

Incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico análisis bibliométrico

Leidy Jhoana González, Kelly Johanna Niño, Santiago Quigua Rodríguez

Trabajo de grado para optar el título de especialista en Endodoncia Extensión

Bogotá

Director

Dr. Arnulfo Andrade Castro

Especialista en Cirugía Maxilofacial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División Ciencias de la Salud

Facultad de Odontología

2026

Contenido

1. Introducción	10
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Justificación.....	14
2. Marco teórico	16
2.1 Marco de referencia.....	16
2.2 Marco Conceptual	21
2.2.1 Infecciones orofaciales de origen odontogénico.....	21
2.2.1.1 Etiología.	21
2.2.1.1.1 Caries dental.....	21
2.2.1.1.2 Periodontitis..	22
2.2.1.1.4 Pericoronitis.	23
2.2.1.1.5 Trauma dentoalveolar.....	23
2.2.1.2 Epidemiología.	24
2.2.1.2.1 Vías de infección odontogénica.	24
2.2.1.2.2 Vías de propagación de las infecciones periapicales.	25
2.2.1.4 Diagnóstico.	30
2.2.1.4.1 Presentación clínica.	30
2.2.1.4.2 Imagenología. celulitis.....	30
2.2.1.4.3 Pruebas microbiológicas y de laboratorio.....	31
2.2.1.5 Manejo y tratamiento.	31
2.2.1.5.1 Delimitación de causa y gravedad.	31
2.2.1.5.2 Evaluación de la respuesta inmune del huésped.	32

2.2.1.5.3 Intervención especialista.....	32
2.2.1.5.4 Intervención quirúrgica.....	33
2.2.1.5.5 Terapia antimicrobiana.....	34
2.2.2. Análisis bibliométrico	35
2.2.2.1 Definición.....	35
2.2.2.2 Herramientas de la técnica de análisis bibliométrico.....	36
3.Objetivos.....	37
3.1 Objetivo general.....	37
3.2 Objetivos específicos	37
4.Método	38
4.1 Tipo de estudio.....	38
4.2 Selección descripción de participantes población.....	38
4.2.1 Población.....	38
4.2.2 Muestra y tipo de muestreo.....	38
4.3 Criterios de selección.....	38
Criterios de inclusión	38
Criterios de exclusión.....	38
4.4 Tabulación de datos	39
4.5 Procedimiento	39
4.6 Prueba piloto	40
4.7 Análisis estadístico	41
4.8 Implicaciones éticas	41
5. Resultados	42

6. Discusión.....	58
7. Conclusiones	65
8. Recomendaciones	66
9. Referencias.....	67
Apéndices.....	80

Lista de tablas

Tabla 1.	<i>Vías de propagación de la infección periapical, estructura y espacios afectados...</i>	26
Tabla 2.	<i>Etapas de la infección.....</i>	30
Tabla 3.	<i>Principales pasos para el análisis bibliométrico.....</i>	35
Tabla 4.	<i>Estructura de la ecuación de búsqueda.....</i>	39
Tabla 5.	<i>Fórmulas de búsqueda y bases de datos.....</i>	40
Tabla 6.	<i>Características de los estudios incluidos.....</i>	45
Tabla 7.	<i>Incidencia de infecciones orofaciales</i>	52

Lista de figuras

Figura 1. <i>Vías de propagación de la infección periapical</i>	25
Figura 2. <i>Espacios anatómicos y potenciales creados por las capas fasciales cervicales.</i>	27
Figura 3. <i>Herramientas del análisis bibliométrico.</i>	36
Figura 4. <i>Flujograma estudios incluidos en el análisis bibliométrico</i>	42
Figura 5. <i>Distribución geográfica de estudios incluidos.</i>	43
Figura 6. <i>Distribución de revistas indexadas del estudio</i>	47
Figura 7. <i>Distribución diseño del estudio</i>	48
Figura 8. <i>Visualización de palabras clave creada a través de VOSViewer.</i>	49
Figura 9. <i>Tendencia de incidencia reportada según el continente</i>	56
Figura 10. <i>Espacios orofaciales afectados</i>	57

Lista de apéndice

Apéndice A.	<i>Tabla de operacionalización de variables</i>	80
Apéndice B.	<i>Cuadro instrumento de recolección.....</i>	84

Resumen

Antecedentes: Las infecciones orofaciales de origen odontogénico se asocian principalmente con infecciones pulpares y periapicales derivadas de caries no tratadas. Desde la perspectiva endodóntica, procesos como la periodontitis apical y el absceso periapical pueden diseminarse hacia los espacios fasciales y generar complicaciones que requieren manejo hospitalario. **Objetivo:** Determinar las tendencias de publicación relacionadas con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico. **Método:** Se realizó un análisis bibliométrico mediante una búsqueda en las bases de datos PubMed, Scopus, EMBASE y Web of Science. Tras eliminar duplicados y aplicar criterios de elegibilidad, se incluyeron 11 estudios publicados entre 1996 y 2025. Los datos bibliométricos, epidemiológicos y clínicos se analizaron mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central utilizando Microsoft Excel. **Resultados:** Los estudios evidenciaron una producción científica global, con predominio en Europa y crecimiento reciente en África y Oceanía. La mayoría correspondió a estudios retrospectivos u observacionales. La caries dental fue la principal etiología, afectando con mayor frecuencia molares mandibulares y los espacios fasciales submandibular y bucal. Las tasas de incidencia mostraron variabilidad entre regiones y la estancia hospitalaria osciló entre 3 y 7 días. **Conclusiones:** Se observó un aumento en la producción científica en las últimas décadas; sin embargo, la heterogeneidad metodológica entre estudios resalta la necesidad de estandarizar indicadores epidemiológicos y fortalecer las estrategias de prevención y atención odontológica.

Palabras clave: Incidencia; Infecciones; Celulitis (Flemón); Absceso Periapical

Abstract

Background: Orofacial infections of odontogenic origin are primarily associated with pulp and periapical infections resulting from untreated dental caries. From an endodontic perspective, conditions such as apical periodontitis and periapical abscesses can spread into the fascial spaces and lead to complications that require hospital-based management. **Aim:** To determine publication trends related to the incidence of orofacial infections of odontogenic origin. **Methods:** A bibliometric analysis was conducted using a search of the PubMed, Scopus, EMBASE, and Web of Science databases. After removing duplicates and applying eligibility criteria, 11 studies published between 1996 and 2025 were included. Bibliometric, epidemiological, and clinical data were analyzed using frequencies, percentages, and measures of central tendency in Microsoft Excel. **Results:** The studies revealed a global scientific output, with a predominance in Europe and recent growth in Africa and Oceania. Most were retrospective or observational studies. Dental caries was the primary etiology, most frequently affecting mandibular molars and the submandibular and buccal fascial spaces. Incidence rates varied across regions, and hospital stays ranged from 3 to 7 days. **Conclusions:** An increase in scientific output has been observed in recent decades; however, methodological heterogeneity among studies highlights the need to standardize epidemiological indicators and strengthen strategies for prevention and dental care.

Key Words: Incidence; Infections, Cellulitis; Periapical Abscess

1. Introducción

Las infecciones odontogénicas representan uno de los tipos de infección más frecuentes; su origen puede ser el resultado de múltiples causas, incluyendo caries dentales sin tratamiento, tratamiento de conductos incompletos, pericoronitis, patología periodontal y traumatismos, por citar solo algunos.(Grillo et al. 2024a) Estas infecciones pueden ser localizadas o diseminadas, donde estas últimas inciden en estructuras adyacentes en la región de cabeza y cuello y con menor frecuencia a sitios distantes como el mediastino, ocasionando infecciones potencialmente letales que necesitan una intervención quirúrgica junto con una terapia antibiótica de amplio espectro adicional.(Kamiński et al. 2022; Neal and Schlieve 2022)

La cavidad oral presenta una amplia variedad anatómica e histológica que facilita la coexistencia de diversos ecosistemas microbianos, cada uno con particularidades metabólicas y nutricionales específicas constituyendo un equilibrio ecológico delicado. La naturaleza polimicrobiana de las infecciones odontogénicas genera un aumento en la probabilidad de sinergismo y simbiosis bacteriana.(Gutiérrez Pérez et al. 2004) A pesar de los progresos tecnológicos y las tácticas preventivas vigentes, las infecciones odontogénicas, en particular los abscesos odontogénicos, constituyen una de las principales razones de hospitalización de urgencia en las consultas de cirugía maxilofacial. Debido a las complicaciones graves y mortales vinculadas a una intervención retrasada, persiste la necesidad de actualizar la evidencia epidemiológica y clínica para optimizar la prevención y el tratamiento oportuno. (Yankov et al. 2024; Yuvaraj 2015)

Estudios(Cuevas-Gonzalez et al. 2022; Lixandru et al. 2024; Meisgeier et al. 2024) indican que las infecciones odontológicas son responsables del 50-89% de las infecciones orales y maxilofaciales reportadas, siendo el origen pulpar entre 70,8-75% el más frecuentemente

relacionado.(Jogpal 2023; Mathew et al. 2012). Por consiguiente, y a causa del aumento de la incidencia observada frente a estas infecciones y su impacto clínico en la población en general, se destaca la creciente necesidad de examinar cómo la comunidad científica ha abordado este asunto en los años recientes. En este escenario, el análisis bibliométrico se ha convertido en un método esencial para valorar de manera cuantitativa la producción científica, trazar las estructuras del conocimiento y detectar temas, fuentes y colaboradores relevantes en todas las disciplinas(Ali Abaker Omer and Dong 2025)

El presente estudio tiene como objetivo establecer las tendencias de publicación asociadas a la ocurrencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico.

1.1 Planteamiento del problema

Las infecciones orofaciales de origen odontogénico constituyen un asunto de salud pública de gran relevancia, no solo por las complicaciones que pueden ocasionar, sino también por su elevada y creciente incidencia en la población. Estudios como el de Meisgeier et al. (Meisgeier et al. 2024) reportan una incidencia del 9,8 por 100.000 personas-año y un aumento del 45,7 % durante 2005-2022. De manera similar, Robertson et al. (Robertson and Smith 2021) informan un aumento del 1,71 por 100.000 personas-año en el año 2000 a 5,36 por 100.000 personas-año en 2020. Su gravedad puede variar desde infecciones de bajo grado, localizadas que requieren un tratamiento mínimo, hasta infecciones potencialmente mortales.(Katoumas et al. 2019) La literatura ha reportado una tasa de mortalidad del 10 al 40 % asociado a infecciones de origen odontogénico. (Viswanath et al. 2024)

Las infecciones odontogénicas son extensiones de la enfermedad pulpar o periodontal, que pueden ser causadas por biopelículas que se extienden más allá del alvéolo y a menudo hacia los espacios fasciales. Las infecciones tempranas se manifiestan como celulitis caracterizada por dolor, inflamación y eritema. A medida que la infección progresa, se propaga a los espacios adyacentes formando abscesos.(Ray and Triplett 2011) La flora de la cavidad oral es muy diversa e incluye alrededor de 700 microorganismos, donde la flora microbiana mixta aeróbica y anaeróbica es considerada el factor causal de las infecciones orofaciales de origen odontogénico.(Tahmasebi et al. 2023; Umeshappa et al. 2021)

Diversos estudios (Cuevas-González et al. 2022; Lixandru et al. 2024; Meisgeier et al. 2024) han señalado que las infecciones odontológicas son responsables del 50-89% de las infecciones orales y maxilofaciales reportadas, con un porcentaje de hospitalización entre 2,2 % al 76,4%, (Fornari et al. 2024; Pucci et al. 2023) no obstante, los porcentajes vinculados a su origen

o naturaleza dental, pulpar y periodontal son diversos, reportando que el origen pulpar se ha relacionado con el 70-75% de los casos.(Jogpal 2023; Mathew et al. 2012). Sin embargo, a pesar de la creciente cantidad de investigaciones clínicas y epidemiológicas sobre infecciones orofaciales de origen odontogénico, se observa que la información científica existente es dispersa y presenta una notable heterogeneidad en aspectos como períodos analizados, metodologías utilizadas, regiones geográficas y criterios diagnósticos. Esta variabilidad complica la identificación de tendencias temporales, patrones de investigación, países que lideran en esta área y también deja al descubierto vacíos de conocimiento que requieren ser abordados.

En este contexto, los análisis bibliométricos constituyen una herramienta idónea para sistematizar la literatura científica, medir el impacto de la investigación y reconocer tendencias globales. No obstante, los estudios bibliométricos sobre infecciones orofaciales de origen odontogénico son escasos (Gomes et al. 2024; Grillo et al. 2024b) especialmente aquellos que evalúan la incidencia vinculada al origen pulpar. Esta carencia limita la comprensión integral del panorama científico y la capacidad de orientar futuras investigaciones y políticas de salud. Razón por la cual surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la producción científica sobre la incidencia infecciones orofaciales de origen odontogénico?

