

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



**Revisión crítica: enjuague bucal con clorhexidina 0.12%, previene la
neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados
intensivos**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS**

AUTOR

Luz Mariela Santamaria Chapoñan

ASESOR

Blanca Esther Ramos Kong

<https://orcid.org/0000-0001-7504-185X>

Chiclayo, 2026

**Revisión crítica: enjuague bucal con clorhexidina 0.12%, previene la
neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de
cuidados intensivos**

PRESENTADA POR

Luz Mariela Santamaria Chapoñan

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

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

APROBADA POR

Mercedes Elizabeth López Díaz

PRESIDENTE

Mary Susan Carrasco Navarrete

SECRETARIO

Blanca Esther Ramos Kong

VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo de Investigación a DIOS, que ha sido fuente de fortaleza y guía en cada paso en este camino, por darme sabiduría y fuerza para superar cada desafío. También a mis padres por enseñarme a seguir mejorando y lograr cada meta que me propongo. A mi hijito DYLAM mi vida entera, mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para Él. Y por último y no menos importante a mi asesora Lic. Blanca Ramos por esa confianza que me entrego desde el primer día de asesoría y la alegría de volver a vernos ya que ella fue una de mis docentes al iniciar la carrera de ENFERMERIA.

Agradecimientos

Primeramente, agradezco a DIOS, por permitirme del tiempo y salud para elaborar mi trabajo de investigación. A la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo aquella persona que detallaron y respondieron con mucha amabilidad y despejar mis dudas. A mi Asesora que siempre nos comunicamos y gracias a DIOS nos permitía lograr con las asesorías para culminar mi trabajo Enfermería Basada en Evidencia.

LUZ MARIELA SANTAMARIA CHAPOÑAN

Revisión Crítica Enjuague bucal con clorhexidina 0.12%, previene la Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica en I...

 Posgrado

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:582461581

Fecha de entrega

23 abr 2026, 23:31 GMT-5

Fecha de descarga

24 abr 2026, 8:07 GMT-5

Nombre del archivo

Revisión Crítica Enjuague bucal con clorhexidina 0.12%, previene la Neumonía asociada a la Ve....docx

Tamaño del archivo

161.6 KB

47 páginas

9599 palabras

56.292 caracteres




15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
 - ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)
-

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
 - 1%  Publicaciones
 - 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)
-

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Capítulo I: Marco lógico	8
1.1 Situación Problema	8
1.2 Objetivos de la revisión	13
1.3 Justificación e importancia	13
Capítulo II: Marco metodológico	14
2.1. Tipo de Investigación:.....	14
2.2. Metodología:	14
2.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT,.....	15
2.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta:	16
2.5. Metodología de Búsqueda de Información:	16
2.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro.....	19
2.7. Lista de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados: Determinar de acuerdo a los artículos seleccionados (los que pasaron la lista de validez aparente) la lista de chequeo específica que se les aplicará para ello hay que considerar el diseño y la metodología empleadas en la investigación seleccionada.	22
Capítulo III: Desarrollo del comentario crítico	23
3.1 Artículo para la Revisión	23
3.2 Comentario Crítico.....	24
3.3 Importancia de los resultados.....	30
3.4 Nivel de evidencia.....	30
3.5 Respuesta a la pregunta.....	30
3.6 Recomendaciones:	31
Referencias	32
Anexo	36

Resumen

El presente trabajo de investigación secundario: Enjuague bucal con clorhexidina 0.12% previene la neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Tuvo como objetivo Identificar a través de la evidencia científica la eficacia del lavado bucal con clorhexidina 0.12% en pacientes de la unidad de cuidados intensivos que están asociados al ventilador mecánico. Se empleó la metodología EBE; teniendo como pregunta clínica: ¿Cuál es la eficacia del lavado bucal con clorhexidina 0,12% en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos para la prevención de NAVM?, posteriormente se continuó con la elección de las palabras claves según el MeSH/DeCS, términos libres y operadores booleanos (OR, AND), teniendo como criterios de inclusión: estudios realizados, adultos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos portador de un ventilador mecánico. Y criterios de exclusión: estudios en todos los idiomas y trabajos que solo se encontraban resumen. Se realizó la búsqueda en las bases de datos: Pubmed, Epistemonikos, Google académico, Sciencedirect y BVS; obteniendo 05 artículos; los cuales pasaron a través de la Guía de Validez y utilidad propuesto por Gálvez Toro, llegando a seleccionar sólo 01 que fue sometido a comentario crítico según PRISMA obteniendo nivel de evidencia Moderado y grado de recomendación B. Se concluye que enjuague bucal de baja concentración permite prevenir la neumonía asociada al ventilador mecánico y más si se realiza el lavado bucal 3 veces a más diariamente en paciente en la unidad crítica.

Palabras claves: Enjuague bucal, Clorhexidina, Neumonía y ventilación mecánico.

Abstract

The present secondary research work: Mouthwash with 0.12% chlorhexidine prevents ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit. Its objective was to identify, through scientific evidence, the effectiveness of mouthwashing with 0.12% chlorhexidine in intensive care unit patients who are on mechanical ventilation. The EBP methodology was used, with the clinical question: What is the effectiveness of mouthwashing with 0.12% chlorhexidine in intubated patients in the intensive care unit for the prevention of VAP? Subsequently, the selection of keywords was carried out according to MeSH/DeCS, free terms, and Boolean operators (OR, AND), with inclusion criteria being: conducted studies, adult patients hospitalized in the intensive care unit who are on mechanical ventilation. Exclusion criteria: studies in all languages and works that were only abstracts. And exclusion criteria: studies in all languages and works that were only available as abstracts. The search was conducted in the following databases: PubMed, Epistemonikos, Google Scholar, ScienceDirect, and BVS; obtaining 5 articles, which were then evaluated using the Validity and Utility Guide proposed by Gálvez Toro, ultimately selecting only 1 article that was subjected to critical commentary according to PRISMA, obtaining a moderate level of evidence and a grade B recommendation. It is concluded that low-concentration mouthwash can help prevent ventilator-associated pneumonia, especially if oral care is performed three or more times daily in patients in critical care units.

Keywords: Mouthwash, Chlorhexidine, Pneumonia, and Mechanical Ventilation

Capítulo I: Marco lógico

1.1 Situación Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza las Infecciones Nosocomiales (IN) como “afecciones infecciosas adquiridas en el entorno hospitalario por individuos ingresados por una causa diferente a dicha infección”. Según el Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE) de 2021, el 16,32% del conjunto de Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) correspondió a neumonías, de las cuales el 42,28% emergieron en enfermos sometidos a intubación durante un mínimo de 48h anteriores a su manifestación. Asimismo, el informe señala que un 28,13% de los pacientes ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos UCI contrajeron alguna modalidad de IRAS.¹

En un reporte, los registros compilados por la International nosocomial Infection control Consortium (INICC) revelan una tasa de 18,6 episodios por cada 1 000 jornadas de ventilación mecánica, abarcando 78 UCI distribuidas en 13 estados nacionales. En territorio argentino se efectuó un examen centrado en la neumonía asociada a la ventilación mecánica, una de las afecciones infecciosas más habituales en las UCI de adultos. Se constató que, en naciones desarrolladas, entre un 5 y un 10% de los internados adquieren una infección nosocomial, mientras que en contextos en vías de desarrollo la proporción puede ascender hasta un 25%. Asimismo, cerca de la mitad de dichos pacientes habían recibido soporte ventilatorio mecánico durante su estancia en la UCI.^{2,3}

En el año 2018, en el territorio de Ecuador se llevó a cabo una indagación con el propósito de desentrañar la etiopatogenia y los condicionantes predisponentes de la neumopatía nosocomial. Se evidenció que la letalidad atribuible a dicha afección, concebida como un contagio adquirido intrahospitalariamente, fluctúa entre un 20% y un 50%. Si bien una porción considerable de los episodios neumónicos irrumpe fuera del ámbito de las UCI, los enfermos que precisan de ventilación mecánica exhiben una prevalencia oscilante entre el 13% y el 18% de contraer un proceso infeccioso de índole hospitalaria.³

En el nosocomio Cayetano Heredia se consignó una tasa de 25,3 episodios de Neumonía Asociada Ventilación Mecánica NAVM por cada 1.000 jornadas de asistencia ventilatoria en las áreas críticas, constituyéndose así en la afección vinculada a la praxis sanitaria de mayor prevalencia, con un 63,9% del total registrado.⁴

