



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**Odontología intrahospitalaria: una revisión de los protocolos
odontológicos en Latinoamérica y Chile.**

VANIA CALDERÓN CARREÑO

Tesis presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae,
para optar al título de cirujano dentista.

Profesor Guía: Patricia Moya Rivera
Nicolás Ponce Ibáñez

Santiago, Chile

2024

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO.	7
2.1 Hospitalización.	7
2.2 Patologías orales asociadas a hospitalización.	8
2.3 Odontología intrahospitalaria en Latinoamérica	10
2.4 Protocolos de manejo recomendados.	11
3. OBJETIVOS:	15
Objetivo general:	15
Objetivos específicos:	15
4. METODOLOGÍA:	16
5. RESULTADOS:	18
6. DISCUSIÓN:	33
7. CONCLUSIÓN	36
8. BIBLIOGRAFÍA	38
9. ANEXOS	44

RESUMEN

Introducción:

Se ha identificado que la cavidad oral de pacientes inmunocomprometidos puede actuar como reservorio de diversos microorganismos, aumentando el riesgo de complicaciones, como la neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva, que es la tercera infección más prevalente en el ámbito de la atención en salud. Ante esto, cobra especial relevancia la intervención odontológica, para promover la rehabilitación y mejorar la calidad de la estadía hospitalaria.

Objetivo: Revisar la evidencia disponible sobre los protocolos de odontología intrahospitalaria en Latinoamérica y Chile.

Material y método: Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect, B-one y Scielo. Se utilizaron los términos MeSH “Oral health”, “intensive care unit”, “mechanical ventilation”, “oral hygiene” “critical care”, “pneumonia ventilator associated” y como criterios de inclusión: Artículos en español e inglés; publicados en los últimos 5 años; artículos que describen patologías orales y protocolos odontológicos aplicados a pacientes internados en unidades hospitalaria. Y como exclusión artículos de informe de casos, serie de casos y cartas al editor.

Resultados: Se identificaron un total de 8907 artículos en las bases de datos Sciencedirect, Pubmed, SciELO y B-One. Posterior a eliminar los duplicados e incluir los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 22 artículos para el estudio. Actualmente no hay antecedentes de investigaciones en Chile respecto al uso o implementación de protocolos de odontología intrahospitalaria. Sin embargo, las experiencias internacionales permiten obtener datos valiosos para el desarrollo de protocolos que mejoren la atención de pacientes hospitalizados.

Conclusión: La evidencia disponible sobre protocolos de atención odontológica en el ambiente intrahospitalario en Latinoamérica y Chile es escasa y se destaca la potencial relevancia de la participación del personal odontológico dentro de los equipos de salud multidisciplinarios en las unidades de atención cerrada.

Palabras Clave: Oral Health, Intensive Care Unit, Public Health

ABSTRACT

Introduction:

In Chile, hospital bed occupancy in inpatient units has reached record levels in recent years, posing a significant challenge for managing these patients. It has been identified that the oral cavity of immunocompromised patients can serve as a reservoir for various microorganisms, increasing the risk of complications such as ventilator-associated pneumonia (VAP), the third most prevalent infection in healthcare settings. In this context, dental intervention becomes especially relevant to promote recovery and enhance the quality of the hospital stay.

Objective: Review available evidence about protocols of hospital dentistry in Latin America and Chile.

Material and methods: A systematic narrative review was conducted using the PubMed, ScienceDirect, B-on, and SciELO databases. The following MeSH terms were used: "Oral health," "intensive care unit," "mechanical ventilation," "oral hygiene," "critical care," and "ventilator-associated pneumonia." Inclusion criteria were: articles in Spanish and English, published within the last five years, and studies describing oral pathologies and dental protocols applied to hospitalized patients. Exclusion criteria included case reports, case series, and letters to the editor.

Results:: A total of 8,907 articles were identified across the ScienceDirect, PubMed, SciELO, and B-on databases. After removing duplicates and applying the inclusion and exclusion criteria, 22 articles were selected for the study. Currently, there is no available research in Chile regarding the use or implementation of in-hospital dental care protocols. However, international experiences provide valuable insights for developing protocols aimed at improving the care of hospitalized patients.

Conclusion: The available evidence on dental care protocols in the hospital setting in Latin America and Chile is not statistically significant and remains scarce across the continent, distinguish the need for further research in this area. Among the evidence reviewed, the potential importance of involving dental professionals as part of multidisciplinary healthcare teams in closed care units.

Palabras Clave: Oral Health, Intensive Care Unit, Public Health

1. INTRODUCCIÓN

Desde la pandemia ocasionada por el COVID 19 se han visibilizado distintos ámbitos de la estancia hospitalaria y las carencias aún existentes en muchas de sus unidades. A nivel nacional, se ha visto que la ocupación de camas en atención cerrada ha alcanzado sus máximas cifras estos últimos años, según MINSAL en mayo del año 2024, la ocupación de camas en unidades críticas en el sector público alcanzó el 93% en adultos y el 66% de pacientes hospitalizados en UCI requirieron de ventilación mecánica (1). Es decir, las políticas públicas sanitarias se enfrentan a un gran porcentaje de la población que se encuentra susceptible a contraer patologías de carácter oportunista debido al compromiso inmune y sistémico de los pacientes.

La cavidad oral en pacientes inmunocomprometidos puede funcionar como reservorio de diferentes microorganismos capaces de causar complicaciones en la salud de la persona internada (2). Se ha demostrado que diversos patógenos traqueales y del biofilm oral están presentes en casos de neumonías asociadas a ventilación mecánica (3). En casos de hospitalizaciones más prolongadas el uso de asistencia respiratoria puede provocar lesiones o úlceras por presión en la zona bucal y traqueal (4). Por otra parte, los pacientes oncológicos, están más vulnerables a contraer enfermedades de tipo irritativas o de origen fúngico y las personas comprometidas neurológicamente están más propensas a sufrir traumatismos dentales debido a espasmos musculares y/o problemas articulares (5). Todos estos antecedentes, sumado al escaso manejo y protocolos existentes de higiene, prevención, tratamiento o incluso mantención de la salud oral del paciente, se vuelve la situación ideal para generar complicaciones bucofaríngeas.

Según estudios realizados los últimos años, las patologías más frecuentes relacionadas a hospitalización en cuidados intensivos y asociadas mayormente a asistencia respiratoria son la neumonía asociada a ventilación, candidiasis oral, queilitis angular y herpes simple (4). En Chile se describe que la neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva es la tercera infección más prevalente asociada a atención en salud, en donde se demostró que la mayoría de los agentes etiológicos son microorganismos también presentes en el biofilm oral. (6) De esta manera, se destaca la importancia de la participación odontológica en el ambiente intrahospitalario como parte del equipo multidisciplinario encargado de velar por la salud, recuperación, rehabilitación y calidad de la estadía del paciente. El odontólogo es capaz de diagnosticar, prevenir y tratar procesos patológicos que pueden ocurrir durante o a causa de la hospitalización, así lo han estudiado países como Brasil y Colombia que han intentado regularizar, aplicar e integrar la odontología al grupo médico (7, 4). Además, su

participación no solo contribuye a una mejor calidad de la atención y prevenir patologías, sino que también ayuda con actividades básicas como la alimentación, higiene y comunicación, lo que constituye una parte esencial de la atención en salud, como la humanización, dignidad y autoestima del paciente internado. “Disfrutar de una salud bucal adecuada deriva en el respeto a la dignidad humana, marco axiológico compartido entre los derechos humanos y la bioética” (8).