1.2 Justificación

Las infecciones orofaciales pueden ser de origen odontogénico o no odontogénico, en las que las primeras son causadas por microorganismos bacterianos endógenos presentes en la cavidad oral, desencadenando problemas significativos si no se tratan de forma oportuna y correcta. Sus índices de morbilidad y mortalidad se han establecido según el sitio de afectación y el grado de diseminación a otros tejidos, en los que la mayoría de estas infecciones se encuentran confinadas a los tejidos dentoalveolares y/o faciales al momento de su aparición, pero que pueden propagarse a lugares locales, regionales o distales si el tratamiento se posterga.(Kudiyirickal and Hollinshead 2012)

Hoy en día, a pesar de los progresos tecnológicos y las acciones preventivas ya implementadas, las infecciones odontogénicas, especialmente los abscesos dentales, representan una de las principales causas de hospitalización de urgencia en la consulta de cirugía maxilofacial. Su etiología de origen multifactorial se ha asociado a caries dentales sin tratamiento, tratamiento de conductos incompletos, pericoronitis, patología periodontal y traumatismos.(Grillo et al. 2024b) Sin embargo, la incidencia relacionada con cada una de estas es diversa y contradictoria vinculada a varios factores como la población en estudio, variaciones genéticas y factores ambientales, entre otros. (Jogpal 2023; Mathew et al. 2012) Por lo tanto, el establecimiento y determinación de la incidencia del origen causal de las enfermedades orofaciales de origen odontogénico en la población no solo facilitará la definición de un perfil epidemiológico actual, sino también la implementación futuras estrategias de acción y prevención encaminadas a la población de riesgo.

Los estudios epidemiológicos suelen proporcionar información sobre los determinantes, la aparición y la distribución de la salud y la enfermedad en una población definida, permitiendo

comprender el proceso de la enfermedad y cómo afecta a los diferentes grupos de la sociedad. (Rajendra Santosh et al. 2017).

Con relación a la incidencia de infecciones odontogénicas cérvico-faciales, se ha informado que la incidencia en hombres oscila entre el 57,3%-59 % y el 41%-42,7% en mujeres de entre 30 y 39 años. Asimismo, se ha reportado que el 64% de los pacientes previo a la hospitalización han recibido tratamiento farmacológico con antibióticos orales.(Dang et al. 2020; Yankov et al. 2024).

Por otro lado, el análisis bibliométrico ofrece un enfoque cuantitativo para examinar la información bibliográfica, centrándose en elementos clave del contenido literario como el título, los autores, el año de publicación, la institución que emite, la financiación del proyecto y los lugares de publicación de los artículos. Esta herramienta es altamente eficaz para identificar tendencias a lo largo del tiempo, detectar lagunas en la literatura existente y comparar patrones de publicación entre diferentes países e instituciones.(Gan et al. 2022) En este contexto, un análisis bibliométrico resulta indispensable para sistematizar la evidencia disponible, evaluar la evolución de la producción científica y detectar áreas prioritarias de investigación que permitan orientar políticas de salud y prácticas clínicas basadas en evidencia optimizado protocolos clínicos y fortaleciendo las estrategias de prevención basadas en evidencia científica actualizada.

2. Marco Teórico

2.1 Marco de referencia

Ekici (Ekici 2023) en 2022 realizó un estudio retrospectivo con el objetivo de examinar exhaustivamente las características epidemiológicas y el manejo del tratamiento de pacientes con abscesos faciales odontogénicos. La muestra total fue de 88 pacientes (44 hombres y 44 mujeres, $39,72 \pm 16,42$ años) con abscesos odontogénicos en el área facial tratados en la clínica de cirugía maxilofacial de la facultad de odontología de la Universidad de Ciencias de la Salud de Afyonkarahisar entre 2019 y 2021. Se examinaron los registros clínicos, de laboratorio y radiológicos. El formulario del registro clínico incluyó datos sociodemográficos y socioeconómicos, antecedentes médicos, síntomas, hallazgos clínicos y radiológicos, farmacoterapia, procedimientos quirúrgicos y resultados de seguimiento. El 31,8 % de los pacientes acudió al segundo día de los síntomas. Solo el 13,6 % acudió directamente a la clínica de cirugía oral y maxilofacial. El 72,7 % de los abscesos faciales difusos fueron agudos. Las tres principales patologías subyacentes de los abscesos odontogénicos fueron la caries dental (65,9%), la pericoronitis (15,9%) y causas post endodónticas (10,22%). La zona más frecuentemente afectada fue la submandibular (38,6%) y el diente más afectado fue el primer molar y tercer molar mandibular (18,2%). Se realizó incisión y drenaje en la mitad de los pacientes (36,4% intraoral, 13,6% extraoral). Los fármacos más utilizados fueron clindamicina (36,4%), amoxicilina-clavulánico y la combinación de ornidazol (27,3%).

Essobiyou et al.(Essobiyou et al. 2023) en el 2023 llevaron a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y monocéntrico realizado en el hospital regional de Dapaong durante 3 años, desde enero de 2019 hasta diciembre de 2021, con el objetivo de describir los aspectos epidemiológicos,

diagnósticos y terapéuticos de la celulitis cérvico facial odontogénica en el Togo rural, y más específicamente en la ciudad de Dapaong. Se analizaron los parámetros: epidemiológicos (frecuencia, sexo, edad, profesión, estilo de vida, comorbilidades, la noción de terapia tradicional, automedicación y uso de antiinflamatorios), diagnósticos (clínicos y radiográficos) y terapéuticos (tiempo hasta el tratamiento, medios terapéuticos, duración de la hospitalización y evolución). Se recolectó una muestra total de 103 casos, con una frecuencia anual de 34,33 casos por año. La edad media de los pacientes fue de $45,69 \pm 17,49$ años, con un predominio mayoritario del sexo masculino, con una razón de sexo masculino/femenino de 2,03. Noventa y cinco pacientes (92.23%) estaban expuestos a factores de riesgo para celulitis predominando la infección por VIH (58%), el 43.68% de los pacientes tomaban medicamentos antiinflamatorios, cincuenta pacientes (48,54%) recibieron tratamiento tradicional inicial. El tiempo medio de consulta fue de $16,17 \pm 7,42$ días. El dolor (100%) y la inflamación (84,46%) fueron los signos clínicos encontrados con mayor frecuencia. La afectación fue predominantemente hemifacial, con predominio de celulitis difusa (56,31%). Los molares superiores (38,83%) fueron el principal sitio de infección, seguido de los premolares mandibulares (24,27%) y en menor porcentaje los incisivos (2,91%). La reanimación y la triple terapia antibiótica afectaron al 23,30% de los pacientes, y la cirugía 59,22%. La tasa de mortalidad hospitalaria por celulitis cérvico facial odontogénica en el estudio fue del 11,65%.

Fornari et al. (Fornari et al. 2024) en el 2024 en Brasil realizaron un estudio documental, retrospectivo y descriptivo, con el propósito de describir la incidencia de casos de infección maxilofacial atendidos en el Servicio de Residencia de Cirugía Oral y Maxilofacial y Traumatología del Hospital de Clínicas de la ciudad de Passo Fundo, identificando los principales factores de riesgo que determinan la necesidad de hospitalización de los pacientes, así como los

factores asociados a la duración de la estancia. Se obtuvieron un total 191 registros de pacientes con infección maxilofacial de origen odontogénico, entre diciembre de 2014 y septiembre de 2020 con historia clínica completamente diligenciada. Se registró el sexo, edad, antecedentes médicos, presencia o ausencia de hábitos nocivos, localización de la infección, etiología, signos y síntomas clínicos, y uso de medicación antes de la evaluación inicial. Estadísticamente se evaluó la frecuencia y el porcentaje de afectación y la razón de probabilidades (OR). La proporción de hombres: mujeres fue de 92:99 en un total de 191 pacientes, con un 48% de hombres y un 52% de mujeres. La edad promedio de todos los pacientes tratados fue de 29,8 años, con un rango de 11 a 48 años. De los pacientes evaluados, 146 (76,4%) fueron ingresados y 45 (37,7%) no lo fueron tras la evaluación clínica inicial. Entre los 191 pacientes, 31 presentaban hábitos nocivos: tabaquismo (13%) y alcoholismo (1%). Además, 39 pacientes refirieron algún problema de salud general: hipertensión arterial sistémica (8,3%), depresión (6,8%), diabetes (3,6%) y algún tipo de inmunosupresión (1,57%). Se observó afectación de la infección en los espacios faciales profundos, con 119 pacientes presentando una infección más profunda (62,3%) y 72 pacientes una infección superficial (37,7%). Los signos y síntomas clínicos más prevalentes en la evaluación inicial fueron dolor (91,1%) y edema (90,1%), seguido de eritema/hiperemia (44,5%), trismo (37,7%), absceso (30,9%), celulitis (27,7%), fístula (16,8%), fiebre (16,8%), disfagia (11%), deshidratación (9,9%), odinofagia (7,9%) y disnea (3,7%). La necrosis pulpar se consideró un factor de riesgo para el tratamiento en un entorno hospitalario (0,032) y el tratamiento de conductos disminuye el riesgo de hospitalización ($P=0,002$).

Yankov et al.(Yankov et al. 2024) en el 2024 realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de analizar la distribución demográfica por edad y sexo de pacientes con abscesos odontogénicos y determinar la frecuencia de afectación de dientes específicos de la dentición

permanente humana en el inicio del proceso inflamatorio, y así contribuir a la comprensión de estas características en la literatura médica actual. La muestra consistió en 705 pacientes mayores de 18 años que habían sido hospitalizados y operados con diagnóstico definitivo de absceso de origen odontogénico mediante anamnesis, examen físico e imagenológico durante el periodo de 2018 a finales de 2023 en la Clínica de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario Santa Marina (Varna, Bulgaria) y cuya etiología incluyó la periodontitis crónica periapical difusa o localizada, periodontitis aguda, raíces retenidas, quistes odontogénicos exacerbados y bolsas periodontales exacerbadas. La edad media fue de $18 \pm 15,9$ años, con una proporción de hombres mayor (54,18%) en comparación con las mujeres (45,82%). Los pacientes jóvenes (18-44 años) fueron los más afectados, con un total de 364 pacientes (213 hombres y 151 mujeres), mientras que la proporción de personas mayores (75 años y mayores) fue la más baja, con un total de 15 pacientes, incluidos siete hombres y ocho mujeres. Los primeros molares de ambas mandíbulas (16, 26, 36 y 46) fueron la causa de la infección bacteriana supurativa en el mayor número entre nuestros pacientes de estudio: 208 de 705 (29,5%). Los incisivos centrales (dientes 11, 21, 31 y 41) fueron la causa directa menos frecuente de infección odontogénica, representando solo 17 casos de 705 (2,41%).

Hess et al.(Hess and Rikhotso 2025) 2025 llevaron a cabo un estudio clínico observacional prospectivo con el objetivo determinar la etapa de presentación y la asociación entre la presentación tardía y los resultados del tratamiento en pacientes con infecciones odontogénicas maxilofaciales agudas (IOMA). Se observaron pacientes remitidos al departamento de cirugía maxilofacial y oral para el tratamiento de infecciones maxilofaciales de origen odontogénico en el Centro de Salud Oral Wits, Universidad de Witwatersrand. El diagnóstico de infección odontogénica se basó en la historia clínica, signos clínicos y examen radiográfico. Se evaluó la

etapa de presentación (temprana o tardía), variables: sociodemográficas, previas al ingreso (terapia antibiótica previa, antecedentes sistémicos, presencia de comorbilidades), clínicas preoperatorias (dientes causales y afectados, diagnóstico odontológico, espacios afectados), resolución o reintervención y complicaciones secundarias (mediastinitis, ingreso UCI, muerte). Se incluyeron en el estudio un total de 116 (67 hombres, 48 mujeres) pacientes con IOMA con una edad media de 32 años. De los 116 pacientes, 76 (62,07%) no presentaban comorbilidades. Los 44 restantes (37,93%) presentaban enfermedades sistémicas crónicas. Al ingreso, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron trismo (n=98, 84,48%) y disfagia (n = 68, 58,62%). El porcentaje de pacientes a los que se les prescribieron antibióticos antes de ingresar al hospital fue de 63 (54,31%), siendo la penicilina (n = 58, 93,55%) el principal fármaco prescrito. La mayoría de los pacientes IOMA se presentaron tardíamente (n = 112), con una mediana de 7 días. Los participantes que presentaron abscesos fueron 106 (91,38%), mientras que el resto se encontraba en la etapa de celulitis. los molares mandibulares (n =87, 75%), seguidos de los molares maxilares (n= 17, 14,66%), fueron los dientes más comunes asociados con IOMA. Los 4 principales espacios fasciales afectados incluyeron el submandibular (68 [58,62]%), submasetérico (24 [20,69]%), submentoniano (21 [18,10]%) y sublingual (21 [18,10]%). Tras la intervención quirúrgica, se observaron la resolución de la infección en 107 pacientes y fallecimiento 9 pacientes restantes (7,76%). Un total de 18 pacientes requirieron reintervención, lo que representa una tasa de reintervención del 15,56%.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Infecciones orofaciales de origen odontogénico

Las infecciones odontogénicas orofaciales se definen como una infección derivada de caries dental, infecciones periodontales o patología de origen dental que se ha extendido más allá del hueso alveolar, afectando los espacios aponeuróticos de la región de cabeza y cuello. Estas infecciones tienden a propagarse a lo largo de los planos de menor resistencia desde las estructuras de soporte del diente afectado.(Yew et al. 2021)

2.2.1.1 Etiología.

2.2.1.1.1 Caries dental. La caries dental es una infección crónica común causada por bacterias cariogénicas adheridas a los dientes, principalmente *Streptococcus mutans*, que metabolizan azúcares para producir ácido, desmineralizando la estructura dental con el tiempo.(Rathee and Sapra 2023) Siendo considerada la enfermedad más común en el mundo, afecta a aproximadamente 2.300 millones de adultos y 530 millones de niños en todo el mundo, por lo que : “La caries dental es una enfermedad dinámica, no transmisible, multifactorial, mediada por biopelículas y modulada por la dieta, que provoca una pérdida neta de minerales en los tejidos duros dentales. Está determinada por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales. Como consecuencia de este proceso, se desarrolla una caries o lesión cariosa en los tejidos duros dentales”.(Laudenbach and Kumar 2020). La progresión de la caries a través del esmalte, dentina y, finalmente la invasión de la pulpa dental. Hasta el inicio de la pulpitis, todas las bacterias implicadas en este proceso son principalmente aeróbicas. No obstante, la anaerobiosis y la necrosis en el tejido neurovascular ocurren debido a la acumulación de bacterias. Esto crea las condiciones ideales para la formación de anaerobios facultativos y, eventualmente, rigurosos,

encargados de procesos infecciosos que impactan, entre otros sitios, los planos cérvico faciales profundos.(Luis Gutiérrez Pérez et al. 2004).

