de sus procesos asistenciales (siempre basados en las guías clínicas o recomendaciones basadas en evidencia) (11-13) para facilitar la adherencia de sus profesionales a las buenas prácticas y aumentar la calidad asistencial y seguridad del paciente.

Sin embargo, como cualquier elemento estructural de los servicios de salud, aunque los protocolos son instrumentos útiles para disminuir la variabilidad y garantizar resultados satisfactorios, su existencia posibilita pero no asegura necesariamente la calidad de la atención (17). Para que sean herramientas útiles y efectivas, los protocolos deben tener una buena calidad formal (atributos deseables, por ejemplo, claridad estructural, manejabilidad, documentación, revisión programada, flexibilidad, etc.) (16), calidad de contenido (recomendaciones precisas y válidas que corresponden al tema protocolizado) y ser utilizados correctamente (15). La evaluación de estos dos primeros aspectos, realizada en este estudio, puede ser indicativa de la potencial utilización, puesto que protocolos con mala calidad formal y de contenido deficiente suelen ser de implementación difícil o problemática (15,18). En cuanto a la facilidad de uso (claridad estructural y manejabilidad), la presencia de algoritmos en todos los protocolos, asociados a ilustraciones en tres casos, es un punto positivo de los documentos. Sin embargo, todos los documentos deberían tener las páginas numeradas y un índice orientativo, lo que facilitaría la utilización por los enfermeros.

El atributo formal “revisión programada”, que incluye explicitar la fecha de edición y revisión, es importante debido a los cambios permanentes en la información científica y la necesidad de actualización de las recomendaciones. En nuestro caso, aunque el rango de la fecha de edición de los documentos fue aceptable (2003 a 2008), la ausencia de la fecha de edición y de revisión (o periodo de vigencia) en algunos documentos es una señal de alerta sobre problemas en la actualización de los mismos, lo que es reforzado por la calidad deficiente del contenido de los protocolos.

Otro fallo que podría relacionarse con la calidad de contenido es la ausencia de documentación de revisión por expertos externos en algunos documentos. El problema de la ausencia de bibliografía en algunos documentos es importante porque la fundamentación teórica exacta es un aspecto totalmente determinante de la validez de las recomendaciones del protocolo. No especificar este dato puede perjudicar gravemente la credibilidad del documento y su utilización (16,18), pudiendo poner en duda el que se haya realizado un acercamiento apropiado al tema, lo cual afectaría definitivamente a la validez del mismo.

De hecho, quizás el resultado más relevante de este estudio original fue la identificación de serias deficiencias en la calidad de contenido de los documentos (p.ej., no suelen recomendar: la técnica correcta de aplicación de antiséptico; la no eliminación sistemática del vello; la no

utilización de navajas o maquinilla rasuradora; etc.), lo que puede perjudicar su utilización y efectividad (18). En general, las recomendaciones de buenas prácticas se relacionan con la asepsia de la piel y la correcta eliminación del vello. Mientras el CDC es el que más especifica la limpieza (11), todos los demás organismos revisados coinciden en las recomendaciones de no eliminar sistemáticamente el vello y, caso sea necesario, usar maquinilla eléctrica (11-13).

En cuanto a la asepsia de la piel, la ducha o baño al menos en el día anterior es una recomendación común, pero cuatro documentos no tuvieron el cuidado de recomendar la utilización de jabón o agente antiséptico, tal como especifica el CDC y el NICE (11-12). Además, otra oportunidad de mejora es la especificación de la necesidad de lavar la zona anatómica antes de la aplicación del antiséptico y la técnica de aplicación de antiséptico adecuada (11). Es posible que estos aspectos se realicen aunque no estén protocolizados, o que estas instrucciones estén incluidas dentro del protocolo correspondiente a cada tipo de intervención, a pesar de que no sea lo más adecuado.

Sorprendentemente, seis de los siete documentos recomendaban en algún lugar “rasurar” el paciente, una recomendación contraria a las buenas prácticas de prevención de IHQ. En la mayoría de los hospitales, la práctica del rasurado es una técnica que lleva ya mucho tiempo implantada en la preparación de la piel del paciente (19-21), y, por lo tanto, a la hora de redactar dicho protocolo es una norma introducida casi de manera automática, sin introducir las nuevas técnicas más seguras en dicho ámbito como serían la depilación química o la utilización de maquinilla eléctrica con cabezal de un solo uso. Aparte, la realización del rasurado supone un coste de material menor al hospital, que la utilización de estas últimas técnicas; sin embargo, dicho coste puede ser ínfimo en comparación con las grandes sumas de dinero que se pueden ahorrar mediante la inversión en la mejora de la prevención de infecciones adquiridas en hospitales (22-23). Además, el NQF especifica que la maquinilla eléctrica no debe ser rasuradora (13), sino la del corte del pelo, pues esta también puede aumentar el riesgo de infección. La “maquinilla eléctrica rasuradora” fue mencionada en los dos hospitales que recomendaban la maquinilla eléctrica.