Con base en lo expuesto, el objetivo de este estudio fue realizar una revisión de la evidencia científica disponible sobre los protocolos de odontología intrahospitalaria en Latinoamérica y Chile.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 Hospitalización.

La hospitalización según la Superintendencia de Salud en Chile se define como *“permanencia de un paciente en un establecimiento asistencial público o privado (llámese hospital o clínica), cuando medie indicación escrita, precisa y específica del médico tratante del paciente que se trate, o cuando el prestador facture la utilización de, a lo menos, un día cama”* (9). Independiente del sector en que el paciente se encuentre hospitalizado, ya sea, público o privado, existen diferentes unidades de cuidado dependiendo de la complejidad del paciente internado:

I. **Unidad de pacientes críticos:**

- **UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es la unidad del establecimiento encargada del manejo de pacientes críticos inestables que necesitan cuidados de enfermería permanente y oportuno. Se caracteriza por contar con residencia médica permanente, así como tecnología de alta complejidad, solamente disponibles en estas unidades. (10).
- **UTI:** Unidad de Tratamiento Intermedio (UTI) es la unidad encargada del manejo de pacientes críticos estables que requieren para su cuidado de monitoreo no invasivo, vigilancia y manejo de enfermería permanente además de cuidados médicos. (10).

II. **Médico quirúrgico:**

- **Aguda:** Unidad del establecimiento encargada del manejo de pacientes agudos de mediana gravedad que requieren monitoreo básico, cuidados de enfermería 24 hrs, supervisión médica por períodos de observación cortos para definir su lugar y tipo de hospitalización. Son camas indiferenciadas (10).
- **Básica:** Unidad del establecimiento que completa el proceso terapéutico o diagnóstico y actúa preparando el retorno del paciente al domicilio. Son camas indiferenciadas (10).

- #### III. **Hospitalización psiquiátrica corta estadia:** Hospitalización psiquiátrica que no supera los 60 días de hospitalización en establecimientos de alta complejidad (tipo 1 o 2) (10).

La salud bucal incide en la salud general y viceversa, sobre todo en pacientes con enfermedades sistémicas o estados de inmunosupresión/inmunodepresión. De esta manera, los pacientes son más susceptibles a presentar diferentes patologías orales o agravar enfermedades ya presentes en la boca al momento de la hospitalización.

Se han identificado distintas afecciones orales en pacientes hospitalizados en cuidados intensivos como candidiasis oral, queilitis, úlceras bucales, mucositis, herpes, hiperplasia gingival y signos de enfermedad periodontal. Además, se ha estudiado la relación de microorganismos presentes en la cavidad oral con la neumonía asociada a ventilación mecánica (4).

2.2 Patologías orales asociadas a hospitalización.

I. Candidiasis oral.

Infección fúngica de tipo oportunista que se manifiesta en estados de inmunodepresión o inmunosupresión debido al estado sistémico del paciente. Cuando el individuo está en estado crítico los niveles de citoquinas pro y antiinflamatorias aumentan lo que incrementa la susceptibilidad a padecer infecciones de este tipo, como también el uso de antimicrobianos de alto espectro, uso de catéter venoso central, enfermedad hepática/renal, inmunodeficiencia, tratamientos inmunosupresores, pacientes neutropénicos, cáncer o trasplante de órganos (11).

Los procesos fúngicos en el tracto respiratorio en pacientes inmunodeprimidos que requieren uso de ventilación mecánica durante un periodo largo tienen mayor predisposición a contraer neumonía (12).

II. Queilitis angular

Manifestación caracterizada por un enrojecimiento de las comisuras labiales, con aparición de fisuras y costras que generan dolor durante la apertura bucal. Su aparición está relacionada a la pérdida de la dimensión vertical por edentulismo, xerostomía, deficiencia de vitaminas, hierro y el envejecimiento (13).

III. Úlceras y aftas

Son lesiones ocasionadas por la pérdida de continuidad del epitelio de la mucosa. En pacientes sometidos a hospitalizaciones de largo plazo estas pueden ocurrir por presión en

la zona bucal o por la fijación del tubo endotraqueal, situación que también puede verse agravada por la sequedad ocasionada por el uso de fármacos o prolongada apertura bucal (4). Las lesiones también pueden deberse a estados de inmunosupresión ocasionada por agentes quimioterapéuticos o de radiación como en caso de pacientes oncológicos o deficiencia de vitamina b12 o hierro (5).

IV. Herpes.

Infección de tipo viral causada por el Virus de Herpes Simple tipo I (VHS 1), manifestada generalmente en forma de vesículas asociada a la piel. Gran parte de la población presenta el virus de forma latente con baja incidencia de manifestación, sin embargo, la presencia de este virus en pacientes inmunocomprometidos puede desencadenar la infección del tracto respiratorio como la neumonía nosocomial por extensión de una traqueobronquitis o diseminación hematógena de un foco primario en la mucosa oral. Se ha visto que en pacientes con distrés respiratorio agudo secundario a neumonía tienen una reactivación del virus, relacionando también que las infecciones bacterianas, virales y fúngicas se asocian a inmunodepresión/supresión, concluyendo que la carga viral es un factor predictivo de la neumonía. Lo que es de especial cuidado en aquellos pacientes que se someten a ventilación mecánica y estadías prolongadas hospitalarias. (14).

V. Caries y periodontitis.

Según el MINSAL, la caries dental se define como una enfermedad crónica y multifactorial ocasionada por la degradación del azúcar en ácidos por las bacterias, resultando en una lesión en el diente la cual puede estar o no cavitada.

Según la OMS, la gingivitis y periodontitis se define como una enfermedad crónica que afecta los tejidos de sostén del diente como el hueso y las encías, de esta manera se produce inflamación, sangrado y muchas veces la movilidad o pérdida de los dientes (15).

Al ser patologías crónicas, el paciente puede tenerlas presentes al momento de la hospitalización, sin embargo, estas pueden agravarse durante la estadía o ser un factor de riesgo para el desarrollo de nuevas lesiones bucofaríngeas (16, 4).

VI. Neumonía y lesiones asociadas a ventilación mecánica.

La ventilación mecánica consiste en otorgar presión positiva de forma orotraqueal o por medio de una traqueotomía para reemplazar la función respiratoria espontánea en pacientes con falla respiratoria (17).

Los pacientes sometidos a este procedimiento presentan pérdida de la deglución debido a que el reflejo se ve interrumpido por el estado de sedación y la obstaculización física, lo que conlleva a la acumulación de secreciones del tracto aéreo, dichos fluidos contienen altas cantidades de mucina que se adhiere a las mucosas, lo que desencadena un medio ideal para la invasión de microorganismos oportunistas (17).

La acumulación de estas secreciones en conjunto con la deficiente higiene oral y nulo manejo odontológico durante la estadía hospitalaria promueve la infección por hongos y bacterias presentes en el biofilm oral como *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans* y *Staphylococcus sp*, desarrollándose así patologías como neumonía asociada a ventilación mecánica y nosocomial (18).

La ventilación mecánica también puede ocasionar lesiones por presión en la región bucal, pérdida o traumatismo de piezas dentales, edema lingual, resequedad de las mucosas y patologías de distintos orígenes (17).

Según los resultados de un estudio realizado en Colombia en el 2020, el 9.1% de los pacientes sometidos a este procedimiento desarrollaron neumonía asociada a ventilación mecánica, también se demostró que el 82,8% manifestó candidiasis oral, el 50,5% queilitis angular, úlceras y aftas se presentaron en el 45.5% y el 15.2% respectivamente y el 2% presentó herpes simple (4).