2.2.1.1.2 Periodontitis. La periodontitis es una enfermedad del tejido que rodea la estructura dental. Se ve afectada por factores etiológicos tanto locales como sistémicos.(Mehrotra and Singh 2023). La periodontitis es también una afección inflamatoria mediada por la disbiosis, el desequilibrio entre las biopelículas microbianas y la respuesta inflamatoria del huésped.(Laudenbach and Kumar 2020). La exacerbación de la periodontitis crónica no tratada puede conllevar el desarrollo de un absceso periodontal, definido como una infección purulenta localizada que surge en los tejidos que rodean la bolsa periodontal, causando una rápida destrucción del hueso alveolar adyacente y del ligamento periodontal.(Neville et al. 2019).

2.2.1.1.3 Infecciones periapicales. Es una de la forma más común de infección odontogénica y se produce por la invasión del sistema de conductos radiculares del diente por microorganismos. Esta infección apical aguda conlleva una infección concomitante del conducto radicular y de los tejidos perirradiculares, ya que estos últimos son una extensión de los primeros. Una vez que los microorganismos entran en los tejidos periapicales a través del foramen apical, inducen un proceso inflamatorio que puede conducir a la formación de un absceso. En la mayoría de los casos, la infección se localiza intraoralmente, pero en algunos casos puede extenderse a zonas distales y provocar complicaciones graves, como sinusitis, obstrucción de las vías respiratorias, trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral o incluso la muerte.(Ogle 2017)El absceso periapical asociado a caries dentales no tratadas o tratamientos de conductos no finalizados pueden permanecer de forma local, pero si no se tratan, pueden extenderse a los tejidos adyacentes, causando infecciones del espacio intersticial, fiebre, inflamación, linfadenopatía, trismo e incluso diseminación a distancia, lo que puede poner en peligro la vida. (Laudenbach and Kumar 2020)

2.2.1.1.4 Pericoronitis. La pericoronitis es otra causa común de infección odontogénica, se relaciona con un dolor agudo asociado con los tejidos gingivales que rodean los terceros molares en erupción o impactados. Los tejidos gingivales que rodean estos dientes pueden inflamarse debido a la impactación de alimentos o caries dentales que los afectan. Esta afección puede progresar a una infección aguda y potencialmente extenderse a los espacios fasciales circundantes, con complicaciones asociadas, como trismo y compromiso de las vías respiratorias.(Laudenbach and Kumar 2020; Ogle 2017)

2.2.1.1.5 Trauma dentoalveolar. El trauma dentoalveolar se define como una lesión de extensión e intensidad variables de origen accidental o intencional, causado por fuerzas que actúan sobre el órgano dentario y los tejidos que le rodean pudiendo ser observadas o diagnosticadas a simple vista o con la ayuda de la radiografía.(María Elena et al. 2013)

2.2.1.2 Epidemiología. Son poco los estudios epidemiológicos frente a las infecciones orofaciales de origen odontogénico, Grillo et al. (Grillo et al. 2024b) en una revisión reciente de la literatura identificó los pacientes varones (59,63 %) se ven más afectados que las mujeres (40,37 %) en una proporción de 3:2. Los espacios submandibulares y parafaríngeos estuvieron involucrados en la mayoría de los casos y se implicaron infecciones de múltiples espacios fasciales en el 13,55 % de todos los casos, de igual forma señalan una comorbilidad con mayor incidencia entre las infecciones odontogénicas, independientemente de su gravedad para la diabetes mellitus ($n = 39,92\%$). Esta incidencia fue superior a la de las otras tres comorbilidades más comunes: alcoholismo y drogas (16,55%), tabaquismo (11,96%) y trastornos cardiovasculares/hipertensión (8,76%). Kim y Lee (Kim and Lee 2024) señalan que en el área orofacial, la fuente más común de infección es una infección odontogénica, que representa aproximadamente el 78% de los abscesos espaciales.

2.2.1.2.1 Vías de infección odontogénica. Las infecciones odontogénicas tienen dos orígenes principales (Shukla and Mehrotra 2021):

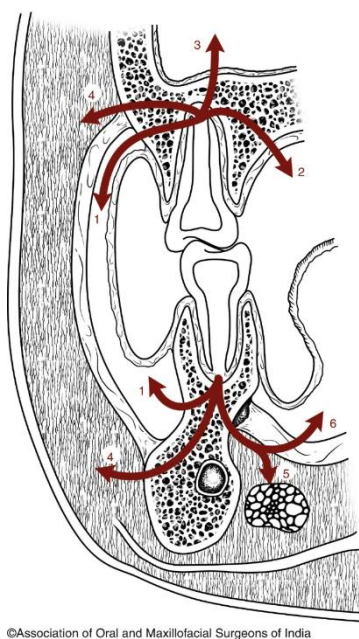
- Periodontal: debido a inoculaciones bacterianas en los tejidos subyacentes a través de bolsas periodontales profundas.
- Periapical: ocurre posterior a la necrosis pulpar y alcanza las estructuras periapicales.

Una vez que los tejidos periodontales o periapicales se inoculan con bacterias, la infección puede propagarse equitativamente en todas direcciones, pero generalmente sigue la vía de menor resistencia. Atraviesa el hueso esponjoso para alcanzar la placa cortical. Si la placa cortical es delgada, la infección la perfora fácilmente y penetra en el tejido blando circundante. Las enzimas que contribuyen a la lisis de los tejidos son estreptoquinasas, hialuronidasas, que disuelven la matriz orgánica del hueso, mientras que los ácidos producidos por las bacterias eliminan el

contenido mineral de este. Cuando no se trata, la infección continúa propagándose, dependiendo principalmente de la densidad del hueso y del tipo de inserción muscular.(Shukla and Mehrotra 2021)

2.2.1.2.2 Vías de propagación de las infecciones periapicales. Una infección bucal opta por la ruta de menor resistencia. Una infección periapical tiene la capacidad de perforar la corteza más próxima o la más frágil y extenderse por el tejido blando, al principio como celulitis y finalmente provocando la aparición de un absceso. Este absceso tiene la capacidad de drenarse de manera natural, ya sea extraoral o intraoralmente, y puede impactar uno o varios espacios potencialmente anatómicamente relevantes. Cuando sucede, se le conoce como infección de espacio (Figura 1- Tabla 1).(Shukla and Mehrotra 2021)

Figura 1. Vías de propagación de la infección periapical. (1) Espacio vestibular. (2) Absceso palatino. (3) Sinusitis odontogénica/sinusitis maxilar. (4) Espacio bucal. (5) Espacio submandibular. (6) Espacio sublingual.



Nota: La figura adoptada a partir de la fuente de información de (Shukla and Mehrotra 2021)

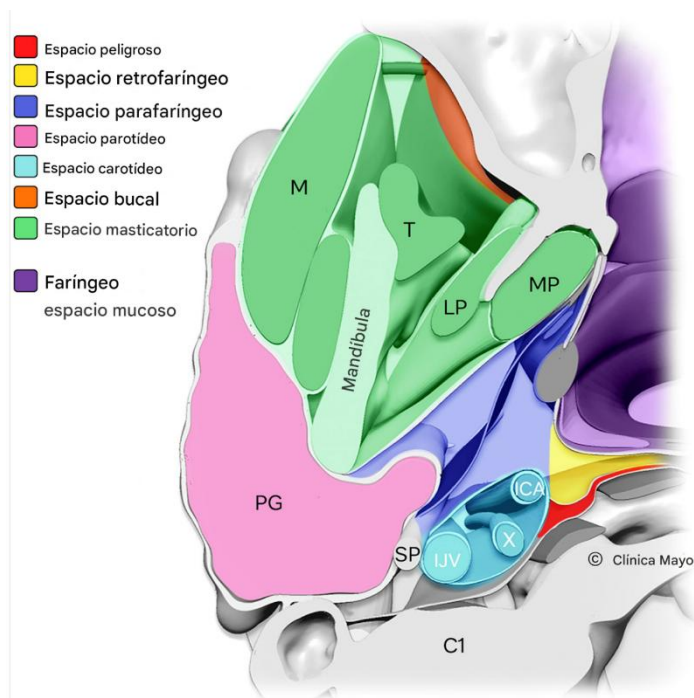
Tabla 1. *Vías de propagación de la infección periapical, estructura y espacios afectados.*

<i>Estructura</i>	<i>Espacio Afectado</i>
Diente	Subcutáneo
	Vestibular
	Bucal.
Maxilar superior	Senos maxilares junto con otros
	Senos paranasales.
	Infraorbitario.
	Infratemporal.
Maxilar inferior	Temporal.
	Bucal.
	Senos maxilares junto con otros
	senos paranasales.
Espacios fasciales profundos	Infraorbitario.
	Infratemporal.
	Temporal.
	Faringe lateral.
	Retrofaríngeo.
	Pretraqueal.
	Peligro (Espacio Alaar)
	Prevertebral.

Nota: La tabla fue adoptada a partir de la fuente de información de: (Shukla & Mehrotra, 2021)

- *Espacios fasciales*: los espacios fasciales en la cabeza y el cuello son los espacios potenciales entre las diversas fascias normalmente llenas de tejido conectivo laxo y delimitadas por barreras anatómicas generalmente de hueso, músculo o capas fasciales. (Figura 2). (Gaddipati 2021)

Figura 2. *Espacios anatómicos y potenciales creados por las capas fasciales cervicales.*



Nota: La figura adoptada a partir de la fuente de información de (Calcano et al. 2025)

- *Espacio visceral (espacio pretraqueal)*: se define como el espacio dentro de la fascia visceral, que rodea la tráquea, el esófago, la tiroides y las paratiroides.(Calcano et al. 2025)
- *Espacio retrofaríngeo*: +El espacio retrofaríngeo es un espacio verdadero creado por la separación de la fascia alar y la fascia bucofaríngea/visceral. Permite el movimiento de la faringe, la laringe y el esófago durante la deglución.(Calcano et al. 2025)
- *Espacio peligroso*. El espacio de peligroso, un espacio potencial, entre la fascia alar y prevertebral, ubicado posterior al espacio retrofaríngeo y entre las vainas carotídeas. Está delimitado por la separación de la fascia alar y la fascia prevertebral superiormente y se extiende hacia el mediastino posterior inferiormente. (Calcano et al. 2025)

- *Espacio bucal*: el espacio bucal se encuentra adyacente al proceso alveolar del maxilar y la mandíbula, anterior al espacio masticatorio. En su interior se encuentran una almohadilla grasa prominente, la arteria y vena faciales, la arteria labial inferior y la arteria mentoniana. Está delimitado por el músculo buccinador y la cara lateral del maxilar y la mandíbula. (Calcano et al. 2025)
- *Espacios submandibulares, sublingual y submental*: es un término que se refiere al espacio debajo de la mandíbula y superior al hioides. Este espacio a menudo se conoce como tres compartimentos separados interconectados: los espacios sublingual, submandibular y submentoniano. Bajo el piso de la boca y los músculos intrínsecos de la lengua se encuentra el espacio sublingual. Anterosuperior, está limitado por la mandíbula, medialmente, por el geniogloso en la línea media e inferolateral por el músculo milohioideo. (Calcano et al. 2025).
- *Espacio parafaríngeo o faríngeo lateral*: se encuentra lateral a la faringe y al espacio mucoso faríngeo, y medial al espacio masticatorio y parotídeo. Su borde más posterior está formado por la fascia prevertebral y su borde medial es la fascia faringobasilar. (Calcano et al. 2025)
- *Espacio vestibular*: se encuentra en medio de la mucosa vestibular y cercano a los músculos de la expresión facial, es decir, un espacio virtual entre el periostio del hueso alveolar y la musculatura de la mímica facial. En una infección dentoalveolar, cuando ya se ha formado el absceso, ocupa el espacio vestibular y posteriormente el de los músculos de la expresión facial. (López Hernández 2011)
- *Espacio subcutáneo*: ocupa un espacio superficial a lo largo de los músculos de la expresión facial y la piel, es bastante espeso y móvil, recubre un tejido subcutáneo celulo adiposo, cuyo espesor disminuye de posterior hacia anterior. (López Hernández 2011)