De acuerdo con la OMS, la neumonía se concibe como “una infección respiratoria aguda que ocasiona deterioro en los alvéolos pulmonares, los cuales, en lugar de colmarse de aire, se saturan de exudado líquido y purulento, circunstancia que provoca dolor respiratorio y merma la captación de oxígeno por parte del organismo afectado”.⁵

La NAVM puede conceptualizarse como “la variante nosocomial de neumopatía que irrumpe transcurridas más de 48 horas desde la intubación del enfermo”. Se ha documentado que la neumonía incide entre un 5% y un 40% de individuos sometidos a ventilación mecánica invasiva, con variaciones determinadas por la nación, la tipología de la UCI y los parámetros empleados para la taxonomía de las NAVM. Esta entidad patológica se origina a partir de la migración de microorganismos desde la cavidad bucal hacia el parénquima pulmonar, donde se multiplican, suscitando una reacción inflamatoria acompañada de manifestaciones severas tanto respiratorias como inmunológicas. A escala planetaria, la NAVM figura entre las infecciones nosocomiales de mayor recurrencia dentro de las UCI.^{6,1}

En las UCI de España, Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva (ENVIN-UCI) del año 2020 señala que la Neumonía Asociada a la Ventilador Mecánica (N-VM) constituye una de las infecciones nosocomiales de mayor asiduidad en cuidados intensivos (36,86%) y la más habitual en sujetos sometidos a Ventilación Mecánica VM. Su incidencia ronda los 17 episodios por cada 1.000 jornadas de ventilación, mostrando una prevalencia superior en varones y en individuos comprendidos entre los 60 y 80 años de edad. La letalidad puede elevarse hasta el 50%, incrementando tanto la prolongación de la hospitalización como el gasto sanitario. En el ámbito internacional se aprecia una disparidad manifiesta: en EE. UU. las tasas oscilan entre 1 y 2,5 episodios por 1.000 días de ventilador, mientras que en Europa alcanzan 18,3. El intervalo crítico de riesgo para desarrollar una NAVM se sitúa entre el 5º y el 9º día de intubación, estando la incidencia acumulada fuertemente supeditada a la duración del soporte ventilatorio. Si el enfermo contrae esta dolencia, su permanencia en UCI se prolonga entre 7 y 9 jornadas adicionales.^{1,6}

El enfermo recluido en la UCI bajo asistencia ventilatoria mecánica manifiesta perturbaciones en los dispositivos fisiológicos de depuración de secreciones, puesto que los artefactos de soporte respiratorio en especial el conducto endotraqueal mantienen la cavidad oral en apertura forzada, circunstancia que reseca la mucosa por merma del caudal salival y propicia la instauración de biota patógena, con la ulterior agravación de afecciones estomatológicas preexistentes, así como la génesis de nuevas lesiones e infecciones orales. En tales sujetos se

constata una disminución del flujo salivar, fenómeno crucial para la homeostasis del pH en boca, faringe y esófago, además de ser esencial en la modulación de las defensas inmunitarias y en la regeneración tisular.²

En un individuo intubado carente de aseo bucodental apropiado, la biopelícula microbiana oral puede hospedar en torno a setecientas especies distintas, las cuales intervienen en la constitución del biofilm que recubre las superficies dentarias, la lengua y el paladar, transformándose en un reservorio de agentes patógenos respiratorios capaces de colonizar el parénquima pulmonar, con la consiguiente intensificación del riesgo de desarrollar NAV.⁷

Como consecuencia de la biopelícula dentaria y los agentes infecciosos, su supresión puede lograrse por medio de maniobras farmacoterapéuticas, procedimientos mecánicos o la conjunción de ambos recursos. Las disoluciones de clorhexidina en gradaciones diversas, gracias a su espectro antimicrobiano dilatado, resultan eficaces frente a microorganismos Gram negativos y Gram positivos. Asimismo, su acción persiste alrededor de seis horas, lo que posibilita conservar la cavidad bucal en estado aséptico durante un lapso prolongado. Aunque las gradaciones oscilan entre 0,12% y 0,2%, la más aconsejable es la de menor proporción, pues no ocasiona detrimento en la mucosa ni ejerce una agresividad capaz de desprender la biopelícula durante la higienización.¹

Teniendo en cuenta que la clorhexidina constituye un agente antiséptico dotado de actividad bactericida y fungicida, se adscribe al conjunto de las biguanidas y figura en el repertorio de Fármacos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud, compendio que agrupa los compuestos terapéuticos de mayor trascendencia dentro de un entramado asistencial. La formulación destinada a colutorios orales suele expendirse en recipientes provistos de un pequeño medidor o vasija graduada de aproximadamente 15 ml, cantidad que ha de ser retenida en la cavidad bucal durante un lapso cercano a un minuto.⁸

Dado que la clorhexidina ejerce su influjo de modo puntual sobre la membrana citoplasmática, manifiesta su cenit de eficacia en un medio con pH cercano a 8, mientras que su potencia bactericida se desvanece a partir de un pH de 5,2. Este compuesto opera como antiséptico de índole bacteriostática, en tanto inhibe la proliferación de los gérmenes a diluciones exiguas, y como bactericida en virtud de su capacidad destructiva cuando se administra en proporciones elevadas. Ha sido prescrita en la esfera estomatológica con múltiples finalidades: desde la supresión química de la biopelícula dentaria hasta la irrigación de conductos radiculares,

pasando por la terapéutica de afecciones orales. Igualmente, se ha indicado su utilización para aminorar la probabilidad de neumonía vinculada a ventilación mecánica en pacientes sometidos a cuidados intensivos.^{9,10}

En el año 2015 se llevó a cabo una indagación titulada “Aseo higiénico bucal como estrategia profiláctica frente a la neumonía asociada a la ventilación mecánica en individuos con intubación endotraqueal” en Valencia, España. El escrutinio arrojó un compendio de 27 pesquisas pertinentes. En el 56% de tales indagaciones se constató una merma ostensible de la NAV tras implementar maniobras de asepsia oral mediante diversos antisépticos; entretanto, el 75% de los trabajos reveló una atenuación más acusada en la incidencia de la NAV al emplearse clorhexidina (CHLX). La dilución al 0,12% demostró un efecto profiláctico superior frente a la NAVM en comparación con otras graduaciones.

En el ámbito nacional, durante el año 2018 se llevó a cabo la pesquisa sobre “Eficiencia de la clorhexidina en la salvaguarda de la cavidad bucal para impedir la neumonía en sujetos sometidos a ventilación mecánica”, en Lima. Tras el escrutinio sistemático de 10 manuscritos, los hallazgos revelaron unanimidad: el 100% (n=10/10) aseveró que los cuidados estomatológicos con clorhexidina resultan idóneos para conjurar la neumonía vinculada a la ventilación mecánica. Se infiere, pues, que la totalidad de los documentos analizados (10/10) ratifican la solvencia de la clorhexidina en la tutela de la cavidad oral para evitar tal complicación infecciosa.

En el año 2017 se efectuó otro estudio sobre “Higiene oral eficaz para la profilaxis de la neumonía en pacientes con ventilación mecánica – Lima”. En la depuración final se seleccionaron 10 artículos provenientes de diferentes latitudes. De ellos, el 70% (n=7/10) sostuvo que las prácticas de higiene estomatológica, restringidas al uso de soluciones colutorias o enjuagues orales, particularmente con clorhexidina, se muestran efectivas para prevenir la neumonía en pacientes ventilados. Por su parte, el 30% (n=3/10) advirtió que tales cuidados no alcanzan su máxima eficacia únicamente con colutorios de clorhexidina, sino que conviene asociarlos con otras tácticas y soluciones auxiliares para optimizar la profilaxis frente a la neumonía inducida por ventilación mecánica.¹¹

La profilaxis de la NAVM ha sido objeto de vastas indagaciones por parte de corporaciones científicas de índole internacional. En el territorio hispánico se instauró la iniciativa Neumonía Zero con el propósito de reducir la casuística a menos de 9 episodios por cada 1.000 jornadas

de ventilación mecánica, promoviendo así la salvaguardia del enfermo en áreas críticas a través de protocolos cimentados en la evidencia empírica. Dicho programa constituye un repertorio de disposiciones tanto elementales como específicas, articuladas en forma de bundles o paquetes de cuidados que engloban maniobras profilácticas destinadas a erradicar la NAV.