En Chile, un porcentaje cercano a la mitad de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos requirieron asistencia respiratoria invasiva, de acuerdo al informe de vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en el año 2020, esta fue la tercera más prevalente, destacando como principales factores etiológicos microorganismos como *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* y *Candida albicans*, muchos de ellos presentes en el biofilm oral (6).

2.3 Odontología intrahospitalaria en Latinoamérica

La odontología hospitalaria abarca la atención de pacientes durante su estadía en unidades de hospitalización, cuando se presentan molestias, infecciones o alguna alteración en la zona bucal durante la fase aguda de su enfermedad o complicaciones sistémicas complejas, pero también abarca métodos de cuidado y acciones preventivas. De esta manera, se realiza la atención en el lugar de hospitalización mejorando el acceso a la salud, la calidad de la estancia en atención cerrada y favorece la recuperación del paciente mediante un equipo realmente multidisciplinario e integral (7).

Brasil presentó en el año 2004 un proyecto de ley para internalizar estas prácticas y especialidad en las unidades de cuidados intensivos, la cual logró la aprobación de la cámara durante el 2019 y finalmente fue vetada por el presidente el mismo año. Sin embargo, el Consejo Federal de Odontología reconoció la especialidad de odontología hospitalaria y en algunos estados es obligatoria la participación de odontólogos en el equipo de salud (7).

En los últimos años Colombia también ha sido parte de diferentes investigaciones relacionadas a la salud oral en pacientes hospitalizados y ha sugerido implementar nuevas líneas de investigación sobre el tema debido a su importancia clínica (4).

En Chile aún no existen protocolos definidos ni regulación en la participación odontológica en unidades de atención cerrada, pero desde la pandemia se han evaluado protocolos de cuidado y recomendaciones para este tipo de pacientes. Es fundamental que se integre el profesional odontológico al equipo médico para el manejo de complicaciones orales y asesorar a los funcionarios intensivistas para lograr un manejo integral que también permite presentar un desenlace favorable e iniciar la etapa de rehabilitación (17).

2.4 Protocolos de manejo recomendados.

En el año 2020, el Consejo Federal de Odontología de Brasil creó un manual que apoya y guía las prácticas odontológicas hospitalarias en distintas unidades hospitalarias como:

- . **Neurología y psiquiatría:** El odontólogo debe evaluar a los pacientes psiquiátricos que tengan: Enfermedades sistémicas graves; enfermedad psiquiátrica aguda que requiera hospitalización inmediata; sujetos a tratamientos farmacológicos estrictos;

pacientes con discapacidad mental aislada o asociada a epilepsia, autismo, TDAH,, trastornos del ánimo, conductuales y ansiedad.

Cuando se realice el ingreso se debe considerar el estado general del paciente tomando en cuenta aspectos sociales, familiares, físicos y mentales y de esta manera, desarrollar un plan de tratamiento acorde a sus necesidades y probabilidades de tratamiento (7).

- II. **Pediatría:** El odontólogo tiene un rol fundamental en los pacientes con discapacidad motora o intelectual severa, cambios sistémicos severos, síndromes o malformaciones, en donde el manejo se dificulta debido al comportamiento. Por lo tanto, la atención hospitalaria garantiza la seguridad para realizar los tratamientos oportunos y detección precoz de alteraciones que se manifiestan en los pacientes pediátricos (7).
- III. **Cuidados paliativos:** el manejo odontológico constituye una mejora en la calidad de vida del paciente afectado por una enfermedad potencialmente mortal, ayudando al control de su malestar físico, psicológico, social y espiritual. Los tratamientos van desde atención preventiva a procedimientos quirúrgicos. Se debe aliviar el dolor, controlar sangrado bucal, ajustar elementos protésicos, tratar infecciones, prevenir y aliviar afecciones causadas por tratamientos oncológicos, controlar el flujo salival, halitosis, entre otros (7).
- IV. **Cuidados intensivos:** El mantenimiento de la salud bucal de los pacientes mejora su condición sistémica, disminuyendo la proliferación de infecciones fúngicas, virales y bacterianas. El odontólogo debe diagnosticar, adecuar el ambiente bucal, dar asistencia, capacitar al equipo y otorgar tratamiento.

Al ingreso se debe evaluar la condición sistémica y oral del paciente, eliminar focos de infección como lesiones de caries abiertas, dientes con movilidad, bordes cortantes, aparatos de ortodoncia o protésicos defectuosos, realizar exodoncias o drenaje en caso de abscesos odontogénicos, realizar placas interoclusales y biopsias exfoliativas (cuando se requiera). Indicar técnicas de profilaxis y factores coadyuvantes de la terapia y finalmente debe mantener en control la salud del paciente durante su estadía (2, 7).

Para complementar y detallar las acciones descritas anteriormente, distintos autores recomiendan que durante la estadía en unidades críticas se realice:

1. Evaluación:

Evaluación general de la salud bucal y del sistema estomatognático cuando el paciente ingresa a la unidad de hospitalización.

- Inspeccionar la cavidad oral y peribucal: comisura de labios, labios, lengua, piso de boca, paladar, mucosa.
- Identificar si existen lesiones de caries, gingivitis, periodontitis, movilidad dentaria y uso de prótesis fijas o removibles
- Lesiones orales y traumatismos
- Alteraciones de la articulación temporomandibular
- Uso de aparatología de ortodoncia
- Parafunciones.

En caso de que el paciente necesite algún procedimiento de manera urgente se debe realizar la priorización, considerando también el estado sistémico del individuo (2, 17, 18).

2. Higiene oral

- La higiene oral evita la acumulación de placa bacteriana en la zona. Debe realizarse a cuatro manos y con aspiración constante.
- La cama del paciente debe estar posicionada en 45° para evitar la broncoaspiración y para facilitar la visión del profesional.
- Suspender la alimentación nasogástrica
- Uso de expansores, abridores bucales
- Hidratación labial con gel de clorhexidina o vaselina
- Aspiración constante de secreciones
- Uso de cepillo dental con pasta fluorada y complemento con clorhexidina al 0.12% (dos veces al día por siete días)
- Extracción de prótesis removibles
- En pacientes desdentados totales se debe realizar la higiene de la mucosa con clorhexidina 0.12% y gasa dos veces al día.
- La limpieza lingual se realiza de posterolateral a anterior con el cepillo de dientes o con solución de CHX (2, 17, 18).

3. Higiene en pacientes con ventilación mecánica:

Según un protocolo propuesto en Chile en el año 2020 se recomienda que en pacientes con ventilación orotraqueal (sedado en posición decúbito supino o semi fowler) se realice:

1. Limpieza con una jeringa de irrigación con CHX 0.12% o peróxido de hidrógeno 1% y una gasa de manera suave la mucosa oral, incluyendo labio, piso de la boca, vestíbulos, zona geniana. Paladar, encías y finalmente la lengua.
2. Eliminación con una pinza esfacelos
3. Evitar el manejo del tubo orotraqueal y realizar la correcta aspiración de fluidos
4. Se puede aplicar luz led de baja potencia 4J x cm² en zonas ulceradas
5. Con silicona de adición modelar proteger zonas que pueden ser impactadas por dientes. También facilita una adecuada apertura bucal para el aseo.
6. Aplicación de gel humectante como sucralfato.
7. Indicar al personal que el aseo bucal debe realizarse cada 8 horas
8. Control cada 24-48 hrs por el odontólogo especialista. (17, 18).