Adicionalmente, los hospitales presentan otra serie de recomendaciones que pueden resultar interesantes, aunque no estén científicamente estudiadas o relacionadas directamente con la preparación de la piel y mucosas, a la hora de preparar a un paciente antes de entrar a quirófano (Tablas 2 y 3). Estas recomendaciones incluyen puntos interesantes del cuidado pre quirúrgico y reflejan la interrelación de la preparación de la piel y mucosas con otras intervenciones dirigidas a prevenir las IHQ (por ejemplo, la profilaxis antibiótica).

Los resultados del presente estudio se limitan a los hospitales evaluados, sin embargo, la protocolización de la preparación pre quirúrgica es algo indicado internacionalmente para cualquier institución que realice cirugías (13). Aunque es una responsabilidad primaria del gestor del servicio de salud, la estandarización de este proceso se debe elaborar en colaboración con los profesionales clínicos del propio centro y con los pacientes, puesto que en último caso las normas objetivan atender sus necesidades y expectativas.

Hay que tener presente que la protocolización de la preparación de piel y mucosas es un indicador de estructura, y como tal, facilita pero no asegura las buenas prácticas asistenciales (17). Por lo tanto, sería importante que, una vez asegurada una correcta protocolización, complementar la evaluación con una monitorización de la utilización de los protocolos y de su efectividad para mejorar los resultados de la asistencia.

Conclusión

La protocolización de la preparación pre quirúrgica 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. Las recomendaciones en cuanto a la eliminación del vello son las que más carecen de actualización en relación a las informaciones basadas en evidencia, pues llegan incluso a recomendar prácticas que aumentan el riesgo de infección. Así, se detecta una clara necesidad de mejorar la planificación del proceso asistencial estudiado de cara a alcanzar mejores resultados en cuanto a la calidad y seguridad del paciente. Priorizar estos esfuerzos pueden ser útiles para disminuir los efectos indeseados de las infecciones del sitio quirúrgico.

Componentes de la Declaración STROBE

von Elm E et al. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales.

Título del artículo: Evaluación de la normalización de la preparación pre quirúrgica en una red regional de hospitales¹

Tabla 1. Declaración STROBE: lista de puntos esenciales que deben describirse en la publicación de estudios observacionales		
Título y resumen	Punto	Recomendación
	1	(a) Indique, en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual (b) Proporcione en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado
<p>El título no es muy claro, presenta 14 características, no describe claramente el tema a investigar.</p> <p>El resumen presenta 145 palabras, es incompleto, falta presentar solo objetivos, con una introducción muy superflua, faltan los resultados y solo recomendaciones donde mencionan que la asepsia en todos los documentos observados es incompleta.</p>		
Introducción Contexto/fundamentos Objetivos	2	Explique las razones y el fundamento científicos de la investigación que se comunica
	Que todavía se desconoce la cantidad de hospitales que tienen implementado la protocolización de la preparación prequirúrgica. Además, como toda protocolización, la efectividad de esta intervención de mejora de la calidad asistencial depende de la calidad del propio protocolo y de su correcta implementación.	
	3	Indique los objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis pre especificada
1) Describir la existencia de normas o protocolos de preparación prequirúrgica en una red regional de hospitales públicos; y (2) evaluar los protocolos existentes, considerando su calidad formal y la adecuación de su contenido a las recomendaciones científicas publicadas.		
Métodos Diseño del estudio Contexto	4	Presente al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio
	Si presentan. Es observacional, transversal y descriptivo.	
Participantes	5	Describa el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluido los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos
	<p>Describió la calidad de la protocolización de la preparación prequirúrgica de la piel y mucosas en una red regional de hospitales. Este estudio está enmarcado en el proyecto “Medición de indicadores de buenas prácticas para la seguridad del paciente”, realizado en 2008 en la Región de Murcia (España).</p> <p>El ámbito del estudio es el total de hospitales públicos de la región. De los nueve hospitales existentes, uno es de tamaño grande (500 camas ó más), cuatro son medianos (200 a 499 camas) y cuatro son pequeños (menos de 200 camas).</p>	