En la última década, el Institute for Healthcare Improvement diseñó los mencionados bundles: un quinteto de intervenciones sencillas pero refrendadas científicamente, ideadas para aminorar la frecuencia de la NAVM mediante su aplicación conjunta y sinérgica. Estas comprenden: asepsia de manos, higiene estomatológica con clorhexidina al 0,12%, colocación cefálica elevada entre 30° y 45°, verificación del neumotaponamiento y aspiración meticulosa de secreciones.⁴

Cuadro N.º 01: Descripción Del Problema	
1. Contexto - Lugar	El ascenso observable de la NAVM en el entorno de terapia intensiva se debe a la inadecuada ejecución de las maniobras contenidas en los paquetes Bundles destinados al programa de neumonía Zero, entre las cuales se incluye la asepsia orodental.
2. Personal de Salud	Profesional de Enfermería
3. Paciente	Individuo adulto internado en la Unidad de Vigilancia Intensiva, portador de cánula endotraqueal acoplada a dispositivo de ventilación mecánica.
4. Problema	¿Cuál es la efectividad del aseo bucal con clorhexidina al 0.12%, en sujetos intubados dentro de la unidad de cuidados intensivos para impedir la aparición de NAVM?
4.1 Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	La práctica de higiene oral con clorhexidina 0.12% en pacientes críticos ingresados en cuidados intensivos resulta escasa y ejecutada con deficiencia, habiendo sido sustituida por bicarbonato, cepillado convencional y dentífrico,

		debido a la imposibilidad económica de los familiares para adquirir dicho recurso.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Se plantea que la descontaminación bucal con clorhexidina 0.12% en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos debería instaurarse con una frecuencia de tres veces al día, con el propósito de mitigar la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica.
5.	Motivación del problema	El uso de clorhexidina 0.12% contribuye a la merma de la neumonía nosocomial en pacientes sometidos a intubación, y una profilaxis oral adecuada se correlaciona con el decrecimiento tanto de la morbilidad como de la mortalidad en el contexto de cuidados críticos, además de propiciar la reducción de gastos hospitalarios y acortar la permanencia en la institución sanitaria.

1.2 Objetivos de la revisión

Identificar a través del trabajo sistemático la evidencia científica de la eficacia del lavado bucal con clorhexidina 0.12% en pacientes de la unidad de cuidados intensivos que están asociados al ventilador mecánico.

1.3 Justificación e importancia

La asepsia orodental en sujetos sometidos a ventilación mecánica (VM) coadyuva a la atenuación de la frecuencia de la neumonía vinculada a la ventilación mecánica (NAV); la utilización de clorhexidina propicia la minoración de la neumopatía nosocomial en individuos intubados. Una praxis rigurosa de aseo estomatológico se correlaciona con el abatimiento de la morbilidad y la letalidad en enfermos hospitalizados, particularmente dentro del ámbito de los cuidados críticos. De hecho, la colonización microbiana de la biocenosis mucosa orofaríngea constituye la fuente más conspicua de infecciones del aparato respiratorio, instaurándose con celeridad tras la intubación endotraqueal.

De ahí que el presente estudio de enfermería fundamentada en evidencias (EBE) halle su justificación en la pertinencia de compendiar hallazgos pretéritos para dilucidar que la irrigación bucal con clorhexidina al 0.12% ejerce un rol profiláctico frente a la neumonía asociada a la ventilación mecánica en el entorno de terapia intensiva. Asimismo, las investigaciones recientes relativas al programa neumonía Zero robustecen la solidez de esta indagación, en tanto se hallan avaladas científicamente y diseñadas para aminorar la incidencia de la NAVM mediante su implementación sinérgica y complementaria.

Y de esta manera disponer de una exégesis sobre la temática indagada, con el propósito de auxiliar a venideros indagadores y lectores en la aprehensión sucinta de cuál es el acervo cognoscitivo actual refrendado por evidencias en torno a dicha pesquisa.

Capítulo II: Marco metodológico

2.1. Tipo de Investigación: La presente indagación posee carácter secundario; se erige como un proceso de examen crítico de la literatura científica sustentado en parámetros primordialmente metodológicos y experimentales, mediante el cual se seleccionan pesquisas de corte cuantitativo y cualitativo con el fin de ofrecer esclarecimiento a un problema ya tratado con anterioridad desde la investigación primaria.¹²

2.2. Metodología: La estrategia metodológica asumida en esta pesquisa corresponde a la Enfermería Fundamentada en Evidencias (EBE), entendida como la aplicación deliberada, manifiesta y ponderada de la más sólida evidencia científica disponible al momento de decidir sobre el cuidado clínico de los pacientes, derivada de investigaciones válidas y fidedignas. Asimismo, aborda problemáticas efectivas o potenciales que inciden en la salud de los usuarios, formuladas en forma de interrogantes cuya dilucidación se persigue y examina de manera sistemática a partir de los hallazgos más recientes, lo que ulteriormente sirve de soporte para la toma razonada de decisiones.¹³

• **Formulación de interrogantes estructurados:** El cuestionamiento emerge a partir de la praxis laboral; en el intercambio dialógico entre colegas se suscitó la inquietud sobre la higiene orodental: ¿de qué manera se ejecuta?, ¿con qué recursos se instrumenta?, ¿qué provechos reportaría en los pacientes internados en la unidad crítica?

• **Indagación bibliográfica:** Una vez delimitada la pregunta clínica y explicitado el problema, se procedió a la pesquisa a través de vocablos clave, artículos y ensayos en repositorios como PUBMED, EPISTEMÓNIKOS y GOOGLE ACADÉMICO; posteriormente, los registros

hallados fueron sometidos al tamiz de Gálvez Toro para, en última instancia, seleccionar un escrito destinado a la lectura crítica.

• **Lectura crítica:** Tras la identificación del artículo seleccionados, se llevó a cabo un examen crítico a través de la lectura PRISMA, ponderando su armazón metodológico y su diseño, lo cual posibilitó objetivar criterios de calidad según cada tipología investigativa. De igual modo, se valoró la trascendencia de los hallazgos, lo que permitió vislumbrar su eventual aplicabilidad. Hasta aquí hemos desarrollado los 3 primeros pasos de la EBE, continua la implementación como cuarta fase, la planificación de actividades o programas que conlleven a mejorar. Finalmente, la fase de evaluación, donde se mide o evalúa los cambios o mejoras en la praxis clínica de enfermería, pero debo decir que estas dos últimas etapas aún no se aplican, quedando pendiente con el compromiso de la autora.

2.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT,

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Adulto en UCI portador de un tubo endotraqueal conectado a un ventilador mecánico.
I	Intervención	Lavado bucal con clorhexidina 0.12%
C	Comparación o Control	Se realiza el lavado bucal con bicarbonato, cepillado y pasta dental.
O	Outcomes o Resultados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevenir la Neumonía asociada al ventilador mecánico con el lavado bucal clorhexidina 0.12% ➤ Comodidad y confort del paciente crítico. ➤ Brindar un cuidado seguro. ➤ Disminuir estancia hospitalaria. ➤ Reducir costos Hospitalarios.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Revisión sistemática
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

¿Cuál es la eficacia del lavado bucal con clorhexidina 0.12%, en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos para la prevención de NAVM?

2.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La interrogante EBE de este proyecto posee carácter cardinal y táctico, en tanto posibilita adquirir saberes y ejecutarlos para determinar la eficacia preventiva de la neumonía en sujetos intubados mediante el aseo orodental. La clorhexidina al 0.12% ejerce acción bactericida frente a gérmenes tanto Gram negativos como Gram positivos. Su efecto persiste en torno a seis horas, lo cual garantiza la cavidad oral en estado de limpieza prolongada; las formulaciones oscilan entre 0,12% y 0,2%, recomendándose la concentración menor por cuanto no ocasiona detrimento en la mucosa ni resulta lo suficientemente abrasiva como para desprender la placa durante la higienización. De este modo, se favorece el bienestar integral del enfermo.