3. OBJETIVOS:

Objetivo general:

Revisar la evidencia disponible sobre los protocolos de odontología intrahospitalaria en Latinoamérica y Chile.

Objetivos específicos:

- Definir las patologías orales más prevalentes relacionadas a la hospitalización en Latinoamérica y Chile.
- Describir los protocolos odontológicos aplicados a situaciones clínicas en unidades de hospitalización en Latinoamérica y Chile.

4. METODOLOGÍA:

Se realizó una búsqueda de información durante los meses de julio y agosto del 2024 en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect, B-one y Scielo. Se utilizaron los términos MeSH “Oral health”, “intensive care unit”, “mechanical ventilation”, “oral hygiene” “critical care”, “pneumonia ventilator associated”.

La llave de búsqueda para Pubmed, Sciencedirect y Scielo fue: *“Oral health AND intensive care unit AND mechanical ventilation”*; mientras que para Scielo y B-one se utilizó *“Oral Hygiene” AND “Pneumonia, Ventilator-Associated” AND “Critical Care”*

Para la selección de los artículos para esta revisión se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Artículos en español e inglés.
- Artículos publicados en los últimos 5 años
- Artículos con acceso completo al texto de libre disposición.
- Artículos que describen patologías orales y protocolos odontológicos aplicados a pacientes internados en unidades hospitalarias.

Criterios de exclusión:

- Artículos de informe de casos y serie de casos
- Cartas al editor.

Se utilizó el flujograma PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para describir como se realizó la selección de los artículos.

En este proceso, la revisión de artículos se ejecutó en dos etapas; en la primera etapa, se revisaron los títulos y resúmenes siguiendo los criterios propuestos para la elegibilidad de los artículos; la segunda etapa se realizó con la lectura del texto completo para asegurar su inclusión en el estudio.

El presente estudio puede contener sesgos de selección, publicación, disponibilidad y temporalidad.

- **Sesgos de selección:** la inclusión de ciertas regiones de Latinoamérica puede no ser representativa en relación con la realidad completa de todos los países.

- **Sesgo de disponibilidad:** los artículos a los que no se tiene acceso completo pueden contener información relevante sobre el tema, sin embargo, no son considerados en el estudio.
- **Sesgo de publicación:** los artículos con resultados favorables son más publicados que los que contienen conclusiones negativas, por lo tanto, se pueden sobreestimar la información.
- **Sesgo de temporalidad:** los estudios con información relevante fuera del intervalo de tiempo que se ha seleccionado para este estudio como criterio de inclusión.

5. RESULTADOS:

Se identificaron un total de 8907 artículos en las bases de datos Sciencedirect, Pubmed, SciELO y B-One. Se eliminaron los duplicados (n=35) y registros fuera del rango de fechas descrito en los criterios de inclusión (n=5449). Se seleccionaron 1348 artículos que tenían acceso libre al texto completo, de los cuales se excluyeron 1327 según los criterios de elegibilidad, quedando seleccionados un total de 22 artículos. En la figura 1, se muestra el diagrama de flujo PRISMA, que describe el proceso de selección de los artículos.

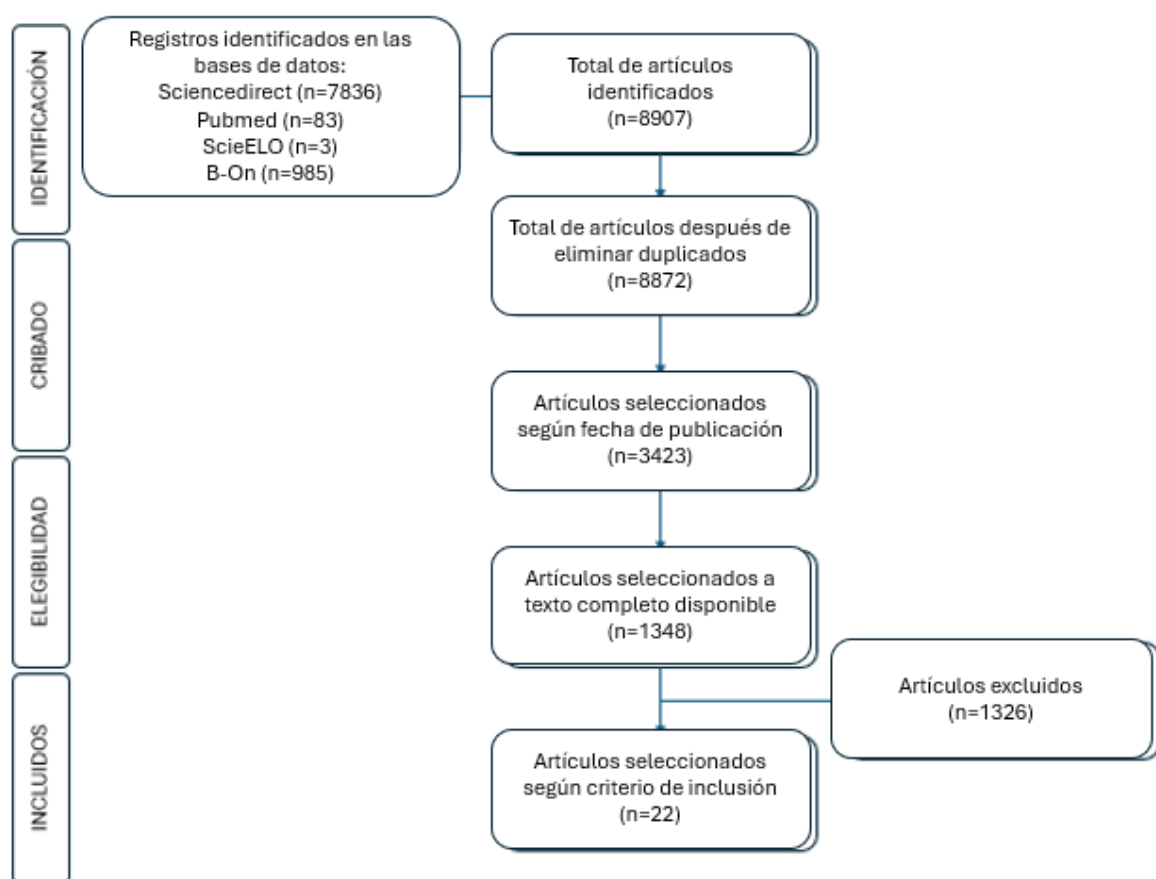


Figura 1. *Flujograma PRISMA (19)*

Los artículos seleccionados, así como el autor, título y año de publicación, junto con el tipo de diseño y principales resultados se presentan en el siguiente cuadro.