	6	<p>(a) Estudios de cohortes: proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el método de selección d, procedencia de un hospital comarcal, días de vida. Especifique los métodos de seguimiento Estudios de casos y controles: proporcione los criterios de elegibilidad así como las fuentes y el proceso diagnóstico de los casos y el de selección de los controles. Proporcione las razones para la elección de casos y controles Estudios transversales: proporcione los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes.</p> <p>(b) Estudios de cohortes: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición Estudios de casos y controles: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de las parejas y el número de controles por cada caso</p>
<p>Proporciona todos los criterios de la revisión de los documentos siendo realizada primero por una enfermera entrenada, y revisada adicionalmente por dos expertos en Gestión de la Calidad en Servicios de Salud, previo consentimiento de los padres y aceptación del Comité de Ética.</p>		
VARIABLES	7	<p>Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporcione los criterios diagnósticos</p>
<p>El método de medición fue la auditoria. Los investigadores contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación pre quirúrgica de piel y mucosas.</p>		
Fuentes de datos/medidas	8*	<p>Para cada variable de interés, proporcione las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad de los procesos de medida</p>
<p>Los resultados del análisis que busca la asociación entre cada una de las variables en general presentándolas como resultado en 4 fases con descripciones muy separadas.</p>		
Sesgos	9	<p>Especifique todas las medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo</p>
<p>No mencionan sesgos.</p>		
Tamaño muestral	10	<p>Explique cómo se determinó el tamaño muestral</p>
<p>Su tamaño muestral fue la “Medición de indicadores de buenas prácticas para la seguridad del paciente”, realizado en 2008 en la Región de Murcia</p>		
VARIABLES CUANTITATIVAS	11	<p>Explique cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explique qué grupos se definieron y por qué</p>
<p>Utilizaron como instrumento de medida el indicador de estructura “Existencia de un protocolo/norma de preparación quirúrgica de piel y mucosas”, cuya construcción y validación fueron descritas en un informe previo</p>		
Métodos estadísticos	12	<p>(a) Especifique todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión</p>

		<p>(b) Especifique todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones</p> <p>(c) Explique el tratamiento de los datos ausentes (missing data)</p> <p>(d) Estudio de cohortes: si procede, explique cómo se afrontan las pérdidas en el seguimiento</p> <p>Estudios de casos y controles: si procede, explique cómo se aparearon casos y controles</p> <p>Estudios transversales: si procede, especifique cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo</p> <p>(e) Describa los análisis de sensibilidad</p>
<p>El método de medición fue la auditoria. Los investigadores contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación prequirúrgica de piel y mucosas.</p> <p>La medición de la calidad de contenido se basó en el conjunto de recomendaciones basadas en evidencia de CDC, NICE y NQF</p>		
Resultados Participantes	13*	<p>(a) Describa el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo: cifras de los participantes potencialmente elegibles, los analizados para ser incluidos, los confirmados elegibles, los incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados</p> <p>(b) Describa las razones de la pérdida de participantes en cada fase</p> <p>(c) Considere el uso de un diagrama de flujo</p>
<p>Son los nueve hospitales existentes, uno es de tamaño grande (500 camas o más), cuatro son medianos (200 a 499 camas) y cuatro son pequeños (menos de 200 camas).</p>		
Datos descriptivos	14*	<p>(a) Describa las características de los participantes en el estudio (p. ej., demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión</p> <p>(b) Indique el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés</p> <p>(c) Estudios de cohortes: resuma el período de seguimiento (p. ej., promedio y total)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hospitales participantes y existencia de protocolos. 2. Características formales de los documentos enviados. 3. Calidad del contenido de los documentos de preparación de piel y mucosas enviados. 4. Contenidos adicionales incluidos en los documentos analizados 		
Datos de las variables de resultado	15*	<p>Estudios de cohortes: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen a lo largo del tiempo</p> <p>Estudios de casos y controles: describa el número de participantes en cada categoría de exposición, o bien proporcione medidas resumen de exposición</p> <p>Estudios transversales: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen</p>
Nueve hospitales		

Resultados principales	16	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (p. ej., intervalos de confianza del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos (b) Si categoriza variables continuas, describa los límites de los intervalos (c) Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones del riesgo relativo con estimaciones del riesgo absoluto para un período de tiempo relevante
El método de medición fue la auditoría. Los investigadores contactaron a la dirección de cada hospital solicitando, si tenían normalizada esta actividad, una copia de su protocolo de preparación pre quirúrgica de piel y mucosas.		
Otros análisis 17 Describa otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)		
Crearon un modelo multivariante de regresión logística.		
Discusión Resultados clave Limitaciones	18	Resuma los resultados principales de los objetivos del estudio
		Futuros estudios con muestras mayores de hospitales pueden comprobar estadísticamente si hay una necesidad de sensibilizar más a los hospitales pequeños sobre la importancia de este proceso. Los hospitales que no han normalizado estas actuaciones deben interpretar su resultado como una oportunidad de mejora en este aspecto, motivando actividades internas de diseño o planificación de sus procesos asistenciales (siempre basados en las guías clínicas o recomendaciones basadas en evidencia) (11-13) para facilitar la adherencia de sus profesionales a las buenas prácticas y aumentar la calidad asistencial y seguridad del paciente
	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo
No hubo sesgos ni limitaciones, solo exclusiones.		
Interpretación	20	Proporcione una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes
No muestran pruebas empíricas, no resultados similares.		
Generabilidad	21	Discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa)
La protocolización de la preparación pre quirúrgica 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		
Otra información Financiación	22	Especifique la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio y, si procede, del estudio previo en el que se basa el presente artículo