Asimismo, se trata de un cuestionamiento originado en la praxis profesional y viable de ser respondido dentro del marco temporal estipulado para la ejecución del proyecto; a su vez, enriquece el rol del profesional sanitario tanto en la atención del paciente crítico como en la formación de futuros colegas. Este proyecto reviste pertinencia y factibilidad, dado que la instauración de un aseo bucal correcto con clorhexidina 0.12% permite aminorar la NAVM y reducir la prolongación de la estancia hospitalaria.

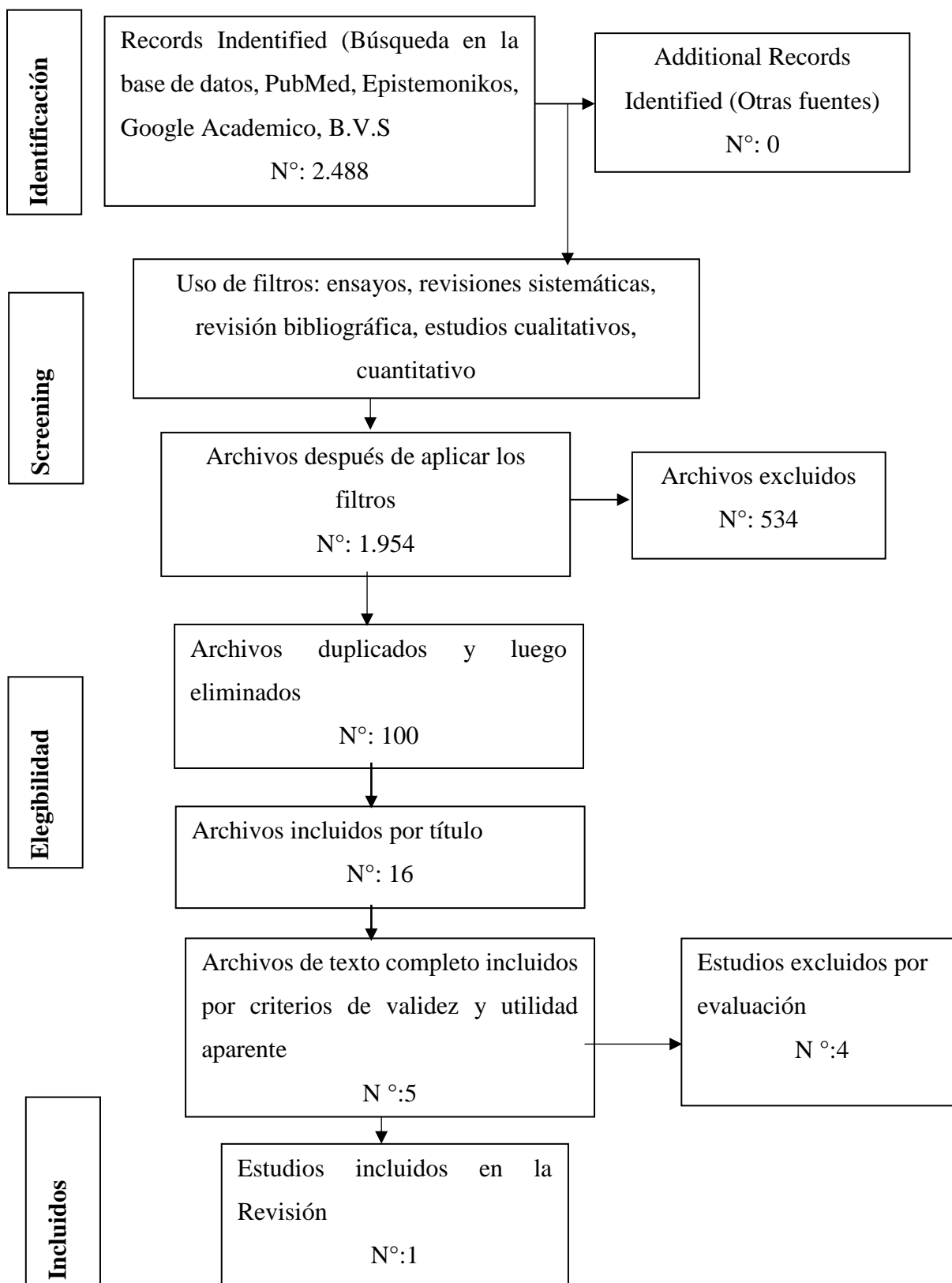
2.5. Metodología de Búsqueda de Información

Retocado la pregunta clínica; consiguiendo a formularla según el esquema PICOT, se selecciona las palabras claves MeSH, términos libres y operadores booleanos (OR, AND); siendo estos: Enjuague bucal, Clorhexidina 0.12% Neumonía, ventilación mecánica. Teniendo como criterios de inclusión: estudios realizados, adultos hospitalizados en unidad de cuidados intensivos portador de un ventilador mecánico. Y los criterios de exclusión: estudios en todos los idiomas, estudios que solo contaban con resumen. Se realizó la búsqueda en las bases de datos: Pubmed, Epistemonikos, Google académico y BVS; por un período aproximadamente 5 meses: 01 junio 2025 hasta 23 de septiembre 2025, logrando obtener 05 artículos de investigación seleccionados sólo 01.

Cuadro N°03: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
ENJUAGUE BUCAL	Mouthwash Mouthwash	Bochecho Enxaguante	Enjuagatorio
CLORHEXIDINA 0.12%	Chlorhexidine 0.12%	clorhexidina 0,12%	clorhexidina
NEUMONÍA	Pneumonia Pneumonia	neumonia Pneumonia	Pulmonía
VENTILACIÓN MECÁNICA	mechanical ventilation Assisted breathing	ventilação mecânica Respiração assistida	Respiración asistida

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	% de artículos seleccionados
PUBMED	15/09/25	Clorhexidina 0.12%	993	3
EPISTEMONIKOS	25/09/25	Clorhexidina or ventilador mecanico	1.254	1
GOOGLE ACADÉMICO	01/10/25	Enjuague bucal or clorhexidina or ventilación mecánica.	238	1
BVS	03/10/25	enjuague and clorhexidina 0.12% or tubo endotraqueal	3	0

Cuadro N° 05: Diagrama de Búsqueda de Evidencias



2.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro: Producto de la Guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparente:

Criterios de Validez	¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	¿Son seguras las evidencias para el paciente?	¿Son válidos los resultados y los hallazgos?
Studies	1	2	3	4	5
K-M Miyahira, M-L Martins, W-F Liberato, M-B Magno, D-D Ferreira, J-R Tenório, L-C Maia, G-F Castro.	Se presentó resultado de los hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	Si	Si
Weiyang Dai, Yao Lin, Xiangying Yang, Pei Huang, Liuqin Xia, Jianping Ma	Se presentó resultado de los hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	Si	NO
JC Cruz, CK Martins, JEV Piassi, IR García	Se presentó resultado de los hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	SI	SI

Júnior, JF Santiago Júnior, LP Faverani					
Natalia Rebeca Veras Santos Valenti, Magali Hiromi Takashi, María Rosimery de Carvalho	Se presentó resultado de los hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	SI	SI
Sojung Lee, Nima Laghapour Lighvan, Victoria McCredie, Petros Pechlivanoglou, Murray Krahn, Carlos Quiñonez, Amir Azarpazhooh	Se presentó resultado de los hallazgos	Lo resuelve	Puedo aplicarlo	SI	SI

Síntesis de la evidencia			
Título del artículo	Tipo de investigación- metodología	Resultado	Decisión
¿La higiene bucal previene las infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados? Una revisión sistemática y un metaanálisis	Una revisión sistemática y un metaanálisis	Responde a todas las preguntas	Para pasar lista
Metaanálisis de la eficacia y seguridad de la clorhexidina para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes con	Metaanálisis	Sólo responde a 4 de las 5	No pasa lista

ventilación mecánica			
¿Reduce la clorhexidina la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes de UCI? Una revisión sistemática y un metaanálisis.	revisión sistemática y un metaanálisis	Responde a todas las preguntas	Para pasar lista
Eficacia de la clorhexidina en la higiene bucal para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica	estudio narrativo de revisión bibliográfica	Responde a todas las preguntas	Para pasar lista
Tasa de mortalidad relacionada con la clorhexidina en sujetos críticamente enfermos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática y metaanálisis	revisión sistemática y metaanálisis	Responde a todas las preguntas	Para pasar lista

2.7. Lista de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados: Determinar de acuerdo a los artículos seleccionados (los que pasaron la lista de validez aparente) la lista de chequeo específica que se les aplicará para ello hay que considerar el diseño y la metodología empleadas en la investigación seleccionada.