Autor	Título y año de publicación	Diseño del estudio	Principales resultados
Sánchez Peña M, Orozco Restrepo L, Barrios Arroyave F et al.	Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. 2021	Cuasi-experimental	Se evaluó el impacto de la intervención educativa del personal de enfermería sobre cuidado oral y su efecto en la incidencia de la Neumonía Asociada a Ventilador (NAV) en una Unidad de Cuidados Intensivos, Colombia. Posterior a la capacitación aplicada durante 12 semanas, se determinó que la atención bucal diaria aumentó del 29,6% al 92,8% y la incidencia de NAV disminuyó del 8.9% al 2.8%. Se mejoraron las prácticas de cuidado oral con resultados estadísticamente no significativos (20)
Da Silva Pinto A, Da Silva B, Santiago-Junior J et al.	Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator associated pneumonia. 2021	Metaanálisis	Se evaluó la efectividad de un protocolo de cuidado oral, que combina técnica de higiene con el uso de clorhexidina para reducir la Neumonía Asociada a Ventilación (NAV) en pacientes de cuidados intensivos con ventilación mecánica. Los seis estudios incluyeron 1276 pacientes, y se observó que el enfoque combinado disminuye la prevalencia de NAV. La remoción mecánica del biofilm oral junto con el uso de clorhexidina es más efectiva para prevenir este tipo de complicación (21).
Hook M, Davey K, O'Connor A et al.	Hospitalized Patient Perspectives on Toothbrushing: A Descriptive Study.2024	Descriptivo transversal	Se analizó la percepción de pacientes hospitalizados en cuanto al cepillado de dientes y su importancia en la prevención de la neumonía hospitalaria. La encuesta fue en 456 pacientes y el 82% realizaba su rutina de higiene oral con cepillo y pasta dental dos veces al día. Se reconoció el beneficio de estas prácticas, sin embargo, el 38% no se muestra preocupado del riesgo de neumonía. Es fundamental implementar intervenciones para fomentar la participación de pacientes durante la estancia hospitalaria (22).

Oliveira R, Cabral-Oliveira G, Almeida B et al.	Protocolos de higiene oral e a prevenção à pneumonia aspirativa por ventilação mecânica. 2023	Revisión bibliográfica	Revisión de la eficacia de protocolos de higiene oral con uso de digluconato de clorhexidina en unidades de terapia intensiva. De 59 estudios se seleccionaron seis. Los protocolos emplearon concentraciones entre 0.05% y 2% con distintos métodos de higiene oral (cepillos y gasas). Dada la heterogeneidad de los protocolos, no es posible evaluar su efectividad en la reducción de la neumonía por aspiración asociada a ventilación mecánica (23).
Iwona G, Anna P, Mateusz F et al	Impact of tooth brushing on oral bacteriota and health care-associated infections among ventilated COVID-19 patients: an intervention study. 2023	Cohorte prospectiva	Se analizó el impacto de un protocolo de higiene oral en pacientes con COVID-19 con ventilación mecánica y riesgo de NAV. Los 56 pacientes se dividieron en dos grupos según el tipo de cuidado bucal. Los resultados mostraron una disbiosis en la microbiota oral y alta incidencia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), principalmente por <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Acinetobacter baumannii</i> . El grupo con cepillado logró reducir la presencia de <i>A baumannii</i> , pero no disminuyó la tasa de IAAS. Se destaca la necesidad de abordar la disbiosis oral de distintos ámbitos. (24)
Kelly N, El Karim I	Professional Dental Care May Reduce the Incidence of Non--ventilator-associated Pneumonia in Hospitals and Chronic Care Settings. 2021	Revisión sistemática	Se revisaron once estudios sobre la efectividad del cuidado oral para mejorar la prevención de la neumonía asociada a ventilación (NAV). No hay diferencias significativas entre los cuidados rutinarios y el cuidado mejorado en la incidencia de NAV. La participación de profesionales del área bucal redujo el riesgo de contraer NAV en un 35%, sin impacto en la mortalidad. El cuidado oral realizado por profesionales puede ser beneficioso, la evidencia existente es limitada con una considerable heterogeneidad de resultados (25).

González- Rubio Aguilar P, Ávalos Arenas V, Vega Gudiño N et al	The impact of tooth brushing versus tooth brushing and chlorhexidine application to avoid postoperative pneumonia in children. 2019	Cuasi-experimental	Se evaluó la efectividad de dos intervenciones de higiene oral para prevenir la neumonía postquirúrgica en pacientes pediátricos. Se compararon dos grupos: uno con cepillado realizado por dentista y el otro por padres más gluconato de clorhexidina. De 2535 procedimientos, la neumonía postquirúrgica fue de 10 por 1000 cirugías (0.2 el grupo con dentista y 0.8 el grupo con padres). El cepillado dental por dentista demostró ser efectivo en reducir la incidencia de neumonía postquirúrgica, mientras que con padres no mostró beneficios significativos. (26)
de Araújo E, da Silva R, Raymundo M et al.	Does the presence of oral health teams influence the incidence of ventilator-associated pneumonia and mortality of patients in intensive care units? Systematic review.2023	Metaanálisis	Evaluar si el equipo de salud bucal influye en el estado de la salud oral, la incidencia de neumonía asociada a ventilación y la tasa de mortalidad en pacientes críticos. Se revisaron cinco estudios y los pacientes UCI con atención dental por un equipo de salud bucal tuvieron menor incidencia de NAV (OR=0.33) sin reducción de la tasa de mortalidad. La certeza de la evidencia es muy baja. (27)
de Camargo L, da Silva S, Chambrone L	Efficacy of toothbrushing procedures performed in intensive care units in reducing the risk of ventilator-associated pneumonia: A systematic review.2019	Revisión sistemática	Se evaluaron medidas de higiene oral con cepillado de dientes en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y disminución del riesgo de neumonía asociada al ventilador (NAV). Incluyó doce ensayos clínicos, sólo siete determinaron posible reducción del biofilm oral con cepillado dental, solo o combinado con clorhexidina. No se observó disminución significativa en la incidencia de NAV al comparar el cepillado con limpieza con hisopo /gasa o clorhexidina. El cepillado no disminuye de forma significativa la NAV en comparación con la limpieza con gasa cuando se utiliza clorhexidina. (28)
Ribeiro I, Bellissimo-	Impact of a dental care intervention on	Cuasi-experimental	Se evaluó el impacto de la atención dental en pacientes críticos en dos

Rodrigues W, Mussolin M et al	the hospital mortality of critically ill patients admitted to intensive care units: A quasi-experimental study.2022		UCI entre 2016 y 2019. Se implementó higiene oral y tratamiento periodontal al menos tres veces por semana, comparado con higiene oral por personal de enfermería. Como resultados disminuyó significativamente la mortalidad en UCI, pero no la incidencia de neumonía asociada al ventilador (NAV). La atención dental puede disminuir el riesgo de muerte aunque se necesitan más estudios. (29)
Garegnani L, Giménez M, Escobar Liquitay C et al	Oral hygiene interventions to prevent ventilator-associated pneumonia: A network meta-analysis. 2023	Metaanálisis	Se evaluó el efecto comparativo de diferentes agentes y modalidades de higiene oral en la incidencia de NAV en pacientes UCI. Incluyó 30 ensayos clínicos controlados aleatorizados con 3980 participantes. El uso de miswak y nasonil, podrían reducir significativamente la incidencia de NAV, pero debido al tamaño de la muestra presenta baja certeza. El cepillado dental manual o eléctrico se asoció a disminución de la incidencia de NAV. Es necesario mayor evidencia de calidad para confirmar la efectividad de las diferentes intervenciones (30)
Silva Jerônimo L, Guimarães Abreu L	Association Between Periodontitis and Nosocomial Pneumonia: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies. 2020	Metaanálisis	Se evaluó la relación entre la enfermedad periodontal y la neumonía nosocomial en pacientes de cuidados intensivos (UCI). Se utilizaron cinco bases de datos, con 10 a texto completo y 5 incluidos en metaanálisis. Los resultados dan una asociación significativa entre ambas patologías con OR de 2.55 (IC de 95% 1.68 a 3.86). Los pacientes con periodontitis internados en cuidados intensivos tienen mayor probabilidad de desarrollar neumonía nosocomial. (31)
Katherine Sánchez-Peña M, Angélica Orozco-Restrepo L	Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de	Descriptivo transversal	Se evaluó la relación entre salud bucal y neumonía asociada a la ventilación mecánica en hospital de tercer nivel, Colombia. Se incluyeron 99 pacientes, la mayoría