- *Infraorbitario o canino*: este espacio está situado entre la superficie anterior del hueso maxilar, delimitado anteriormente por los cartílagos nasales o el surco nasogeniano; por la parte posterior con el espacio bucal; por la parte superior con el músculo elevador del labio superior; inferiormente con la mucosa oral; por la parte lateral con el músculo elevador del labio superior y del ala de la nariz; por su parte profunda por el músculo elevador del ángulo de la boca y el hueso maxilar.(López Hernández 2011)
- *Espacios temporales*. Los espacios temporales son dos: el superficial (que se encuentra entre el músculo temporal y su aponeurosis) y el profundo (localizado entre el músculo y los huesos temporales y esfenoides).(López Hernández 2011)
- *Espacio infratemporal*. El espacio infratemporal se localiza entre la lámina y el músculo pterigoideos lateral, la apófisis coronoides de la mandíbula y el tendón del músculo temporal. Está limitado por delante por la tuberosidad maxilar; por detrás por el músculo pterigoideo externo, el cóndilo y músculo temporal; por la parte interna con la lámina pterigoidea externa y el fascículo inferior del músculo pterigoideo externo.(López Hernández 2011)

2.2.1.3 Fisiopatología. Las infecciones odontogénicas son únicas en el sentido de que las bacterias de la cavidad oral tienen un pasaje profundo en la cabeza y el cuello a través de los dientes y las estructuras circundantes. La infección generalmente progresa a través de tres fases: inoculación, celulitis y formación de absceso (Tabla 2). Cuando las bacterias obtienen acceso a la cámara pulpar, la infección puede propagarse al ápice del diente. En el ápice del diente, la ubicación anatómica determina la vía de diseminación.(Neal and Schlieve 2022)

Tabla 2. *Etapas de la infección.*

<i>Característica clínica</i>	<i>Inoculación</i>	<i>Celulitis</i>	<i>Absceso</i>
Duración	0-3 días	3-7 días	Más de 5 días
Dolor	Leve a moderado	Severo y generalizado	Moderado a severo y localizado
Tamaño	Pequeño	Grande	Pequeño
Localización	Difuso	Difuso	Circunscrito
Palpación	Suave y pastosa	Indurado	Fluctuante
Apariencia	Normal	Enrojecimiento	Enrojecido periféricamente
Calidad de la piel	Normal	Engrosada	Brillante
Temperatura	Ligeramente caliente	Caliente	Moderadamente caliente
Perdida de la función	Ninguna	Severo	Moderadamente severa
Fluido en tejidos	Edema	Serohemático	Purulento
Malestar	Leve	Severo	Moderadamente
Nivel de gravedad	Medio	Severo	Moderadamente severo
Bacterias	Aerobio	Mixto	Anaerobio

Nota: La tabla fue adoptada a partir de la fuente de información de: (Miloró et al. 2022)

2.2.1.4 Diagnóstico.

2.2.1.4.1 Presentación clínica. Las infecciones de los diferentes espacios aponeuróticos de cabeza y cuello suelen presentar deformidad de contorno, trismo o incluso respiración obstruida. El espacio afectado más comúnmente es el espacio submandibular, seguido del espacio bucal y maseterino. Cuando las infecciones se diseminan al cuello, hay hinchazón y dolor en el cuello, acompañados de una vía aérea comprometida. (Lou et al. 2024)

2.2.1.4.2 Imagenología. La radiografía sencilla de rayos X y la tomografía computarizada de haz cónico son elementos cruciales para identificar infecciones dentales restringidas a nivel de atención básica. Las imágenes estándar de periodontitis periapical crónica y periodontitis son la radiolucidez periapical y la pérdida de huesos en la cresta alveolar, respectivamente. Dado el complejo diseño anatómico de la cabeza y el cuello, resulta especialmente complicado identificar infecciones en los espacios fasciales, solo mediante la exploración física cuando la infección se ha diseminado. En su mayoría, la tomografía computarizada (TC), contrastada, es capaz de establecer

el nivel y localización de la infección, además de identificar la existencia de neumatosis. Por lo tanto, la TC contrastada se considera una técnica de examen de imagen estándar. Sin embargo, la TC no funciona bien para visualizar los tejidos blandos en general y su posible inflamación. Dado lo anterior se recomienda en infecciones cérvico-fasciales la toma de la resonancia con contraste, lo cual permite una visualización de los tejidos blandos al igual que la posible acumulación de gases o enfisemas. La resonancia magnética (RM) tiene el beneficio de una discriminación superior de los tejidos blandos, lo que facilita la detección de abscesos y celulitis. Además, la ecografía de alta resolución (USG) tiene una alta previsibilidad para identificar los estadios de la infección y es particularmente útil en el diagnóstico del absceso del espacio fascial superficial. (Lou et al. 2024)

2.2.1.4.3 Pruebas microbiológicas y de laboratorio. Por lo general, las pruebas microbiológicas y de laboratorio no son requeridas para infecciones odontogénicas restringidas, mientras que frecuentemente se requieren para infecciones odontogénicas de mayor tamaño y por lo cual, al momento de realizar el procedimiento de drenaje de estos abscesos se deben enviar siempre muestras al laboratorio para cultivo y antibiograma. Los microorganismos orales extraídos de las lesiones son prueba significativa de una infección odontogénica diseminada y facilitarán la adaptación de la terapia con antibióticos. (Lou et al. 2024)

2.2.1.5 Manejo y tratamiento.

2.2.1.5.1 Delimitación de causa y gravedad. Como norma estándar, es necesario documentar un historial apropiado en orden cronológico, detallando las principales reclamaciones del paciente con sus propias expresiones. Una vez documentada la reclamación principal, se establece el historial de la enfermedad presente, calculando el periodo que ha pasado desde que el paciente se mantuvo totalmente asintomático. (Shukla and Mehrotra 2021)

La decisión sobre cómo debe tratarse una infección odontogénica se basa en la fuente de la infección, la gravedad de la infección y el estado de los mecanismos de defensa del huésped del paciente. El primer y más importante elemento en el tratamiento de las infecciones dentales es la eliminación de la fuente primaria de la infección: extracción del diente afectado y la eliminación quirúrgica del tejido enfermo; o mediante la extirpación del tejido pulpar necrótico y la posterior terapia endodóntica. En el caso de un absceso agudo, se requiere una incisión y un drenaje para eliminar el pus acumulado (purulencia) que contiene bacterias. (Ogle 2017)

2.2.1.5.2 Evaluación de la respuesta inmune del huésped. En pacientes con mecanismos de defensa comprometidos, su capacidad para responder con normalidad a un desafío infeccioso se ve afectada. Su condición médica subyacente podría hacer que la infección dental progrese rápidamente, confundir la microbiología, aumentar el riesgo de infección fúngica invasiva y hacer que el tratamiento antimicrobiano sea más complejo. (Ogle 2017)

2.2.1.5.3 Intervención especialista. La atención al paciente debe pasar del odontólogo general al cirujano maxilofacial, cuando se observan las siguientes características clínicas (Ogle 2017):

- Deformidad de contorno o edema que afecta la parte media del rostro y donde los párpados comienzan a edematizarse y cerrarse.
- Deformidad de contorno o edema que ha cruzado el borde inferior de la mandíbula para afectar los espacios submandibular y submental.
- Gran edema o gran deformidad de contorno en el piso de la boca.
- Apertura interincisal menor de 20 mm.
- Disfagia y/o disnea.
- Deformidad de contorno o edema y/o eritema del cuello.

- Cefalea o rigidez en el cuello.
- Fiebre de 38,9 °C o superior.
- Malestar o debilidad generalizada.

Dependiendo de la gravedad este iniciará con terapia antibiótica, no obstante, cuando la situación lo requiera, se requerirá ingreso hospitalario o atención quirúrgica inmediata con anestesia regional o general. Se pueden adoptar los siguientes criterios para que esta conversación crucial sea beneficiosa para el paciente(Shukla and Mehrotra 2021):

- Fracaso terapia antibiótica inicial
- Pacientes médicamente comprometidos.
- Pacientes de apariencia tóxica.
- Paciente febril: temperatura mayor a 38.3°C.
- Signos de deshidratación.
- Dificultad para respirar (Disnea).
- Dificultad para tragar (Disfagia).
- Trismo moderado a severo (con apertura bucal entre 10 y 20 mm)
- Necesidad de anestesia general.
- Compromiso de la vía aérea.
- Signos de infecciones faciales ascendentes o descendentes (trombosis del seno cavernoso/infecciones profundas del cuello/mediastinitis).

2.2.1.5.4 Intervención quirúrgica. El tratamiento quirúrgico de la infección odontogénica se fundamenta en el drenaje quirúrgico y la eliminación de la infección. Esto puede ser tan sencillo como un tratamiento endodóntico o una incisión extensa en la zona submandibular/del cuello que

podría necesitar una exploración mediastínica. El propósito principal es eliminar la causa, mientras que el objetivo secundario es drenar el pus acumulado y los residuos necróticos. Se debe tratar previo a la incisión y drenaje realizar pruebas de cultivo de pus y antibiograma: (Shukla and Mehrotra 2021)

2.2.1.5.5 Terapia antimicrobiana. Una vez que los informes de cultivo y sensibilidad están disponibles, se puede instaurar una terapia antimicrobiana específica, pero mientras tanto se deben iniciar antibióticos empíricos de inmediato. La elección del antibiótico debe considerarse cuidadosamente para evitar alteraciones innecesarias de la microflora esencial del intestino y el desarrollo de resistencia cruzada.(Shukla and Mehrotra 2021)

Antes de prescribir antibióticos se deben tener en cuenta los siguientes principios (Shukla and Mehrotra 2021):

- Uso del espectro más estrecho posible: previene la resistencia bacteriana.
- Uso de antimicrobianos con menor toxicidad y efectos secundarios: previene daños a órganos vitales.
- Uso de fármacos bactericidas en lugar de bacteriostáticos: previene la infección residual,
- Ponderar la relación costo-beneficio: evita gastos excesivos.
- Usar sólo en la dosis y durante la duración prescritas: restringe los efectos secundarios y mantiene la eficacia.
- Utilizar la vía de administración adecuada: restringe los efectos secundarios y mantiene la eficacia.

2.2.2. Análisis bibliométrico

2.2.2.1 Definición. Es un estudio sistemático de la literatura científica para identificar patrones, tendencias e impacto en un campo específico. Sus principales pasos incluyen la recopilación de datos de bases de datos relevantes, su depuración y refinamiento, y su aplicación a diversos métodos bibliométricos, lo que a su vez genera información significativa.(Passas 2024a). En la tabla 3 se visualizan los principales pasos para el análisis bibliométrico.

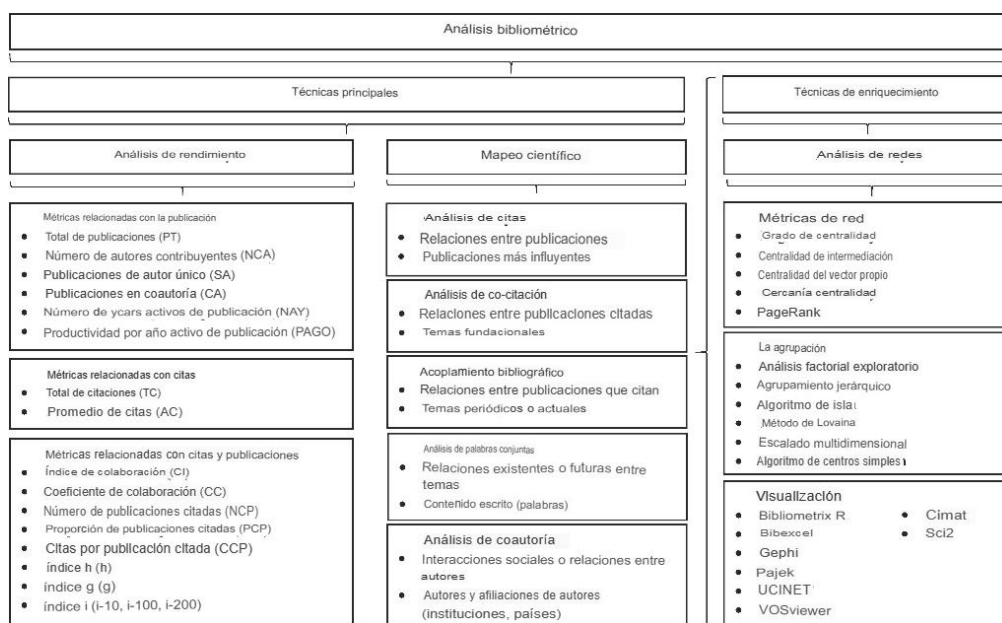
Tabla 3. Principales pasos para el análisis bibliométrico.