Lista de chequeo según artículo y su nivel de evidencia				
Título del artículo	Tipo de Investigación – metodología	Lista empleada	Nivel de Evidencia y Grado de recomendación	
¿La higiene bucal previene las infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados? Una revisión sistemática y un metaanálisis	Una revisión sistemática y un metaanálisis	PRISMA	Nivel de evidencia Moderado y existe evidencia para recomendar. (Moderado-B)	
¿Reduce la clorhexidina la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes de UCI? Una revisión sistemática y un metaanálisis.	revisión sistemática y un metaanálisis.	PRISMA	Nivel de evidencia Bajo y existe evidencia para recomendar. (Bajo-B)	
Eficacia de la clorhexidina en la higiene bucal para la prevención de la	estudio narrativo de revisión bibliográfica	NINGUNA	Nivel de evidencia Bajo y existe evidencia para recomendar. (Bajo-B)	

neumonía asociada a la ventilación mecánica			
Tasa de mortalidad relacionada con la clorhexidina en sujetos críticamente enfermos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática y metaanálisis	revisión sistemática y metaanálisis	NINGUNA	Nivel de evidencia Moderado y la evidencia es contradictoria y no permite hacer recomendaciones a favor o en contra. (Moderado-C)

Capítulo III: Desarrollo del comentario crítico

3.1 Artículo para la Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Enjuague bucal con clorhexidina 0.12%, previene la neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.

b. Revisor(es):

Lic. Luz Mariela Santamaria Chapoñan

c. Institución:

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

d. Dirección para correspondencia:

Calle: 25 de noviembre J.L.O

e. Referencia Completa del artículo seleccionado para revisión:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39864078/>

f. Resumen del artículo original:

El artículo que se seleccionó tuvo como objetivo evaluar el impacto de la higiene bucal (OH) con clorhexidina (CHX) en la evolución de las infecciones nosocomiales (IN). Dentro del material y métodos se realizaron búsquedas electrónicas en las bases de datos PubMed, Scopus, Cochrane Library, Web of Science, BVS y Grey Literature. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados. La calidad metodológica y el riesgo de sesgo se evaluaron mediante RoB 2.0. Se

realizaron metaanálisis comparando pacientes que recibieron o no OH con CHX (0,05%, 0,12% y 2%) para IN, neumonía asociada a ventilador (NAV), infección por *S. aureus* (SA), duración de la ventilación mecánica (VM), duración de la estancia hospitalaria y Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La certeza de la evidencia (CE) se evaluó con el enfoque GRADE. En los resultados seleccionaron trece estudios para síntesis cuantitativa y cualitativa. El riesgo de NAV e IN fue menor en pacientes de los grupos CHX en comparación con los controles, independientemente de [CHX] utilizado para IN. Los pacientes que recibieron CHX 2×/día presentaron un riesgo similar al control; mientras que 3 y 4×/día o más presentaron menor riesgo de IN. La CE varió de muy baja a moderada. Se concluye que la higiene oral con CHX redujo IN, independientemente de la concentración, cuando se usó 3× / día o más.

g. Entidad financiadora de la investigación:

Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Río de Janeiro - FAPERJ.

h. Declaración de conflictos de interés:

Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

i. E-mail de correspondencia de los autores del artículo original.

Correo electrónico: gfbacastro@yahoo.com.br

j. Palabras Clave:

Infecciones nosocomiales, placa dental, pacientes de cuidados intensivos, descontaminación oral, clorhexidina.

3.2 Comentario Crítico

Al seleccionar la investigación titulada ¿Previene la higiene bucal infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados? Revisión sistemática y Metaanálisis. Este artículo se realizó para evaluar el impacto de la higiene bucal con clorhexidina en la evolución de las infecciones nosocomiales. En este trabajo se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, en pacientes al realizar lavado bucal con clorhexidina y otros con placebo o cepillado de dientes. Dentro de la exclusión estudios in vitro, in situ y con animales, también los informes de casos, revisión bibliográfica, estudios observacionales u otros.

Las fuentes de información datos electrónicas: Scopus, Pubmed, Cochrane Library, Web of Science, BBO/Lilacs y la Literatura Grey (OpenGrey y Google Scholar). Para la elaboración del comentario, se utilizó la lista de verificación PRISMA y nivel de evidencia GRADE.

En la introducción la relación entre bacterias orales e infecciones nosocomiales justifica la ejecución de estrategias capaces de controlar la cantidad de biofilm presente en la cavidad oral

y la descontaminación de la orofaringe. Estudios previos sugieren el uso tópico de clorhexidina en la cavidad oral como protocolo estándar para reducir la PAV debido a su eficacia frente a una amplia variedad de microorganismos. A pesar del conocimiento sobre la acción antibacteriana de la CHX, no existe consenso en la literatura sobre la mejor frecuencia de uso y concentración de este antimicrobiano. Aunque es un tema importante en la medicina oral, los profesionales sanitarios tienen dificultades para implementar protocolos o directrices de higiene bucal para la prevención de las IN, debido al conocimiento limitado y a la falta de consenso entre los protocolos existentes. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión sistemática y metaanálisis fue evaluar el impacto de la higiene bucal con la CHX en la evolución de las IN.

En el método se encuentran los criterios de elegibilidad en lo cual se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados que presentaron un grupo tratado con CHX y un grupo control (tratado con placebo o cepillado de dientes) en pacientes hospitalizados para la evaluación y control del biofilm dental. Se excluyeron los estudios *in vitro*, *in situ* y con animales, así como los informes de casos, revisiones bibliográficas, estudios observacionales.

En las fuentes de información para llevar a cabo esta revisión sistemática y metaanálisis, se siguieron las recomendaciones de los Ítems Preferentes de Reporte para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (PRISMA) (<http://www.prisma-statement.org>), que se registraron en la base de datos PROSPERO bajo el protocolo CRD42019134699. La siguiente pregunta se desarrolló según el acrónimo PICO: (P) paciente hospitalizado, (I) clorhexidina, (C) placebo o cepillado de dientes, y (O) prevenir la infección nosocomial.

Dentro de la estrategia de búsqueda, dos examinadores con las iniciales (KMM y MLM), guiados por un bibliotecario, realizaron el proceso de búsqueda de forma independiente, sin restricción de idioma y año, adaptado a cada base de datos. Se buscó en las siguientes bases de datos electrónicas: Scopus, Pubmed, Cochrane Library, Web of Science, BBO/Lilacs y Grey Literature (OpenGrey y Google Scholar). Se utilizaron términos MeSH, términos libres y operadores booleanos (OR, AND), organizados de acuerdo con la estrategia de búsqueda PICO descrita. Se crearon alertas por correo electrónico en las bases de datos para indicar nuevas búsquedas, siendo artículos incluidos hasta mayo de 2023. Los artículos duplicados fueron identificados y eliminados, siendo considerados como uno solo.

En el proceso de selección de estudios los artículos identificados en bases de datos y mediante búsqueda manual se compilaban en un gestor de referencias bibliográficas (versión online de EndNote, Versión X7; Thomson Reuters, Filadelfia, PA). Tras la eliminación automática y manual de referencias duplicadas, dos autores de la revisión realizaron la selección del estudio,

de forma independiente, mediante la evaluación de los títulos y resúmenes de todos los estudios según los criterios de elegibilidad. Además, cuando ningún título y resumen no proporcionaba suficiente información para una decisión definitiva, se recuperaba y examinaba el texto completo. Posteriormente, todos los artículos seleccionados fueron leídos íntegramente para confirmar la elegibilidad. Cualquier desacuerdo sobre la elegibilidad de los estudios para su inclusión se resolvió por consenso o con la ayuda de un tercer autor (G.F.B.A.C).

En la extracción de datos 2 examinadores realizaron la lectura completa y la extracción de forma independiente. Se creó una hoja de cálculo para estandarizar los datos a extraer, que contiene la siguiente información: autor, año, diseño del estudio, tamaño de la muestra, fuente de la muestra, edad de los participantes, método de muestreo, forma de solicitud, formulario de presentación, profesional responsable, concentración de CHX, frecuencia de intervención, duración de las intervenciones, media de días hospitalizados, tipo de infección y conclusión.