	cuidado intensivo. 2020		con condiciones bucodentales deterioradas (como periodontitis y úlceras bucales). Los resultados mostraron una asociación significativa entre la presencia de úlceras bucales, periodontitis y enfermedad renal crónica con el desarrollo de neumonía asociada a ventilador. Además, una apertura bucal limitada se asoció con mayor mortalidad intrahospitalaria. La higiene bucal es crucial para prevenir complicaciones. (32)
Kozub E, Gorzycki E, Sidebottom A et al.	Implementation of a structured oral hygiene program through nursing assistant education to address non-ventilator hospital-acquired pneumonia: A quasi-experimental study.2024	Cuasi-experimental	Se estudió el impacto de un programa de educación sobre higiene oral en asistentes de enfermería en hospital de alta complejidad. Se observó aumento del conocimiento y uso de instrumentos de higiene bucal. La neumonía asociada a ventilación disminuyó significativamente. La educación dirigida al personal es efectiva para mejorar la higiene y reducir la incidencia de NAV en pacientes hospitalizados. (33)
dos Santos G, Ribeiro RochaMárcia C, da SilvaT, Akemi Sako et al.	Práticas de higiene bucal aplicadas a pacientes sob ventilação mecânica: revisão de literatura.2021	Revisión bibliográfica	La revisión se basó en la relación entre neumonía asociada a ventilación mecánica y la higiene bucal. De 1883 estudios, se revisaron 12. Las prácticas de higiene más mencionadas fueron el cepillado dental y uso de soluciones antimicrobianas, siendo el di gluconato de clorhexidina la más utilizada con una significativa implicancia en la reducción de infecciones del tracto respiratorio. Existe necesidad de buenos métodos de higiene oral en pacientes ventilados. (34)
De Sousa Menezes A, Santana E, De Andrade G et al	Ventilator-associated pneumonia: dentistry contributions.2022	Revisión sistemática.	Se revisó la importancia del cuidado de salud bucal en unidades de cuidados intensivos (UCI). En PubMed y SciELO, se eligieron 88 artículos donde la higiene bucal con clorhexidina puede reducir el riesgo de neumonía asociada a ventilador (VAP). El protocolo de higiene bucal

			disminuye la duración de estancia en UCI y reduce costos de hospitalización. Tiempo prolongado de ventilación es factor de riesgo para VAP. La odontología hospitalaria se asoció con mejoras significativas en salud bucal, y se recomienda su implementación (35).
Colombage T, Goonewardena C	Knowledge and practices of nurses caring for patients with endotracheal tube admitted to intensive care units in national hospital of Sri Lanka. 2020	Descriptivo transversal	Se evaluó el conocimiento y prácticas de enfermeras de unidad de cuidados intensivos en el cuidado de pacientes con tubo endotraqueal, Hospital de Sri Lanka. Los resultados muestran que 50.8% tenía buen conocimiento de cuidados con tubo, cuidados orales y humidificación. Tenían deficiencias la acumulación de secreciones y selección del catéter de succión. El 18% practicaba una adecuada higiene oral en pacientes con ventilación. Las enfermeras no estaban actualizadas con los protocolos actuales del cuidado del tubo endotraqueal, lo que conlleva graves complicaciones para la salud de los pacientes.(36)
Locatelli , Fda Silva Santos I, Visioli F et al	Evaluation of oral alterations in patients of a private hospital in the southern region of Brazil.2022	Descriptivo transversal	Se evaluó la salud bucal de pacientes en hospital privado de Brasil. Se revisaron 474 registros médicos. Los pacientes hospitalizados presentaron mayor prevalencia de trastornos bucales como disfagia, xerostomía y candidiasis. Las evaluaciones dentales son fundamentales en atención intrahospitalaria. La salud oral se ha reforzado posterior a la pandemia, debido al impacto clínico en el estado general de los pacientes. (37)
Silva D, de Camargos J, Rodrigues J et al	Impact of oral hygiene in patients undergoing mechanical ventilation in the COVID-19 pandemic. 2020	Revisión bibliográfica	El COVID-19 puede causar complicaciones respiratorias que requieren ventilación mecánica prolongada, aumentando el riesgo de neumonía y empeorando el pronóstico. Dada la demanda de dispositivos de ventilación, es crucial implementar medidas de

			<p>higiene bucal adecuadas para prevenir complicaciones que agraven la condición clínica y aumenten los costos hospitalarios. La supervisión de odontólogos en la higiene oral puede reducir la morbilidad y mortalidad relacionada con la ventilación mecánica, mejorando así la calidad en pacientes críticos de unidades de cuidados intensivos. (38)</p>
<p>Ribeiro Bersaneti M, Lobo R, Brandão T et al.</p>	<p>Oral hygiene in critically ill patients at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil: a best practice implementation project. 2024</p>	<p>Descriptivo transversal</p>	<p>Este proyecto se enfoca en mejorar la salud bucal de pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos a través de la promoción de prácticas basadas en la evidencia. Se establecieron criterios de auditoría que mostraron un cumplimiento $\geq 80\%$ en aspectos de atención oral. Se identificó la necesidad de mejorar la evaluación previa a la atención. El proyecto aumentó la conformidad de las mejores prácticas en la salud oral de los pacientes. (39)</p>
<p>Cabrita Xavier T, Correia de Melo F, Mendes Pinto Marques M et al.</p>	<p>Cuidados de higiene oral ao utente intubado orotraquealmente: Fatores influenciadores. Revisão sistemática da literatura. 2023</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Se evaluó la higiene oral en pacientes con dispositivos orotraqueales en unidades de cuidados intensivos, utilizando evidencia científica primaria. Se buscaron artículos en B-On y Pubmed publicados entre diciembre de 2017 y diciembre de 2020, en donde se incluyeron ocho estudios cualitativos. Se concluyó que las prácticas de higiene oral de los enfermeros se ven influenciadas por su conocimiento, recursos y políticas institucionales, pero también por las dificultades de acceso a la cavidad oral en los pacientes. (40)</p>
<p>Santos Zambrano T, Guillén Vivas X, Santos C et al.</p>	<p>Evaluation of brushing efficiency in reducing oral microbiota in mechanically ventilated patients admitted to an</p>	<p>Ensayo clínico</p>	<p>Los pacientes en cuidados intensivos tienen alto riesgo de infecciones nosocomiales, principalmente del tracto respiratorio como la neumonía asociada a ventilación. Se evaluó la efectividad del cepillado dental en la disminución de la microbiota oral</p>

	intensive unit.2024	care	patógena en pacientes con ventilación mecánica en 90 pacientes. Se compararon dos métodos de higiene oral: uso del cepillo dental con gel de clorhexidina al 0.12% y la higiene convencional con gasas empapadas de clorhexidina. El cepillado con gel fue más efectivo para reducir los patógenos. Es relevante implementar protocolos de higiene oral en pacientes con ventilación mecánica (41).
--	------------------------	------	---

6. DISCUSIÓN:

El objetivo de este estudio fue revisar la evidencia disponible sobre los protocolos de odontología intrahospitalaria en Latinoamérica y Chile, un ámbito que ha demostrado ser crucial para la prevención de complicaciones sistémicas en pacientes hospitalizados. Los principales resultados dan cuenta de que la odontología intrahospitalaria no solo reduce la incidencia de patologías oportunistas, sino que también mejora la evolución clínica de los pacientes, especialmente en unidades críticas.