Paso	Descripción	Herramientas/ Software	Resultado esperado
1. Definir los objetivos de la investigación	Delinear claramente los objetivos del análisis bibliométrico.	N / A	Preguntas y objetivos de investigación claros.
2. Búsqueda de literatura y recopilación de datos	Recopile literatura relevante de las bases de datos Web of Science, Scopus y Google Scholar o recopile datos sin procesar (por ejemplo, de ninguna base de datos) y cree su propia base de datos.	EndNote, Zotero, Mendeley	Un conjunto de datos completo de publicaciones relevantes.
3. Limpieza y preprocesamiento de datos	Limpie y preprocese los datos para garantizar la precisión (por ejemplo, eliminando duplicados y corrigiendo los nombres de los autores).	R, Python, Excel o LibreOffice	Un conjunto de datos refinado y preciso, listo para el análisis.
4. Selección de técnicas bibliométricas	Elija técnicas bibliométricas apropiadas en función de los objetivos de la investigación (por ejemplo, análisis de co-citas, análisis de co-palabras, acoplamiento bibliográfico).	Visor VOS, CiteSpace	Identificación de técnicas de análisis adecuadas.
5. Análisis de datos	Realizar el análisis utilizando las técnicas elegidas.	R, Python, VOSviewer, CiteSpace	Perspectivas y patrones en la literatura.
6. Visualización	Visualice los resultados para facilitar la interpretación y presentación.	VOSviewer, CiteSpace, Bibliometrix	Gráficos, mapas y otras representaciones visuales de datos.

Nota: La tabla fue adoptada a partir de la fuente de información de: (Passas 2024a)

2.2.2.2 Herramientas de la técnica de análisis bibliométrico. Las técnicas de análisis bibliométrico se dividen en dos categorías: análisis de rendimiento, que evalúa las contribuciones de los componentes de la investigación, y mapeo científico, que examina las relaciones entre esos componentes (Figura 3).(Donthu et al. 2021)

Figura 3. *Herramientas del análisis bibliométrico.*



Nota: La figura adoptada a partir de la fuente de información de (Donthu et al. 2021)

3.Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar las tendencias de publicación relacionadas a la incidencia infecciones orofaciales de origen odontogénico.

3.2 Objetivos específicos

- Describir la evolución de la producción científica asociada con la a la incidencia infecciones orofaciales de origen odontogénico, según los años de publicación.
- Determinar las principales líneas temáticas y tendencias de investigación mediante el análisis de palabras clave.
- Reconocer las revistas más influyentes que han difundido investigaciones sobre este tema.
- Caracterizar y analizar la producción científica relacionada con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico a nivel mundial, considerando tendencias temporales, autores, instituciones y países mediante un enfoque bibliométrico.

4.Método

4.1 Tipo de estudio

Análisis bibliométrico de la literatura

4.2 Selección descripción de participantes población

4.2.1 Población

Artículos que cumplan con los criterios de selección.

4.2.2 Muestra y tipo de muestreo

Muestra corresponde a las publicaciones encontradas en las diferentes bases de datos. Muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron los artículos que cumplen con los criterios de selección. La estrategia de búsqueda incluyó palabras clave asociados a la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico

4.3 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Artículos que aborden explícitamente la incidencia de las infecciones orofaciales de origen odontogénico
- Artículos en inglés o español

Criterios de exclusión

- Literatura redundante, artículos sin acceso a texto completo, estudios sin relevancia directa con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico

- Artículos sobre editoriales, resúmenes de congresos e informes de casos
- Artículos promocionales o patrocinados por la industria farmacéutica relacionados con antibióticos.

4.4 Tabulación de datos

Se realizará mediante la tabla de hallazgos en una hoja de cálculo en Excel, donde se almacenarán los datos obtenidos de los artículos revisados, con las variables en los encabezados y usando diferentes hojas para la realización de los filtros.

4.5 Procedimiento

Se diseñó una ecuación de búsqueda inicial para realizar el análisis bibliométrico empleado palabras clave y operadores booleanos correspondientes (Tabla 4).

Tabla 4. Estructura de la ecuación de búsqueda.

Palabras Clave			Estrategia de búsqueda (Inicial)		
Infecciones orofaciales	Infections, Periapical Abscess	Cellulitis,	Infections AND AND Incidence	AND Periapical AND Incidence	Cellulitis Abscess
Incidencia	Incidence				

Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados de la estrategia de búsqueda implementada

Se realizó una búsqueda biográfica electrónica para identificar publicaciones asociadas a incidencia de las infecciones orofaciales de origen odontogénico. La búsqueda se desarrolló en las bases de datos Pubmed, SCOPUS, EMBASE y Web of Science. Para cada base de datos se diseñó una estrategia de búsqueda específica, adaptando las palabras clave y los operadores booleanos correspondientes. Se emplearon términos controlados MeSH y palabras libres, combinados mediante los operadores AND y OR (Tabla 5). A continuación, a los artículos se les aplicaron los criterios de selección y los duplicados fueron preliminarmente excluidos mediante

Software Mendeley versión 1.19.8(Elsevier, Ámsterdam, Países Bajos). Cada artículo fue evaluado por dos revisores de forma independiente, resolviendo las discrepancias por consenso. Los artículos elegidos se importaron al programa Microsoft Excel para su tabulación, extracción y análisis de datos.

Tabla 5. *Fórmulas de búsqueda y bases de datos*

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados
PUBMED (MESH)	((("Incidence"[Mesh]) AND "Cellulitis"[Mesh]) AND "Periapical Abscess"[Mesh]) AND "Infections"[Mesh] ('infections'/exp OR infections) AND ('cellulitis'/exp OR cellulitis) AND ('periapical abscess'/exp OR 'periapical abscess' OR (periapical AND ('abscess'/exp OR abscess)))) AND ('incidence'/exp OR incidence)	1
EMBASE	Infections (All Fields) and Cellulitis (All Fields) and Periapical Abscess (All Fields) and Incidence (All Fields)	2
Web of Science	("odontogenic infection" OR "orofacial infection") AND ("incidence")	1
Scopus		47

Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados obtenidos en cada base de datos

4.6 Prueba piloto

Se realizó la prueba la piloto con 6 artículos, donde se seleccionaron 2 artículos por cada base de datos elegidas para esta investigación. Se pudo extraer los datos de las variables del estudio sin ningún problema, por lo cual no se realizaron ajustes al procedimiento.

4.7 Análisis estadístico

La información se recopilará y analizada utilizando Microsoft Excel, considerando las variables de los artículos seleccionados. Las variables cualitativas se reportarán en frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se presentarán mediante medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rangos intercuartílicos).

4.8 Implicaciones éticas

Con base en la resolución 8430 de 1993 esta investigación es una “investigación sin riesgo” debido a que es a que es un “estudio que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.

Este estudio de análisis bibliométrico de la literatura tiene como objetivo determinar las tendencias de publicación relacionadas con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico, mediante la revisión de artículos en diferentes bases de datos. Para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta los principios éticos en investigación establecidos en la Declaración de Helsinki.

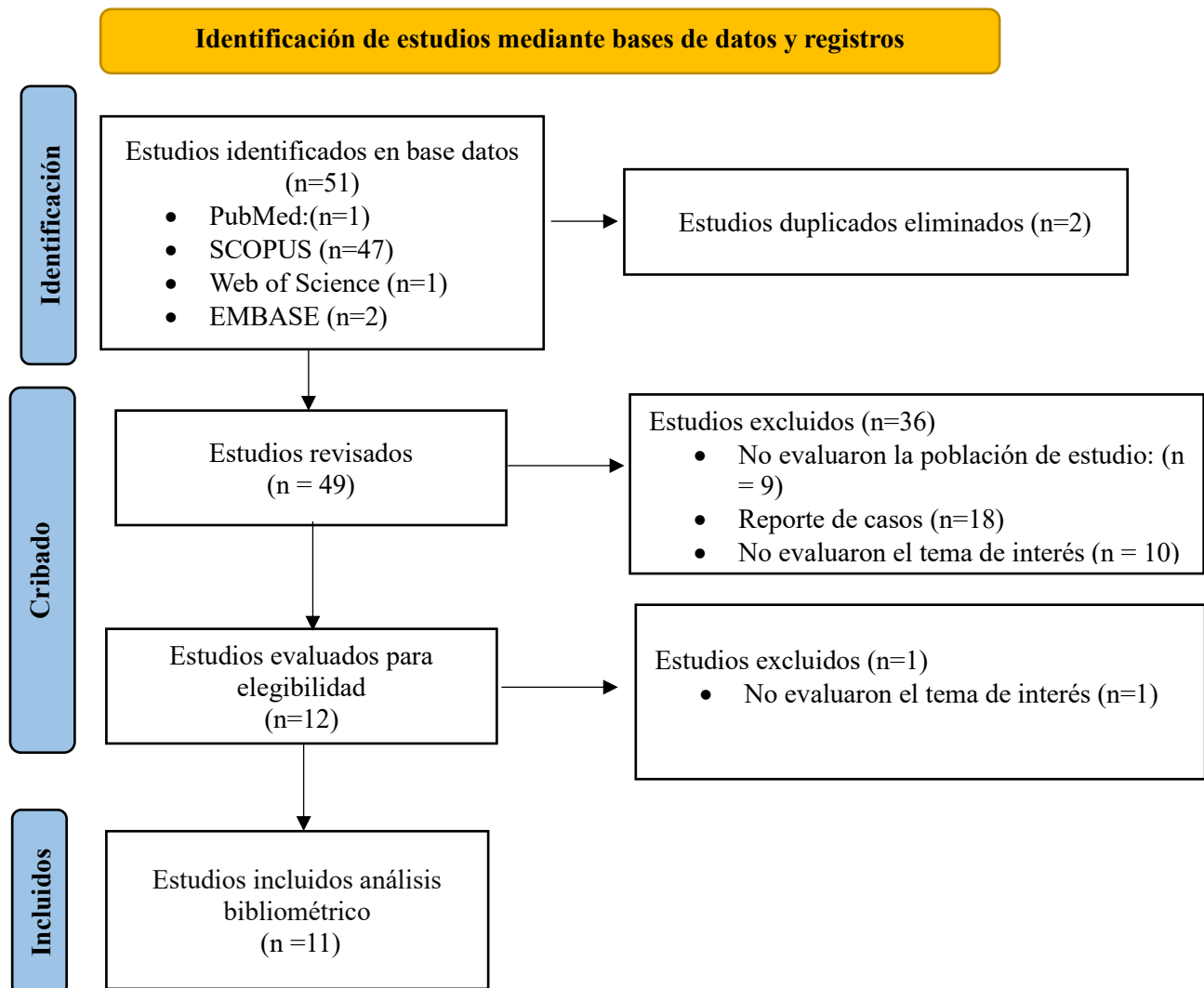
Además, se asegura el respeto a los derechos de autor en consonancia con la Ley 23 de 1982, citando de manera adecuada las fuentes consultadas y utilizando únicamente literatura científica indexada.

Este protocolo de investigación debe ser evaluado por el Comité de ética de Universidad Santo Tomás, Bucaramanga sede Bogotá

5. Resultados

Se identificaron inicialmente un total de $n=51$ artículos, $n=49$ permanecieron después de eliminar los duplicados. Sobre la base de un análisis de los títulos y resúmenes, se excluyeron otros 36. Entre los $n=13$ artículos restantes, $n=3$ fueron excluidos después de evaluar sus textos completos. Por lo tanto, finalmente se seleccionó una muestra $n=11$ estudios para el análisis bibliométrico (Figura 4).