En la lista de datos se realizó un análisis cuantitativo comparando a los pacientes que recibieron o no recibieron higiene bucal con CHX durante la hospitalización:

Los análisis se realizaron sin y con un subgrupo que incluyera antibióticos previos (sí, no o no especificados), infección previa (sí, no o no especificado), concentración de CHX (0,05%, 0,12% y 2%) y protocolo de higiene (2×/día, 3×/día y 4×/día o más).

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo se evaluaron utilizando el "Riesgo de sesgo 2.0" (RoB 2.0). Para cada ítem, se utilizaron puntuaciones que representan un riesgo de sesgo bajo, incierto o alto

La certeza de la evidencia se determinó para cada resultado utilizando el enfoque de Calificación de Recomendaciones, Evaluación, Desarrollo y Evaluación (GRADE). Con el enfoque, los ECA comienzan como evidencia de alta calidad, sin embargo, la calidad o certeza de la evidencia disminuye a moderada, baja o muy baja si existen problemas serios o muy graves relacionados con el riesgo de sesgo, imprecisión, inconsistencia, indirectidad y sesgo de publicación.

Los resultados, se identificaron 1073 artículos. Tras eliminar duplicados, quedaron 649 estudios. De estos, 599 fueron excluidos tras leer los títulos y resúmenes, y 50 fueron seleccionados para leer el texto completo. Tras una lectura cuidadosa del texto completo, se excluyeron 37 artículos por no cumplir los criterios de elegibilidad, y se seleccionaron 13 artículos que se incluyeron en la síntesis cuantitativa y cualitativa.

Cinco estudios presentaron "riesgo incierto de sesgo" solo en las "otras amenazas potenciales a la validez" y presentaron "bajo riesgo de sesgo" en todos los demás dominios. Un estudio

presentó "riesgo incierto de sesgo" en los ámbitos "reporte selectivo de resultados" y "otras amenazas potenciales a la validez".

Otro estudio presentó un "riesgo incierto de sesgo" para los dominios "generación de secuencias", "ocultación de asignación", "ceguero de participantes, personal y evaluadores de resultados". Seis estudios fueron considerados como "alto riesgo de sesgo" en uno o más de los siguientes dominios: "generación de secuencias", "ocultación de asignación" y "otras amenazas potenciales a la validez".

El riesgo de IN fue menor en los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX en comparación con los controles, con una certeza moderada de la evidencia y sin sesgo de publicación. Se observó un resultado similar para la VAP sin sesgo de publicación. Sin embargo, los pacientes con IN no VAP que recibieron higiene bucal con CHX presentaron un riesgo similar que aquellos que recibieron higiene bucal sin CHX, con baja certeza de la evidencia.

Para la profilaxis antibiótica, los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX tuvieron un menor riesgo de IN que los controles, cuando se analizaron los estudios que incluyeron a pacientes con y sin profilaxis antibiótica como subgrupos.

Los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX tuvieron un menor riesgo de IN que los controles, en subgrupos de estudios que no incluyeron pacientes con infección previa. Sin embargo, para el subgrupo de estudios que incluyó pacientes con infección previa, los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX tuvieron un riesgo similar de IN que los controles.

Los pacientes que recibieron higiene bucal en cualquier concentración (CHX 0,05%, 0,12% y 0,2%) tuvieron un menor riesgo de IN que los controles.

Se observó un riesgo similar al de los controles en pacientes que recibieron higiene bucal con CHX dos veces al día; mientras que los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX tres veces al día y cuatro veces al día o más tuvieron un menor riesgo de IN que los controles.

Infección por *S. aureus*. Se incluyeron cinco estudios en este análisis. Los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX y controles presentaron un riesgo similar de infección nosocomial. La certeza de la evidencia es baja.

Media de días hospitalizados, ingresados en UCI son similares a los pacientes que recibieron higiene bucal con CHX en comparación con los controles. La certeza de la evidencia es muy baja.

Esta revisión sistemática seleccionó y evaluó 13 estudios clínicos científicos que analizaron el efecto de la clorhexidina en la prevención de infecciones nosocomiales. Un estudio mostró que

el 70% de las UCI en Norteamérica y Europa implementan clorhexidina en el cuidado bucal diario de los pacientes para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. En este contexto, fue posible identificar que la mayoría de los estudios seleccionados utilizaron clorhexidina en forma de solución, pero tres estudios optaron por el gel de clorhexidina.

En cuanto a la frecuencia de aplicación de clorhexidina, esta varió de 2 a 6 veces al día, con solo 3 estudios que utilizaron la aplicación 2 veces al día. Según un metaanálisis realizado en la presente revisión, los estudios que recomendaron el uso de clorhexidina dos veces al día revelaron un riesgo similar para el desarrollo de infecciones nosocomiales en ambos grupos. Pero los estudios que utilizaron clorhexidina 3 veces o más revelaron un menor riesgo para este tipo de infección en el grupo de intervención. Esto puede indicar que las frecuencias más altas de uso diario son más efectivas.

La concentración de clorhexidina utilizada varió entre 0,05%, 0,12% y 0,2%. Un metaanálisis mostró que los pacientes que recibieron clorhexidina, independientemente de la concentración utilizada, tuvieron un menor riesgo de infección nosocomial, como se observó en la mayoría de los estudios analizados. El estudio de Alja'afreh et al (2019) fue el único que recomendó una concentración de 0,05%. Aunque es una concentración más baja, presentó resultados superiores en relación con la incidencia de VAP. Un hecho que puede explicar la elección de una concentración más baja en este estudio es la preocupación por los posibles efectos secundarios de la clorhexidina. A pesar de ser considerada el estándar de oro, la clorhexidina, especialmente en concentraciones altas como el 2%, puede causar lesiones orales, romper la integridad de la mucosa oral y contribuir al desarrollo de infecciones. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones para definir una concentración más segura y eficaz.

En otras investigaciones se ha demostrado que el enjuague bucal con clorhexidina es eficaz para prevenir infecciones respiratorias nosocomiales en pacientes con otros diagnósticos como cardiopatías. Por lo tanto, cuando evaluamos la eficacia de la clorhexidina al 0,12%, resultó ser más eficaz en la higiene bucal de estos pacientes que en pacientes ingresados en la UCI. En este sentido, Jácomo et al (2011) y Cabov et al . (2010) se propusieron evaluar el efecto de la clorhexidina oral en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Sin embargo, Cabov et al (2010) demostraron que la clorhexidina al 0,12 no afecta la incidencia de neumonía nosocomial y VAP en niños sometidos a cirugía cardíaca. A diferencia del estudio de Jácomo et al (2011), que mostró resultados positivos en relación con el uso de clorhexidina al 0,12%.

Aunque los metaanálisis no han identificado diferencias significativas en cuanto a la duración de la estancia hospitalaria entre los grupos control e intervención, la literatura demuestra que las infecciones nosocomiales provocan un aumento de la estancia. En este sentido, concluyó

que los pacientes con PAV tienen una estancia más larga en la UCI, con una media de 7 a 9 días adicionales, y en consecuencia, un coste más elevado para el sistema público y privado.

A pesar de los hallazgos de esta revisión, las limitaciones incluyen la escasez de publicaciones sobre la higiene bucal de pacientes hospitalizados, la falta de información necesaria para la extracción de datos en los artículos seleccionados, el bajo número de estudios que involucran la UCI pediátrica, la divergencia en los protocolos existentes, las limitaciones metodológicas en los estudios primarios en relación con la ceguera y la imposibilidad de realizar metaanálisis sobre el método de aplicación de la clorhexidina y el tiempo utilizado debido a Variabilidad entre estudios.

Por ello, se sugiere desarrollar nuevos estudios para facilitar las diferencias en los protocolos, facilitar el análisis, desarrollo e implementación de un protocolo universal. Y a partir de ahí, determinar la concentración de clorhexidina más segura y eficaz. También es importante contar con profesionales formados y cualificados para llevar a cabo correctamente la higiene bucal de los pacientes hospitalizados, así como la implementación de políticas que fomenten y supervisen estas prácticas en todos los hospitales y que defiendan el desempeño del cirujano dental en el equipo multidisciplinar de las UCI. En conclusión, la clorhexidina redujo las infecciones nosocomiales, independientemente de la concentración, cuando se usaba 3 veces al día o más. Sin embargo, no tuvo efecto contra *S. aureus* y no redujo la duración de la estancia ni el tiempo de ventilación mecánica.