La integración de la atención odontológica en los hospitales se asocia con una disminución significativa de complicaciones como la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), posicionando a esta práctica como un elemento indispensable en la atención integral hospitalaria (26). La evidencia recopilada identifica una serie de patologías orales prevalentes en pacientes hospitalizados, particularmente en aquellos ingresados en unidades de cuidados intensivos o sometidos a ventilación mecánica. Las principales afecciones incluyen la candidiasis oral, herpes simple, úlceras orales, periodontitis entre otras.

Los países como Brasil y Colombia, son los pioneros en Latinoamérica en cuanto a la integración de la odontología en atención cerrada y de estudiar los efectos y eficacia de implementar prácticas de cuidado oral durante los periodos de hospitalización (20, 23, 32).

En relación con estudios de intervenciones de tipo educativa y de capacitación del personal de salud dentro de unidades intrahospitalarias, la evidencia refiere que posterior a la intervención educativa, se logra una disminución de la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica y existe un incremento en las prácticas de cuidado bucal en estos pacientes. El impacto de la capacitación aumenta los conocimientos del personal en cuanto al manejo, cuidado del paciente y uso de instrumentos de higiene oral, como elementos de succión de secreciones y cepillos dentales, lo que también se relaciona con una menor incidencia de NAVM (20, 33).

La aplicación de protocolos de cuidados de salud oral durante la hospitalización de los pacientes, la evidencia refiere que un enfoque combinado de remoción física del biofilm en conjunto con coadyuvantes como la Clorhexidina pueden disminuir la incidencia de complicaciones en el paciente como es la NAV (21, 23). La aplicación de intervenciones como la remoción del biofilm con cepillado dental, al parecer no es tan efectiva en la disminución de la incidencia de NAV, si se compara con la limpieza con gasa y clorhexidina (28). La clorhexidina presenta una importante eficacia en la reducción de infecciones del tracto respiratorio (34). Su utilización en conjunto con acciones de remoción mecánica del biofilm como es el cepillado dental, es el método más efectivo para disminuir las posibles complicaciones y patologías que se presentan durante la hospitalización (41).

Con respecto a las patologías orales más prevalentes durante la hospitalización de pacientes que se encuentran en las unidades de cuidados críticos y pacientes con ventilación mecánica, la literatura refiere que la candidiasis oral, el herpes simple, las úlceras y periodontitis son las más frecuentes. Se destaca que, los factores etiológicos causantes de la neumonía asociada a ventilación mecánica se encuentran presentes en la cavidad bucal (32), por lo tanto, esta complicación disminuyó con las prácticas de cuidado de la salud oral y el uso de agentes como la clorhexidina que cumplen un rol fundamental en la prevención de la enfermedad (20, 21).

La participación odontológica en el ambiente intrahospitalario fue reportada y evaluada por varios autores (25,27, 29). La inclusión de un equipo odontológico beneficia el cuidado de la salud oral de los pacientes hospitalizados con una reducción significativa de la incidencia de complicaciones por neumonía. La implementación de protocolos de cuidado bucal durante la hospitalización puede mejorar la calidad de vida del paciente, sus cuidados

durante su estancia en el hospital y el conocimiento del personal que trabaja en estas unidades médicas (33). La odontología intrahospitalaria es un área potencialmente emergente, que contribuye a mejorar la calidad de la atención de los pacientes durante periodos difíciles o críticos de salud, disminuyendo complicaciones asociadas a la atención, como la neumonía asociada a ventilación mecánica y patologías orales.

Este estudio no está exento de limitaciones, y uno de ellos es el sesgo de selección. Los artículos seleccionados pueden no ser representativos de la situación que ocurre en Latinoamérica y Chile y la disponibilidad de la evidencia está limitada a textos completos de libre acceso y publicada en los últimos cinco años.

Es necesario que se realicen mayores investigaciones que determinen el efecto y eficacia de la implementación de prácticas de cuidado bucal y participación de los profesionales del área odontológica durante la hospitalización en diferentes unidades y también la regulación y desarrollo de guías que se puedan implementar de manera uniforme en los establecimientos de alta complejidad, ya que esto optimizaría la atención y disminuiría los riesgos asociados a la hospitalización.

7. CONCLUSIÓN

La evidencia disponible sobre protocolos de atención odontológica en el ambiente intrahospitalario en Latinoamérica y Chile a pesar de ser escasa, destaca la importancia del cuidado de la salud oral en la reducción de la incidencia de complicaciones en los pacientes como la neumonía y la relevancia de la participación del personal odontológico dentro de los equipos de salud multidisciplinarios en las unidades de atención cerrada.

Brasil es uno de los países que refiere un acercamiento a la realidad del manejo del paciente hospitalizado, principalmente en cuidados intensivos y respalda la importancia del rol odontológico, debido a que la integración permite disminuir complicaciones y también mejorar la atención durante la hospitalización.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. MINSAL. Informe virus respiratorios, campaña de invierno 2024 [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2024/05/4.-Informe-24-de-mayo-Campana-Invierno-2024.pdf>
2. Expósito Lara A, Feria Díaz DE, Valdés Cabodevilla RC. Salud bucal en pacientes en estado crítico. Gac médica espiritana [Internet]. 2023 [citado el 02 de junio de 2024];25(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212023000100007
3. Souza LCD, Mota VBR da, Carvalho AV dos SZ de, Corrêa R da GCF, Libério SA, Lopes FF. Association between pathogens from tracheal aspirate and oral biofilm of patients on mechanical ventilation. Braz Oral Res [Internet]. 2017;31(0). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/WyDyGvNnNYF5kbLBjHGfFfMH/?format=pdf&lang=en>
4. Sánchez Peña MK. Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de cuidado intensivo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2021 [citado el 02 de junio de 2024];58(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34543553/>
5. Diniz L. Los cuidados odontológicos en la UCI [Internet]. Proyecto HUCI. 2019 [citado el 02 de junio de 2024]. Disponible en: <https://proyectohuci.com/es/los-cuidados-odontologicos-en-la-uci/>
6. Unidad de IAAS del Ministerio de Salud. Informe de Vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud 2020. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/INFORME-DE-VIGILANCIA-2020.pdf>
7. Ticianel A, Barros B, Menezes E, Vieira M, Ribeiro F.. Manual de odontología hospitalar. 2020. Disponible en: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/manual-odontologia-hospitalar.pdf>
8. Rueda Martínez G, Albuquerque A. La salud bucal como derecho humano y bien ético. Rev Latinoam Bioet [Internet]. 2016 [citado el 15 de junio de 2024];17(32–1):36–59. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022017000100003
9. Hospitalización [Internet]. Orientación en Salud. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.superdesalud.gob.cl/difusion/665/w3-propertyvalue-2426.html>
10. Superintendencia de salud C. Glosario, ingreso de datos en ficha técnica [Internet]. Disponible en: <https://webserver.superdesalud.cl/bases/PrestadoresInstitucionales.nsf/FT-AyudaCerrada?OpenPage&codigo=#glosario>
11. Aguilera-Martínez V, Castillo-Pérez AE, Linares-Segovia B, Arenas R, Fernández RF. Aislamiento de Candida sp en los servicios de medicina interna y la unidad de cuidados intensivos de un hospital regional. 2022; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104938>
12. San Martín D, Cardenas C, Solorzano A, Ulloa J, Medina-Sotomayor P. View of Candida albicans: risk factor in COVID-19 patients [Internet]. Edu.pe. [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/1295/1065>