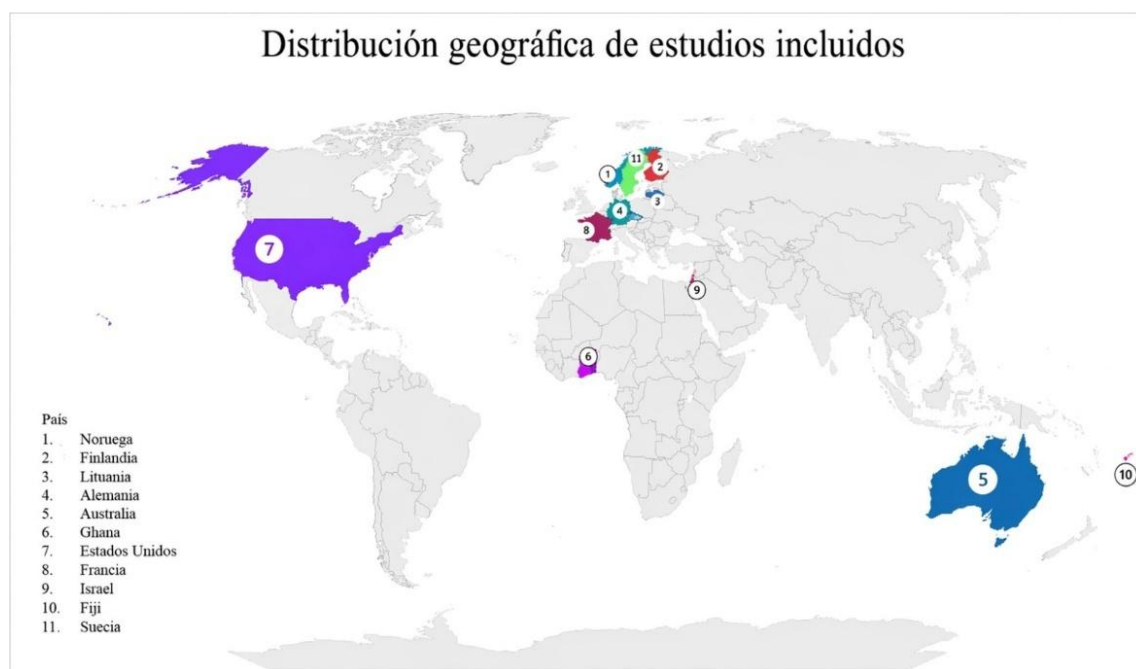
Figura 4. *Flujograma estudios incluidos en el análisis bibliométrico*



Nota: La figura adoptada a partir de la fuente de información de PRISMA 2020

Los 11 artículos incluidos en el análisis bibliométrico fueron publicados entre 1996 y 2025, distribuidos geográficamente en Europa (Noruega, Finlandia, Lituania, Alemania, Francia, Suecia), América (Estados Unidos), África (Ghana), Asia (Israel) y Oceanía (Australia, Fiji) como se observa en la Figura 5. La distribución muestra un interés científico global en las infecciones orofaciales odontogénicas, destacando la mayoría de los estudios en Europa y un aumento en la participación de países africanos y oceánicos en años recientes (Tabla 6).

Figura 5. *Distribución geográfica de estudios incluidos.*



Nota : 1. Noruega, Haukeland University Hospital, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial; 2. Finlandia, University of Helsinki, departamento de Bacteriología e Inmunología; 3. Lituania, Vilnius University, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial; 4. Alemania, Charité University Hospital Berlín, departamento de Cirugía Craneomaxilofacial; 5. Australia, Royal Brisbane Hospital, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial; 6. Ghana, Korle-Bu Teaching Hospital, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial; 7. Estados Unidos, University of Washington, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, 8. Francia, CHU Lille, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, 9. Israel, Tzafon Medical Center, departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, 10. Fiji, Fiji National University, Facultad de Odontología y Salud Bucal, Facultad de Medicina,

Enfermería y Ciencias de la Salud; 11. Suecia, University of Gothenburg, departamento de Radiología.

Tabla 6. *Características de los estudios incluidos*

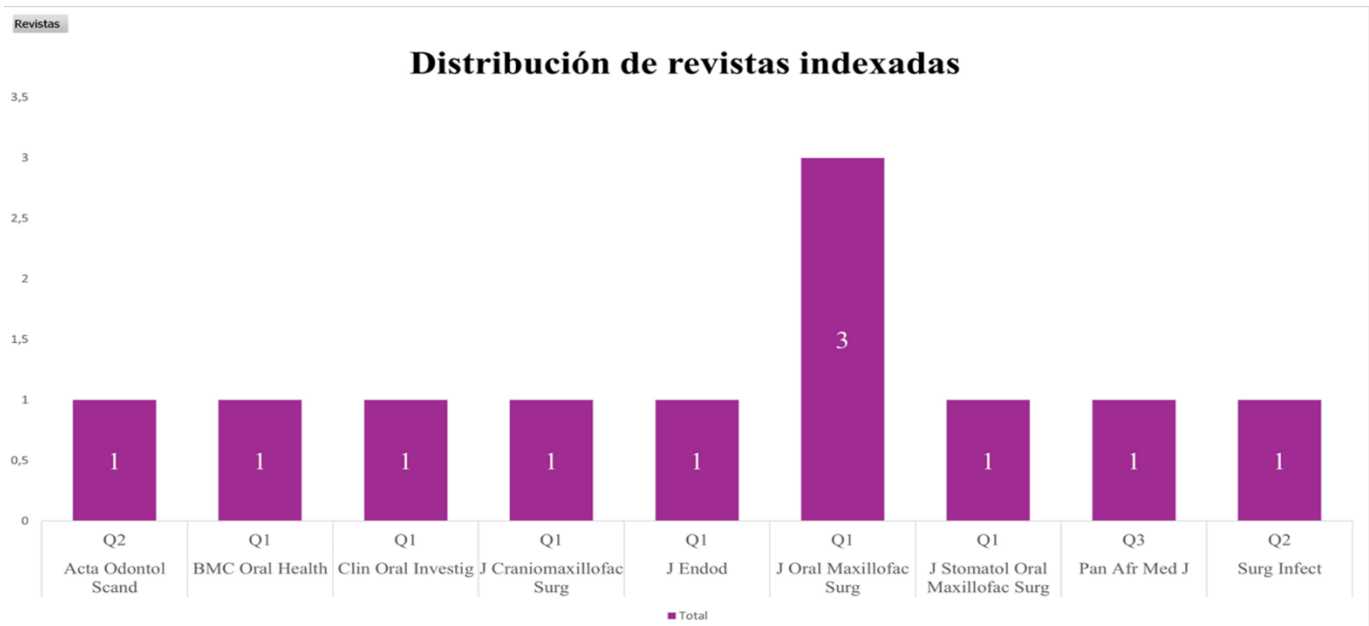
Autor / año	Q	#Autores	Afiliación institucional	Departamento	Continente /País	Diseño del estudio	Tamaño de muestra	Rango de edad	Edad media	Sexo	Duración del estudio
Berget 1996	Q2	1	Haukeland University Hospital, Norway.	Cirugía oral y maxilofacial	Europa Noruega	Estudio observacional retrospectivo	17	18-57	NR	M: 6 H :11	10 años
Seppänen et al. 2010	Q1	4	University of Helsinki, Finland	Bacteriología e Inmunología	Europa Finlandia	Estudio de cohorte retrospectivo	172	NR	PC: 37,2 ± 13,5 SP : 41,5 ± 16,9	PC: H :59% M: 41% Sp H: 63% M: 37%	24 meses
Rastenienė et al. 2015	Q2	5	Vilnius University, Lithuania	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	Europa/ Lituania	Estudio de cohorte retrospectivo	1077	37,0 ± 16,9	H: 38,8 ± 16,3 M: 41,5 ± 17,6	Proporción: H/M: 1,4:1.	10 años
Opitz et al. 2015	Q1	7	Charité University Hospital Berlin, Germany	Departamento de Cirugía Craneomaxilofacial	Europa/ Alemania	Estudio observacional retrospectivo	814 UCI: 14	UCI: 26 -77	UCI: 53,4	H: 6 M:8	8 años
Fu et al. 2018	Q1	4	Royal Brisbane Hospital, Australia	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	Oceanía/ Australia	Estudio de cohorte retrospectivo	292 UCI:52 PC: 101/ UCI:7 SC:191 /UCI:45	NR	PC: 34,5 ± 13,8 SC: 37,2 ± 14,4	UCI PC M: 1(14,3%) H:6 (85,7%) SC M:17 (37,8%) H: 28 (62,2%)	2 años
Blankson et al. 2019	Q3	7	Korle-Bu Teaching Hospital, Ghana	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	África/ Ghana	Revisión descriptiva retrospectiva	243	18 meses y 91 años.	42,9 ±16,6	M:122 H:121	5 años

Nota: Q: cuartil; NR :No reporta ; PC: Primera Cohorte ; SP : Segunda cohorte ;UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres , M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria

Tabla 6. Características de los estudios incluidos

Autor / año	Q	#Autores	Afiliación institucional	Departamento	Continente /País	Diseño del estudio	Tamaño de muestra	Rango de edad	Edad media	Sexo	Duración del estudio
Johnson et al. 2021	Q1	5	University of Washington, USA	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	América/ Estados Unidos	Estudio de cohorte retrospectivo	100 CC: 80 CE:20	NR	CC: 45,7 ± 20,6 CE: 41.1± 12.9	CC M: 38(47.5%) H: 42(52.5%). CE M: 6 (30.0%) H: 14(70.0%).	4 años.
Nicot et al. 2022	Q1	8	CHU Lille, France	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	Europa / Francia	Estudio observacional retrospectivo	NR	NR	NR	NR	10 años
Sudri et al. 2024	Q1	5	Tzafon Medical Center, Israel	Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial	Asia/ Israel	Estudio de cohorte retrospectivo	471 pre-COVID :357 (76%) COVID-19 : 114 (24%)	0 a 18 años	NR	NR	3 años
Tiim et al. 2025	Q1	4	Fiji National University	Facultad de Odontología y Salud Bucal, Facultad de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud	Oceanía/ Fiji	Estudio hospitalario retrospectivo multicéntrico	260	≤ 5 a 55+	NR	Pré-covid-19: M: 55(43.3%) H: 72(56.7%) COVID M: 55(41.4%) H: 78(58.6%)	2 años
Sevä et al. 2025	Q1	4	University of Gothenburg, Sweden	Departamento de Radiología	Europa / Suecia	Cohorte retrospectiva poblacional	97	NR	47,03	M:45 H:52	9 años

Nota : Q: cuartil; NR :No reporta ; PC: Primera Cohorte ; SP : Segunda cohorte ;UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres , M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria

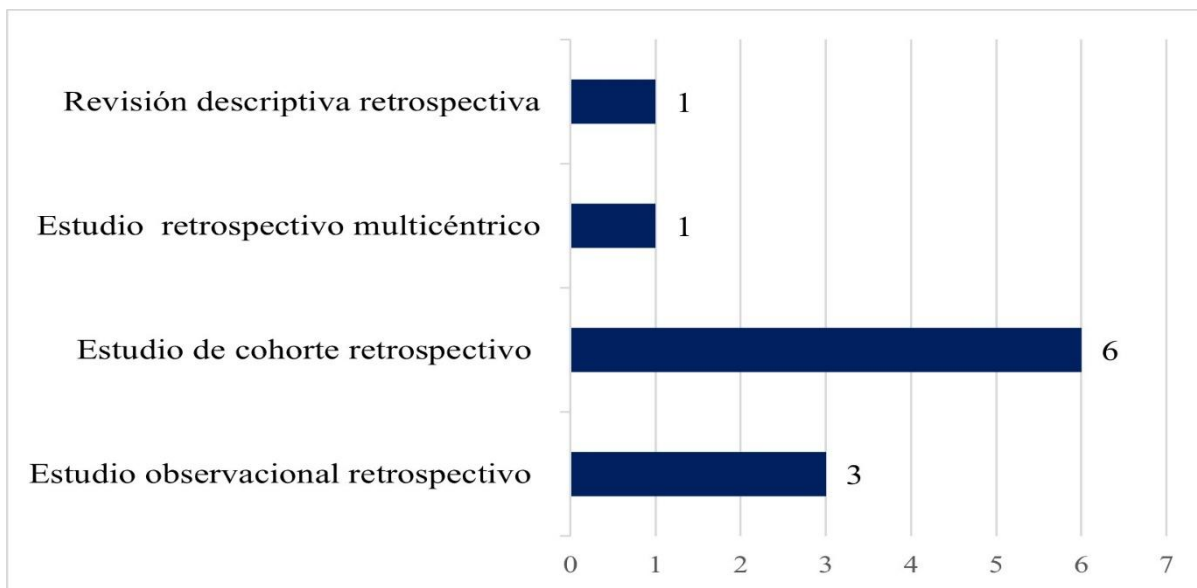
Figura 6. . Distribución de revistas indexadas del estudio

Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados frente a la distribución de revistas indexadas del estudio.