Por lo tanto, se sugiere que se desarrollen nuevos estudios para aliviar las diferencias en los protocolos, facilitar el análisis, el desarrollo y la implementación de un protocolo universal. Y a partir de eso, determine la concentración de clorhexidina más segura y efectiva. También es importante contar con profesionales capacitados y calificados para realizar correctamente la higiene bucal de los pacientes hospitalizados, así como la implementación de políticas que fomenten y supervisen estas prácticas en todos los hospitales y que defiendan el desempeño del cirujano dentista en el equipo multidisciplinario dentro de las UCI.

Los artículos disponibles en PubMed Central (PMC) son proporcionados por los respectivos editores o autores, generalmente incluyen una declaración explícita de derechos de autor. Es un acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite adecuadamente el trabajo original. Este trabajo de información es aceptado 7 de enero

de 2025; Recibido 10 de mayo de 2024; Fecha de emisión 2025, fue apoyado por la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Río de Janeiro. Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

3.3 Importancia de los resultados

Esta investigación es importante, porque nos da a conocer que la clorhexidina 0.12%, es un enjuague bucal antiséptico y desinfectante de amplio espectro que reduce la cantidad de bacterias gram negativas y positivas, además de hongos que se acumulan en la cavidad bucal, para así ayudar a prevenir la neumonía en pacientes que portan un tubo endotraqueal y tener en cuenta que mientras se realice el lavado bucal 3 a más veces al día, durante su estancia hospitalaria, es beneficiosa y así reducir infecciones nosocomiales en los diferentes hospitales dentro de la unidad crítica. Por lo tanto, nos ayuda a seguir capacitándonos e informarnos como enfermería en la unidad crítica para el bien del paciente y de nuestra carrera ante el cuidado y que el enjuague bucal de menor concentración se utilice en los pacientes críticos que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos de diferentes diagnósticos.

3.4 Nivel de evidencia

La presente investigación tiene un nivel de Evidencia Moderado y existe evidencia para recomendar (Moderado-B).

Se trata de una investigación revisión sistemática y metaanálisis.

3.5 Respuesta a la pregunta

En relación a la pregunta formulada **¿Cuál es la eficacia del lavado bucal con clorhexidina 0,12% en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos para la prevención de NAVM?**

El Lavado bucal con clorhexidina 0.12% en pacientes críticos se debe realizar de 3 veces a más ya que es un enjuague bucal de baja concentración que ayuda a prevenir la neumonía en la unidad crítica y que en un estudio mostró que el 70% de las UCI en América del Norte y Europa implementan el uso de clorhexidina 0.12% en el cuidado bucal diario de los pacientes para la prevención de la NAV.

3.6 Recomendaciones:

- Se recomienda capacitar al profesional de enfermería en la técnica del lavado bucal con clorhexidina 0.12% en los pacientes que tiene tubo endotraqueal conectado a un ventilador mecánico y sus implicancias en la prevención de las NAVM.
- Se recomienda la realización de talleres demostrativos en relación al lavado bucal en el paciente portador del TET.
- Se recomienda Fomentar la lectura e investigación en el personal de enfermería que presta servicios en la unidad crítica sobre los efectos del lavado bucal con clorhexidina de baja concentración para el cuidado y bienestar del paciente y así disminuir o prevenir infecciones nosocomiales.
- Se recomienda elaborar y/o actualizar los protocolos sobre higiene bucal en pacientes portadores de un tubo endotraqueal que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos.

Referencias

- 1.- Torrellas Sanjuán P. Cuidados de Enfermería en la prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica en Unidades de Cuidados Intensivos. Universidad de Valladolid. Soria; 26 de mayo de 2022. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/68432/TFG-O-2642.pdf?sequence=1>
- 2.- Granizo W, Jiménez M, Rodríguez J, Parcon M. Conocimiento y prácticas del profesional de Enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev. Archivo Médico de Camagüey. (2020. N°24). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000100007&script=sci_arttext&tlng=en
- 3.- Reyes Quijije R. Evaluación integral de factores de riesgo en Neumonía asociada al Ventilador en adultos de UCI. Uleam Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta - Manabí – Ecuador; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/7629/1/ULEAM-MED-0130.pdf>
- 4.-Rodríguez Aguilar S. Conocimiento y práctica de prevención de Neumonía por Ventilación Mecánica con care Bundle, Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima; 2024. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17006/Conocimiento_RodriguezAguilar_Sharon.pdf?sequence=1
- 5- Cuartero García M, Polo Bautista C, García González A. Prevención de la Neumonía asociada a Ventilación Mecánica invasiva en las unidades de Cuidados Intensivos. Publicaciones científicas [Internet]. [citado 18 de junio de 2025]. Disponible en: <http://publicacionescientificas.es/wp-content/uploads/2022/10/4750-Mar%C3%ADa-Jos%C3%A9-Cuartero.pdf>
- 6.- Esteve Azorín, P. Uso de Clorhexidina oral para prevenir la Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica en pacientes de Cuidados Intensivos: una revisión sistemática. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Alicante. España; 2025. Disponible en: <https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/0936914c-fae4-4937-b008-0e0753e5bf4e/content>
- 7.- Sánchez-Peña, M; Orozco-Restrepo, L; Suárez-Brochero, Ó; Barrios-Arroyave, F. Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de cuidado intensivo. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet].2020 [citado 10 de julio 2025]; vol. 58, núm. 4, Disponible de: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457768632014/457768632014.pdf>

- 8.-** Alarcón Quispe, M. Eficacia del extracto hidroalcohólico de coca, de la sangre de grado y del gluconato de clorhexidina en el diámetro del halo inhibitorio de las cepas certificadas de porphyromonas gingivalis en el laboratorio de microbiología. Ucsm. 2017. Universidad católica Santa María; Arequipa; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cb1dc270-c4a3-4028-b5e2-13758b16b0a6/content>
- 9.-** Abarca A, Guerrero D, León M, Escobar O. Clorhexidina al 0,12% y ácido acético al 5% como desinfectantes de cepillos dentales. Rev. Eugenio Espejo. 2020.VOL 14. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2661-67422020000100053&script=sci_arttext
- 10.-** Baquerizo Aguilar, R. Efecto Antibacteriano del extracto de hojas de moringa oleifera comparado con clorhexidina al 0,12% frente a cepas de streptococcus mutans atcc 25175. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú; 2023. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7576/UNFV_FP_Baquerizo_Aguilar_Rosemary_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1
- 11.-** Ambor Lima E. Conocimientos y prácticas del profesional de Enfermería sobre higiene oral con clorhexidina en Pacientes con Ventilación Mecánica en la unidad de Cuidados intensivos de una clínica privada de Lima, 2020. Universidad Peruana Unión. Lima, 09 de julio de 2020. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9f8c695d-8e67-4f0f-bcbf-8084449abaec/content>
- 12.-** Gálvez A. La revisión bibliográfica: usos y utilidades. Perú: Jaén; 2002. Disponible en: <http://www.index-f.com/campus/ebe/ebe2/revision-bibliografica.pdf>
- 13.-** Díaz P, Mézcua S, Salinero M, et al. Manual CTO: Oposiciones de Enfermería. Volumen 1. CTO: Madrid, 2008.
- 14.-** Miyahira K-M, Martins M-L, Liberato W-F, Magno M-B, Ferreira D-D, Tenório J-R, et al. ¿La higiene bucal previene las infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados? Una revisión sistemática y un metaanálisis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2025 [citado 15 de setiembre 2025]; 30(2): E179-E191. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39864078/>
- 15.-** Dai W, Lin Y, Yang X, Huang P, Xia L, Ma J. Metaanálisis de la eficacia y seguridad de la clorhexidina para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes con ventilación mecánica. eCAM [Internet].2022[citado 15 de setiembre 2025]; Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35942379/>
- 16.-** Lee S, Laghapour N, McCredie V, Pechlivanoglou P, Krahn M, Quiñonez C, et al. Tasa de mortalidad relacionada con la clorhexidina en sujetos críticamente enfermos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática y metanálisis. Respiratory care [Internet]. 2019 [citado 15 de setiembre 2025]; 64(3):337-349. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30850551/>