13. Diagnóstico y Manejo de los Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales del A Problemas Bucales del Adultos Mayores adultos Mayores. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012. Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
14. Pérez-Pedrero MJ, Sánchez-Casado M, Moran FJ, Piza R, Gomez C, Paredes I. Sobreinfección respiratoria por virus herpes simple tipo 1 en pacientes con SDRA secundario a neumonía grave por COVID-19. Impacto sobre la mortalidad. Med Clin (Barc) [Internet]. 2023;160(2):66–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2022.04.013>
15. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
16. Trujillo L, Valenzuela R, Tovar KL, Cuevas JC, Donohué A, Nava SD, et al. Evaluación de lesiones orales en pacientes intubados y su asociación con el motivo de hospitalización. Rev ADM [Internet]. 2021;78(5):251–7. Disponible en: <https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/19003/Pacientes%20intubados%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Humeres C ; Márquez A ; González P ; Valenzuela R ; Rivera M ; Vásquez P; Araya C. Manejo Multidisciplinario de la Cavidad Oral en Pacientes COVID-19 bajo Ventilación Mecánica Invasiva. Rol del Equipo Odontológico. 2020 [Internet]. Scielo.cl. [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n4/0718-381X-ijodontos-14-04-701.pdf>
18. Miranda AF. Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. Capítulo web. Salud bucal en el paciente crítico. 2019 Disponible en: https://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074488753/pdf/capitulo_web_07.pdf
 - a.
19. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021; 372: 71 Disponible en: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
20. Sánchez Peña M, Orozco Restrepo LA, Barrios Arroyave FA, Suárez Brochero OF. Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. 2021. Disponible en: [Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. - EBSCO](#)
21. da Silva Pinto AC, da Silva BM, Santiago-Junior JF, de Carvalho Sales-Peres SH. Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia. 2021. Disponible en: [Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of](#)

[chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia - PubMed \(nih.gov\)](#)

22. Hook M, Davey K, O'Connor A, Baron M (mitch), Singh M. Hospitalized Patient Perspectives on Toothbrushing: A Descriptive Study. *Medsurg Nurs* [Internet]. 2024;33(3):132. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.62116/msj.2024.33.3.132>
23. Oliveira RFF de, Cabral-Oliveira GG, Almeida B do A, Brito F. Protocolos DE higiene oral e a prevenção à pneumonia aspirativa Por ventilação mecânica. *Enferm Em Foco* [Internet]. 2023;14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707x.2023.v14.e-202301>
24. Gregorczyk-Maga I, Pałka A, Fiema M, Kania M, Kujawska A, Maga P, et al. Impact of tooth brushing on oral bacteriota and health care-associated infections among ventilated COVID-19 patients: an intervention study. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2023;12(1):17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13756-023-01218-y>
25. Kelly N, El Karim I. Professional dental care may reduce the incidence of non--ventilator-associated pneumonia in hospitals and chronic care settings. *J Evid Based Dent Pract* [Internet]. 2021;21(1):101533. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2021.101533>
26. González-Rubio Aguilar P, Ávalos Arenas V, Vega Gudiño NA, Moreno Herrera SD, Villa Guillén M, Moyao-García D, et al. The impact of tooth brushing versus tooth brushing and chlorhexidine application to avoid postoperative pneumonia in children. *Am J Infect Control* [Internet]. 2019;47(11):1340–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2019.05.018>
27. de Araújo ECF, da Silva RO, Raymundo MLB, Vieira TI, de Sousa SA, Santiago BM, et al. Does the presence of oral health teams influence the incidence of ventilator-associated pneumonia and mortality of patients in intensive care units? Systematic review. *Spec Care Dentist* [Internet]. 2023;43(4):452–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/scd.12785>
28. de Camargo L, da Silva SN, Chambrone L. Efficacy of toothbrushing procedures performed in intensive care units in reducing the risk of ventilator-associated pneumonia: A systematic review. *J Periodontal Res* [Internet]. 2019;54(6):601–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jre.12668>
29. Ribeiro ILA, Bellissimo-Rodrigues WT, Mussolin MG, Innocentini LMAR, Marangoni ATD, Macedo LD, et al. Impact of a dental care intervention on the hospital mortality

- of critically ill patients admitted to intensive care units: A quasi-experimental study. *Am J Infect Control* [Internet]. 2022;50(10):1156–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2022.01.022>
30. Garegnani LI, Giménez ML, Escobar Liquitay CM, Franco JVA. Oral hygiene interventions to prevent ventilator-associated pneumonia: A network meta-analysis. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/nicc.12865>
 31. Jerônimo LS, Abreu LG, Cunha FA, Esteves Lima RP. Association between periodontitis and nosocomial pneumonia: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Oral Health Prev Dent* [Internet]. 2020;18(1):11–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3290/j.ohpd.a44114>
 32. Sánchez-Peña MK, Orozco-Restrepo LA, Suárez-Brochero ÓF, Barrios-Arroyave FA. Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de cuidado intensivo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2020;58(4):468–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000072>
 33. Kozub E, Gorzycki E, Sidebottom A, Castro-Pearson S, Bryant R. Implementation of a structured oral hygiene program through nursing assistant education to address non-ventilator hospital-acquired pneumonia: A quasi-experimental study. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jnu.13018>
 34. Gabriela dos Santos Ribeiro Rocha, Silva MC da, Sako TA, Goya S. Práticas de higiene bucal aplicadas a pacientes sob ventilação mecânica: revisão de literatura. *RSBO* [Internet]. 2021;18(1):100–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21726/rsbo.v18i1.1569>
 35. De Sousa Menezes AB, Santana EMR, De Andrade GS, Maia ILS, Araújo SAP, De Oliveira RLB, et al. Ventilator-associated pneumonia: Dentistry contributions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2022;134(3):e233–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2022.01.749>
 36. Colombage TD, Goonewardena CS. Knowledge and practices of nurses caring for patients with endotracheal tube admitted to intensive care units in National Hospital of Sri Lanka. *Sri Lankan J Anaesthesiol* [Internet]. 2020;28(2):94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4038/slja.v28i2.8541>
 37. Locatelli FRF, da Silva Santos I, Visioli F, Hugo FN, Rados PV. Evaluation of oral alterations in patients of a private hospital in the southern region of Brazil. *Spec Care Dentist* [Internet]. 2022;42(3):319–22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/scd.12672>

38. Silva DHF, Camargos JH de, Rodrigues JG, Nogueira LS, Azevedo DA de, Carvalho M das G, et al. Impact of oral hygiene in patients undergoing mechanical ventilation in the COVID-19 pandemic. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2020;66Suppl 2(Suppl 2):96–101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.S2.96>
39. Ribeiro Bersaneti MD, Lobo RD, Brandão TB, Silva Souza RC, Poveda V de B. Oral hygiene in critically ill patients at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil: a best practice implementation project. *JBI Evid Implement* [Internet]. 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/XEB.0000000000000413>
40. Cabrita Xavier TF, Correia de Melo F, Mendes Pinto Marques M do C. Cuidados de higiene oral ao utente intubado orotraquealmente: Fatores influenciadores. Revisão sistemática da literatura. *Enferm Glob* [Internet]. 2023;22(2):555–606. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.516121>
41. Santos Zambrano TB, Guillén Vivas XS, Santos CB, de Fátima Mestre V, Maddela NR, Galarza Santana LE, et al. Evaluation of brushing efficiency in reducing oral microbiota in mechanically ventilated patients admitted to an intensive care unit. *Infect Prev Pract* [Internet]. 2024;6(1):100346. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infpip.2024.100346>