La mayoría de los artículos analizados fueron publicados en revistas indexadas en Scopus, específicamente en los cuartiles Q1 y Q2, lo que valida su calidad metodológica y su impacto académico. La revista J Oral Maxillofac Surg tuvo la mayor cantidad de publicaciones (Figura 6). Se observó una variabilidad en el número de autores por publicación en la colaboración científica, oscilando entre 1 y 8. El estudio de Berge (Berge 1996) (1996) en Noruega tuvo un solo autor, mientras que Nicot et al. (Nicot et al. 2022) (2022) en Francia incluyó hasta 8, lo que muestra una tendencia hacia equipos multidisciplinarios. En promedio, los estudios contaron con 4 autores, reflejando la dinámica actual de la investigación clínica internacional. (Tabla 6). Frente al diseño del estudio, predominó el diseño retrospectivo observacional y de cohorte, con tamaños muestrales que variaron desde 17 pacientes (Berge 1996) hasta 1077 (Rasteniene et al. 2015). Se registraron también revisiones descriptivas

retrospectivas (Blankson et al. 2019), estudios multicéntricos hospitalarios (Tiim et al. 2025) y cohortes poblacionales (Sevä et al. 2025), lo que evidencia una diversidad metodológica orientada a la caracterización clínica y epidemiológica de estas infecciones (Figura 7- Tabla 6)

Figura 7. *Distribución diseño del estudio*

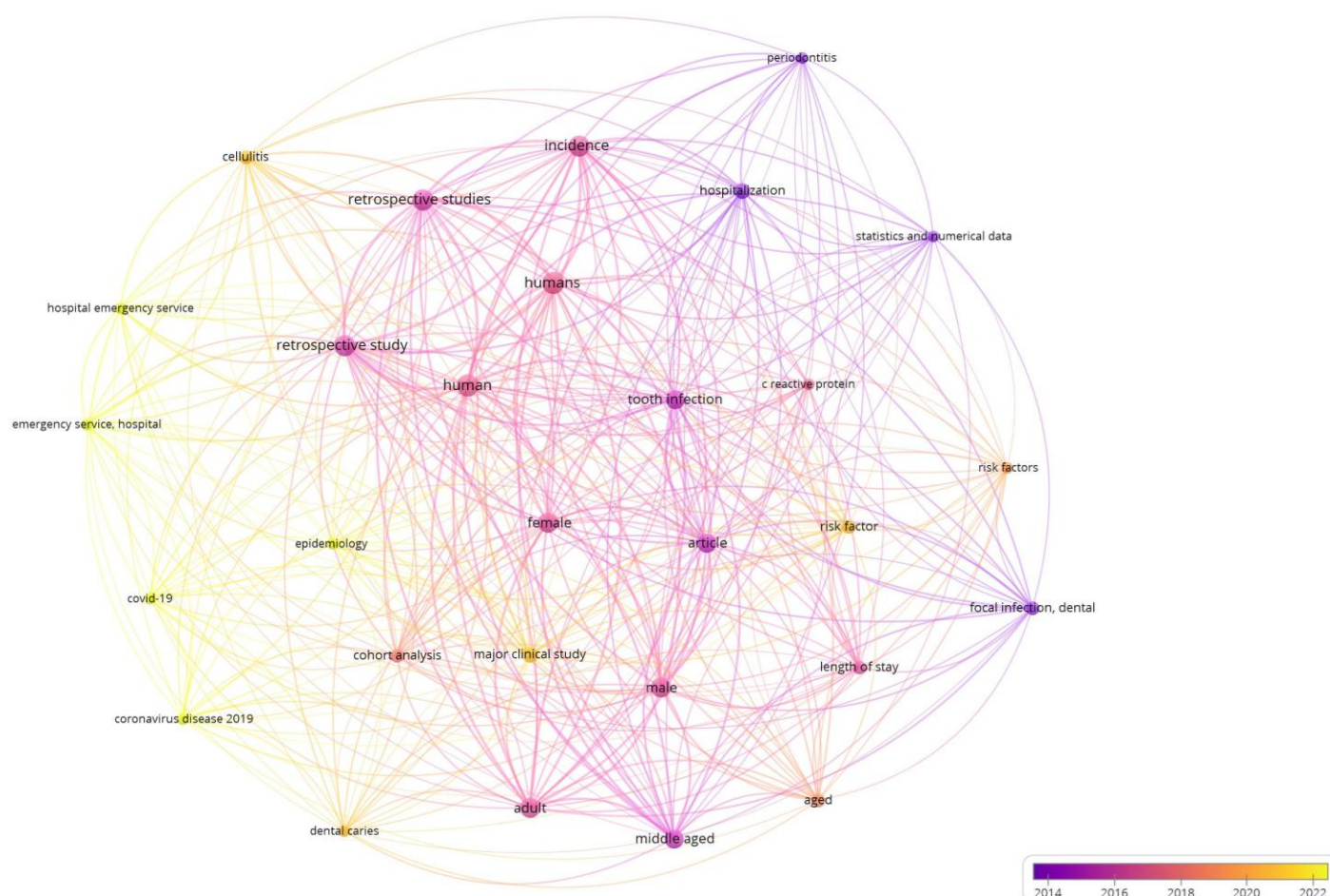


Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados frente a la distribución según el diseño del estudio

El análisis de investigación de palabras clave mostró una red densa de términos relacionados con la epidemiología, características clínicas y manejo de las infecciones orofaciales de origen odontogénico. Los términos con mayor centralidad fueron “*incidence*”, “*tooth infection*”, “*hospitalization*”, “*risk factor*”, “*epidemiology*” y “*retrospective study*”, lo que indica que la investigación se ha centrado principalmente en la incidencia, los factores de riesgo y las características clínicas de los pacientes. Asimismo, se identificaron términos demográficos como “*adult*”, “*middle aged*”, “*male*” y “*female*”, así como palabras relacionadas con la etiología y manifestaciones clínicas, como “*periodontitis*”, “*dental*

caries” y *“cellulitis”*. En los años más recientes destacan términos como *“hospitalization”* y *“length of stay”* (Figura 8).

Figura 8. Visualización de palabras clave creada a través de VOSViewer.



Nota: para el análisis de la información se utilizó el Software survey: VOSviewer , donde se evidencia los resultados de palabras clave asociadas a infecciones orofaciales de origen odontogénico

En los estudios analizados se observó una predominancia masculina en la mayoría de las cohortes, con proporciones que oscilaron entre el 55% y el 70%, aunque en algunos contextos como Ghana (Blankson et al. 2019) la distribución fue prácticamente equitativa entre hombres y mujeres. El estudio abarcó un amplio rango de edad de pacientes, desde 0 hasta 91 años)(Blankson et al. 2019; Sudri et al. 2024), con edades medias entre 34 y 47 años dependiendo del país y diseño.

También se observó una diversidad en la duración de los estudios, desde seguimientos cortos de 2 a 4 años hasta cohortes prolongadas de 8 a 10 años (Tabla 6).

A nivel de la incidencia reportada, Noruega (Berge 1996) se documentó una incidencia baja y estable de 0,016 casos por año por cada 1000 habitantes, mientras que en Finlandia (Seppänen et al. 2010) se observó un incremento de 5,3 a 7,2 casos por 100.000 habitantes, acompañado de un aumento en la necesidad de cuidados intensivos. En Lituania (Rasteniene et al. 2015) la incidencia anual se mantuvo estable con un promedio de 218 ± 17 casos, mientras que en Alemania (Opitz et al. 2015) se reportaron aproximadamente 100 casos por año, con una mortalidad del 0,12%. En África, Ghana (Blankson et al. 2019) mostró un aumento sostenido de 8,2 a 27,7 casos por cada 1000 infecciones dentales en cinco años, con una mortalidad del 5,8%. En Oceanía, Australia (Fu et al. 2018) reportó un incremento en la tasa de ingreso a UCI del 7% al 24%, y Fiji (Tiim et al. 2025) registró un aumento del 34,7% en Hospital Labasa durante la pandemia. En América, Estados Unidos (Johnson et al. 2021) evidenció un aumento en la proporción de consultas hospitalarias por infecciones odontogénicas durante el periodo COVID-19 (9,6% $\rightarrow$ 13,3%). En Europa, Francia (Nicot et al. 2022) mostró una tendencia mixta, con un incremento en el número total de casos, pero una disminución significativa en los casos severos, lo que sugiere un cambio hacia formas clínicas menos graves. Por su parte, en Suecia (Sevä et al. 2025) la incidencia se mantuvo estable, con un riesgo absoluto de 20,2 hospitalizaciones por cada 100.000 individuos/año. Finalmente, en Israel (Sudri et al. 2024) la incidencia relativa de visitas a urgencias disminuyó ($RR=0,65$), aunque la tasa de hospitalización aumentó significativamente (Tabla 7).

La caries dental fue la causa principal de las infecciones que llevaron a hospitalizaciones relacionadas con problemas odontológicos, seguida por pericoronitis y

periodontitis. En Suecia(Sevä et al. 2025), estas infecciones representaron el 49,5% de las hospitalizaciones. Noruega (Berge 1996) reportó una incidencia de 0,016 casos anuales por cada 1000 habitantes, vinculada a terceros molares parcialmente erupcionados. Fiji (Tiim et al. 2025) indicó que el 90,4% de los casos tuvo una etiología cariogénica, afectando mayormente a jóvenes urbanos durante la pandemia. La mortalidad hospitalaria varió entre 0,12% y 5,8%, y las estancias hospitalarias fluctuaron entre 5 y 20 días, con un aumento en la hospitalización pediátrica durante la pandemia en Israel, aunque con una reducción en la duración de las estancias (Tabla 7).

Tabla 7. *Incidencia de infecciones orofaciales*

Autor/ Año	Diagnóstico	Espacio mayormente afectado	#Espacios afectados	Etiología	Diente afectado	Estancia Hospitalaria	Incidencia reportada	Unidad incidencia	Tendencia reportada	Resultados principales
Berget 1996	Abscesos y flemones	NR	NR	Dental: pericoronitis (Diente impactado)	Terceros molares	5,1 días (2-11 días)	Incidencia hospitalaria	Tasa/ Casos	Estable	Tasa de incidencia: 0,016 / año /1000 habitantes
Seppänen et al. 2010	Periodontitis aguda Celulitis y absceso de la boca	Espacio bucal Espacio submandibular	3	NR	Molares mandibulare s	NR	Incidencia hospitalaria	Tasa /100,000	Aumento	Incidencia ↑ 5.3→7.2/100,000 UCI ↑ 15%→32% PCR 104→127 mg/L sanos ↓ 83%→65%
Rastenienė et al. 2015	Celulitis y absceso de boca (angina de Ludwig)	Espacio submandibular	4	Dental	Segundo molar izquierdo	8,7 ± 5,5 días	Casos reportados	Casos absolutos	Estable	Incidencia: 218 ± 17 /casos / año (Max: 250- min: 190 /casos/ año)
Opitz et al. 2015	Absceso periapical con fistula Absceso periapical sin fistula Celulitis y absceso de la boca	Espacio submandibular	4	Dental	Molares inferiores	19.9 días (3 a 66 días) UCI: 13.2 días (1 a 60).	Incidencia anual	Casos/ año	Estable	4% (n = 18,981) UCI: 1,7% (n=14) Mortalidad: 0,12% Promedio: ~100 casos/año

Nota: NR: No reporta; PC: Primera Cohorte; SP: Segunda cohorte; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres, M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria; AG: anestesia general; AL: Anestesia local

Tabla 7. *Incidencia de infecciones orofaciales*

Autor/ Año	Diagnóstico	Espacio mayormente afectado	#Espacios afectados	Etiología	Diente afectado	Estancia Hospitalaria	Incidencia reportada	Unidad incidencia	Tendencia reportada	Resultados principales
Fu et al. 2018	Celulitis y abscesos de la boca	NR	NR	Dental	Terceros molares inferiores	Rango de 1 a +7 días	Incidencia UCI	Porcentaje	Aumento	UCI: Ingreso: $\uparrow 7$ -24% días de estancia: $\uparrow 1,7 \pm 0,5$ a $3,24 \pm 2,5$ días Duración total: $\uparrow 1,7 \pm 0,5$ a $3,5 \pm 4,1$ días Predictor: PCR >150 mg/L Primer año: 8.2 /1000 infecciones dentales. Segundo año: 8.9 /1000. Tercer año: 17.7 /1000. Cuarto año: 17.9 /1000. Quinto año: 27.7 /1000. Mortalidad: 5,8% consulta ambulatoria 40,3% Hospitalaria
Blankson et al. 2019	Celulitis y absceso de la boca (angina de Ludwig)	Espacios submandibular, sublingual y submentoniano	3	Dental	NR	Pacientes graves: 9,1 días $\pm 5,9$	Casos reportados	Tasa incidencia / año	Aumento	2017: 29 de 255 casos 11.4%. 2018: 30 de 264 casos $\rightarrow$ 11.4%. 2019: 21 de 219 casos $\rightarrow$ 9.6%. 2020: 20 de 151 casos $\rightarrow$ 13.3%.
Johnson et al. 2021	Celulitis y absceso de la boca	Espacio submandibular	3	Dental	Maxilar superior Terceros molares Canino Segundos premolares Incisivos laterales Maxilar inferior Segundos molares Primeros molares Terceros molares	CC: $2,97 \pm 4,58$ días CE: $2,74 \pm 2,00$ días	Casos reportados	Incidencia de consultas	Aumento	

Nota: NR: No reporta; PC: Primera Cohorte; SP: Segunda cohorte; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres, M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria; AG: anestesia general; AL: Anestesia local.