- 17.-** Cruz JC , Martins CK , V Piassi JE , Garcia IR , Santiago IR , Faverani LP. ¿La clorhexidina reduce la incidencia de neumonía asociada al ventilador en pacientes de la UCI? Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Med Intensiva* [Internet]. 2023[citado 29 de setiembre 2025]; 47(8):437-444. Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569122003047?via%3Dihub>
- 18.-** Veras Santos N, Hiromi M, Rosimery M. Eficacia de la clorhexidina en la higiene bucal para la prevención de la neumonía asociada al ventilador. *Revisa* [Internet]. 2022 [citado 01 de octubre 2025]; 11(3). Disponible de: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/297>
- 19.-** Deolikar S , Jawdekar A , Saraf T , Thribhuvan L , Tirupathi S. Evaluación comparativa de la eficacia antimicrobiana del enjuague bucal *Elettaria cardamomum* (0,5%), el enjuague bucal *Camellia sinensis* (0,5%) y el enjuague bucal con gluconato de clorhexidina al 0,12% contra *Streptococcus mutans*: un estudio in vitro. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2024 [citado 01 de octubre 2025]; 17(4):461-466. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39144166/>
- 20.-** Sozkes S , Sozkes S. Uso del cepillado de dientes junto con clorhexidina para prevenir la neumonía asociada al ventilador: un metanálisis de efectos aleatorios de ensayos controlados aleatorios. *Int J Dent Hyg* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre 2025]; 21(2):389-397. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34687588/>
- 21.-** Singh P , Arshad Z , Srivastava V , Singh G , Gangwar R. Eficacia de los protocolos de cuidado bucal en la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes con ventilación mecánica. *Cura* [Internet]. 2022 [citado 15 de octubre 2025]; 14(4): e23750. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35518542/>
- 22.-** Fu L , Zhu L , Yang Y , Lin L , Yao L. Impacto de las modalidades de cuidado bucal en la incidencia de neumonía asociada al ventilador en la unidad de cuidados intensivos: un metanálisis. *Medicine*. [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre 2025]; 102(13): E33418. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37000078/>
- 23.-** Zarinfar N , Ghaznavi-Rad E , Mahmoodiyeh B , Reyhani A. Comparación de tres enfoques intervencionistas para prevenir la neumonía asociada al ventilador en unidades de cuidados intensivos (UCI): un estudio de ensayo clínico. *Qatar Med J*. [Internet]. 2021[citado 15 de octubre 2025]; (2):21. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34466393/>
- 24.-** Acurio D, Méndez J, Oñate A, Salinas C. Neumonía adquirida en pacientes con sistemas de respiración asistida por mala higiene bucal. *Arb. Int c.s. Internet*. 2024[citado 15 de octubre 2025]; 1(8). Disponible de: <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/saludyvida/article/view/3955>

25.-Urrùtia G, Bonfilla X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med Clin. [Internet]. 2010[citado 20 de octubre 2025]; 135(11):507-511. Disponible de: [file:///C:/Users/marie/Downloads/PRISMA%20para%20metanálisis%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/marie/Downloads/PRISMA%20para%20metanálisis%20(2).pdf)

Anexo

Cuadro N° 05: Cuadro de registro Bibliográfico									
País, año	Título del artículo	Autor (es)	Revista (Volumen, año, número)	Link	Objetivo	Participantes	Metodología y tipo de investigación y abordaje	Principales resultados	Conclusión
Brazil 2025	¿La higiene bucal previene las infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados? Una revisión	K-M Miyahira, M-L Martins, W-F Liberato, M-B Magno, D-D Ferreira,	2025; 30(2):E179-E191.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39864078/	Evaluar el impacto de la higiene bucal (OH) con clorhexidina (CHX) en la evolución de las infecciones	Los pacientes que recibieron CHX	revisión sistemática y un metaanálisis	El riesgo de NAV y IN fue menor en pacientes de los grupos CHX en comparación con los controles.	OH con CHX redujo IN, independientemente de la concentración, cuando se usó 3× / día o más. Sin embargo, no tuvo ningún efecto contra la

	sistemática y un metaanálisis .	J-R Tenório, L-C Maia, G-F Castro.			nosocomiales (IN).			mientras que 3 y 4×/día o más presentaron menor riesgo de IN.	SA y no redujo la duración de la estancia hospitalaria.
China 2023	Metaanálisis de la eficacia y seguridad de la clorhexidina para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes con	Weiyang Dai, Yao Lin, Xiangyin g Yang, Pei Huang, Liuqin Xia, Jianping Ma	Volumen 2023 Número 1 Medicina complementaria y alternativa basada en la evidencia	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35942379/	Explorar la eficacia y la seguridad del cuidado bucal con clorhexidina en la prevención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) mediante metaanálisis.	pacientes con ventilación mecánica	Metaanálisis	El metaanálisis de 13 estudios bibliográficos incluidos con 1533 pacientes mostró que el cuidado bucal con solución de clorhexidina podría reducir la incidencia de NAV en pacientes con ventilación	La evidencia existente muestra que la clorhexidina utilizada para el cuidado bucal de pacientes con ventilación mecánica puede reducir la incidencia de NAV, Teniendo en cuenta la seguridad de la

	ventilación mecánica							mecánica y la diferencia fue estadísticamente significativa	aplicación clínica, se recomienda utilizar una solución de clorhexidina al 0,02%, 0,12% y 0,2% para el cuidado bucal.
Brasil 2023	¿La clorhexidina reduce la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes de	JC Cruz, CK Martins, JEV Piassi, IR García Júnior, JF Santiago Júnior,	2023; Volumen 47, Número 8, páginas 437-444	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36464582/	investigar la eficacia de la clorhexidina en la prevención de la neumonía asociada al respirador (NAV).	pacientes ventilados mecánicamente durante al menos 48 h.	revisión sistemática y un metaanálisis.	La aplicación oral de CHX redujo la incidencia de NAV y no mostró un aumento de la mortalidad por cualquier causa.	La CHX demostró ser eficaz para prevenir la NAVM. Sin embargo, no se pudo extraer una conclusión sobre las tasas de mortalidad

	UCI? Una revisión sistemática y un metanálisis.	LP Faverani							debido a la baja calidad de la evidencia para este desenlace.
Brasil 2022	Eficacia de la clorhexidina en la higiene bucal para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica	Natalia Rebeca Veras Santos Valenti, Magali Hiromi Takashi, María Rosimer y de Carvalho	2022 v. 11 n. 3	https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/297	Analizar la evidencia disponible sobre la efectividad de la clorhexidina en la higiene bucal para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación	Pacientes con ventilador mecánico	estudio narrativo de revisión bibliográfica	seleccionaron dieciocho artículos, se categorizaron en dos muestras según el control de la biopelícula bucal, se clasificaron por nivel de evidencia y se resumieron.	En cuanto al control químico, la clorhexidina, ya sea en forma de gel o como enjuague a concentraciones de 0,12% o 0,2%, administrada cada 12 horas, redujo la aparición de NAVM. Si bien

					mecánica (NAVVM).				los métodos mecánicos/químicos más adecuados son los que ofrecen cepillado asociado a succión, en un mismo dispositivo, ya sea cepillo o esponja de succión, ambos asociados al uso de clorhexidina.
Canadá 2019	Tasa de mortalidad relacionada con la	Sojung Lee, Nima Laghapo	2019; 64(3):337-349.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30850551/	explorar la tasa de mortalidad relacionada	clorhexidina en pacientes críticos y en una UCI	una revisión sistemática y metanálisis	se le asignó al grupo de clorhexidina o al grupo	La administración profiláctica de clorhexidina en

	<p>clorhexidina en sujetos críticamente enfermos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática y metanálisis</p>	<p>ur Lighvan, Victoria McCredi e, Petros Pechliva noglou, Murray Krahn, Carlos Quiñonez, Amir Azarpaz hoo</p>			<p>con la clorhexidina para sujetos con ventilación mecánica y en una UCI en comparación con los sujetos que recibieron atención estándar en la UCI.</p>			<p>control. En general, la evidencia de calidad moderada indicó una reducción en la incidencia de neumonía asociada al respirador</p>	<p>pacientes críticos y en una UCI redujo la aparición de neumonía asociada al ventilador sin un impacto significativo en la mortalidad asociada.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	---	---