Tabla 7 *Incidencia de infecciones orofaciales*

Autor/ Año	Diagnóstico	Espacio mayormente afectado	#Espacios afectados	Etiología	Diente afectado	Estancia Hospitalaria	Incidencia reportada	Unidad incidencia	Tendencia reportada	Resultados principales
Nicot et al. 2022	Celulitis y absceso de la boca Absceso periapical con seno (o fistula) Absceso periapical sin seno (o fistula)	NR	NR	NR	NR	NR	Incidencia anual	Casos /año	Disminución	Total de casos (severos + no severos) ↑:36.49 (±16.07)→ 52.13 (±22.58). ($p < 0.0001$) Casos severos AG ↓ : 14.07→8.79/mes ($p < 0.0001$) Casos no severos AL ↑:22.42 (±12.73)→ 43.32 (±23.41) mes ($p < 0.0001$)
Sudri et al. 2024	Celulitis odontogénica	NR	NR	NR	NR	NR Pre-COVID- 19: estancias más largas. COVID-19: estancias más cortas.	RR = 0.65	Riesgo relativo	Disminución	Visita de urgencias Vs Urgencias oral y maxilofacial ↓: COVID-19: RR =0.65 ($p=.0001$) Tasa hospitalización ↑ COVID 19 72%→86.8% ($p=.001$) Estancia ↓ COVID 19: ($p<.001$)

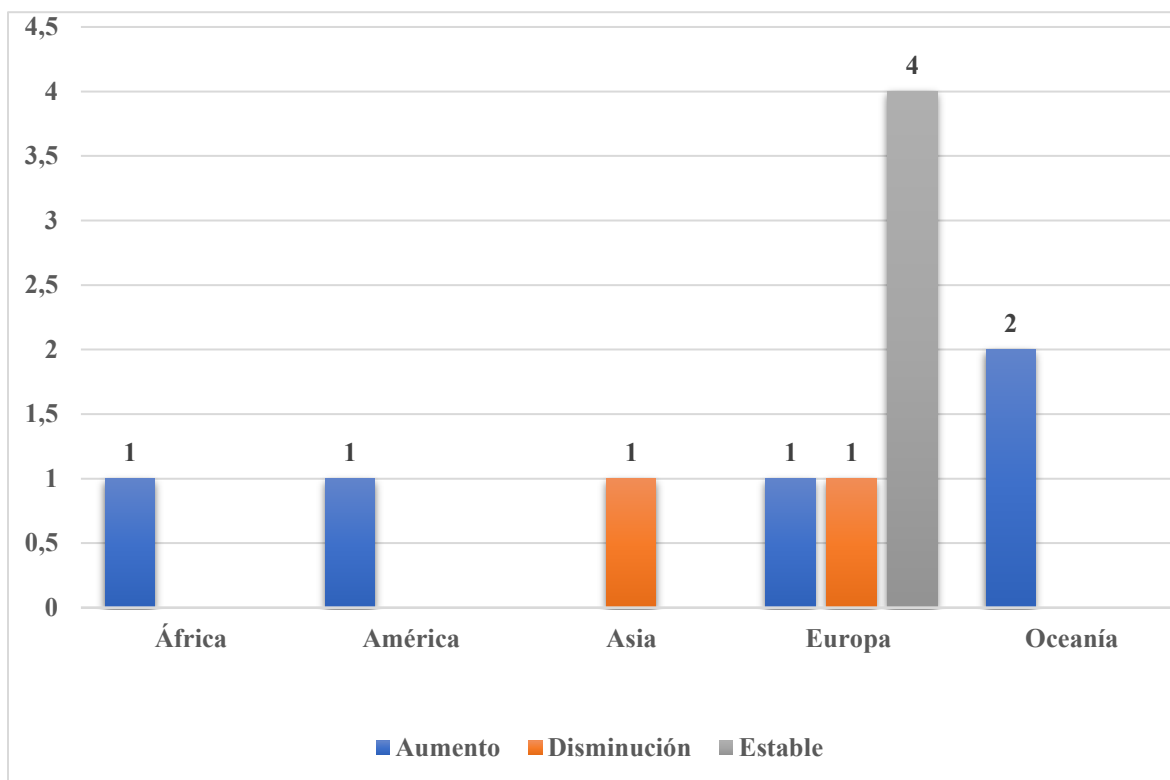
Nota: NR: No reporta; PC: Primera Cohorte; SP: Segunda cohorte; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres, M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria; AG: anestesia general; AL: Anestesia local

Tabla 7. *Incidencia de infecciones orofaciales*

Autor/ Año	Diagnóstico	Espacio mayormente afectado	#Espacios afectados	Etiología	Diente afectado	Estancia Hospitalaria	Incidencia reportada	Unidad incidencia	Tendencia reportada	Resultados principales
Tiim et al. 2025	Celulitis facial propagada	Espacio bucal	8	Caries Pericoronitis Periodontitis	Mandibular anterior Mandibular posterior Maxilar anterior Maxilar posterior	NR	Tasa comparativa	RR / Casos	Aumento	Hospital Labasa :↑ 34.7% ($p<0.001$) Manejo ambulatorio : 60.4% Etiología : caries 90.4% ↑2,4 % COVID
Sevä et al. 2025	Periodontitis apical primaria	NR	NR	Dental : infecciones endodónticas.	Molares inferiores	NR	Riesgo absoluto	%	Estable	"PA: 20,2 hospitalizaciones/ 100.000 individuos/año.

Nota: NR: No reporta; PC: Primera Cohorte; SP: Segunda cohorte; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; H: Hombres, M: Mujeres, CC: cohorte de control, CE: cohorte experimental; RR: Riesgo relativo; PA: periodontitis apical primaria; AG: anestesia general; AL: Anestesia local

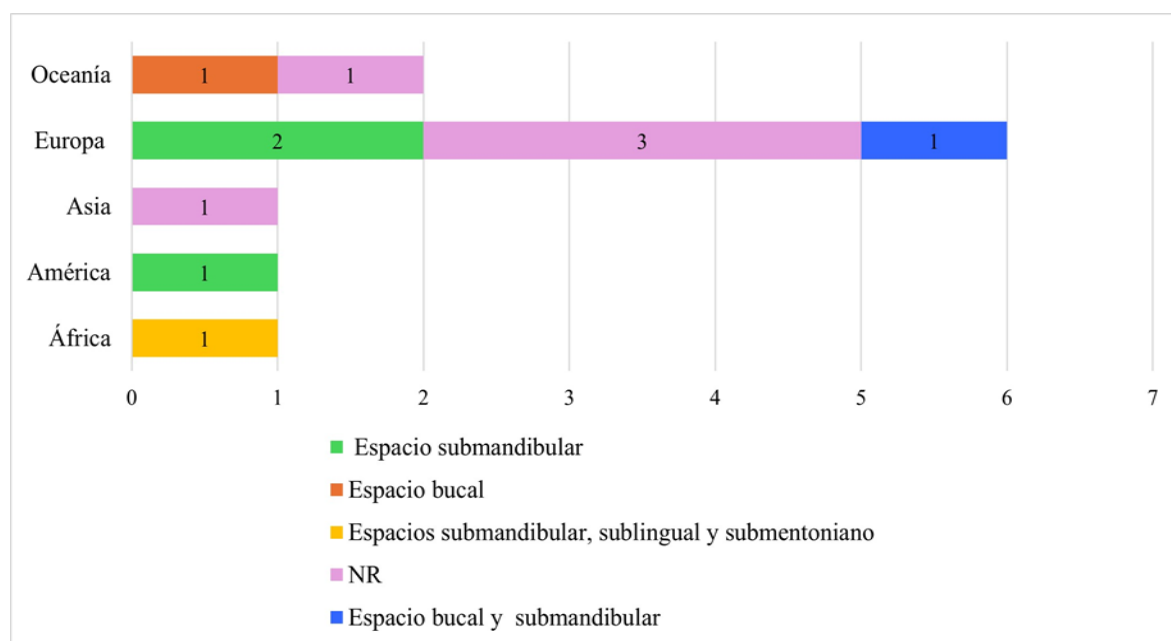
Figura 9. *Tendencia de incidencia reportada según el continente*



Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados de la tendencia de incidencia de infecciones orofaciales presente en cada continente.

El análisis comparativo de la incidencia por continente reveló patrones diferenciados. En Europa, la mayoría de los estudios mostraron una incidencia relativamente estable, con pequeñas variaciones en la frecuencia anual de hospitalizaciones. En cambio, en África y Oceanía, se evidenció un marcado aumento en los casos y la necesidad de cuidados intensivos. América (Estados Unidos) también experimentó un incremento en las consultas hospitalarias durante la pandemia. En Asia (Israel), coexistieron dos tendencias: una disminución en las visitas a urgencias, pero un notable aumento en la tasa de hospitalización (Figura 9 Tabla 7)

Figura 10. *Espacios orofaciales afectados*



Nota: para el análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se evidencia los resultados de los espacios mayormente afectados por infecciones orofaciales.

Los espacios fasciales más comprometidos fueron submandibular, sublingual y submentoniano, con coincidencias en Alemania (Opitz et al. 2015) , Lituania (Rasteniene et al. 2015)y Ghana(Blankson et al. 2019), mientras que en Estados Unidos(Johnson et al. 2021) y Finlandia(Seppänen et al. 2010) reportaron casos que involucraron otros espacios (Figura 10).

6. Discusión

A pesar de los avances en medicina y el acceso a especialistas, los abscesos odontogénicos continúan siendo una de las principales causas de hospitalización de urgencia en cirugía maxilofacial en el siglo XXI. Estas infecciones pueden ocasionar graves y mortales complicaciones si no se tratan a tiempo, representando un problema de salud pública en el ámbito oral y maxilofacial.(Pucci et al. 2023; Yankov et al. 2024) El presente estudio bibliométrico permitió identificar las tendencias de publicación relacionadas con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico, evidenciando la evolución temporal de la producción científica, así como los principales autores, instituciones, países y revistas que han contribuido al desarrollo del conocimiento en esta área.

Los principales hallazgos de esta investigación evidencian un incremento progresivo en las publicaciones sobre la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico entre 1996 y 2025, con un aumento más marcado durante la última década y en diversas regiones del mundo, especialmente en África y Oceanía, mientras que en Europa la incidencia reportada se mantuvo relativamente estable. Estas diferencias podrían explicarse por variaciones en el acceso a los servicios de salud oral, la cobertura de atención odontológica y la implementación de estrategias de prevención en cada región. En este sentido, estudios recientes (Boffano et al. 2025; Meisgeier et al. 2024) han señalado que, en países con sistemas de salud más consolidados, especialmente en Europa, la incidencia de infecciones odontogénicas que requieren hospitalización ha permanecido relativamente estable, lo cual se ha asociado con la disponibilidad de programas preventivos y el acceso oportuno a tratamientos odontológicos. Por otra parte, Kaklamanos et al. (Kaklamanos et al. 2026), en una revisión narrativa, reportaron un incremento en la incidencia de abscesos de los

espacios cervicales profundos en Estados Unidos y algunos países asiáticos. Los autores sugieren que este aumento podría estar relacionado con diversos factores estructurales, entre ellos las dificultades en el acceso a la atención odontológica, particularmente en poblaciones sin cobertura de seguro médico, el retraso en la búsqueda de atención profesional y las limitaciones en la capacidad resolutoria de los servicios de atención primaria, resultados consistentes con el presente estudio.

El análisis de las palabras clave evidenció una tendencia hacia términos relacionados con incidencia, hospitalización y factores de riesgo, lo que sugiere que la investigación sobre infecciones orofaciales de origen odontogénico ha evolucionado hacia un enfoque principalmente epidemiológico y clínico. Asimismo, la inclusión de variables demográficas, como edad y sexo, resalta la importancia de analizar los patrones poblacionales y los grupos de mayor riesgo. En conjunto, estos hallazgos indican que la literatura reciente busca no solo describir la frecuencia de estas infecciones, sino también identificar los factores asociados a su gravedad, progresión clínica y necesidad de hospitalización. En cuanto a la identificación de autores, instituciones y países con mayor impacto en la producción científica relacionada con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico, se evidenció una mayor concentración de publicaciones provenientes de instituciones académicas y hospitalarias de Europa y Oceanía, particularmente de departamentos de cirugía oral y maxilofacial. Este patrón coincide con lo descrito en la literatura, donde la investigación y el manejo clínico de estas infecciones se desarrollan principalmente en servicios especializados de cirugía oral y maxilofacial de hospitales universitarios. En estos centros, las infecciones odontogénicas constituyen una causa frecuente de hospitalización y suelen asociarse a complicaciones como la diseminación hacia espacios fasciales y cervicales profundos, que requieren manejo hospitalario y tratamiento quirúrgico especializado.(Eshghpour et al. 2021; Fu

et al. 2020; Manor et al. 2026; Wang, Huang, and Long 2022) Un análisis bibliométrico(Grillo et al. 2024b) reciente reveló que la producción científica sobre este asunto se concentra en naciones con sistemas de investigación establecidos y con infraestructura académica más desarrollada, lo cual concuerda con los resultados de esta investigación acerca del predominio de ciertas instituciones y áreas geográficas en la generación de evidencia científica.

Por consiguiente, se identificó que la producción académica sobre infecciones odontogénicas se concentra principalmente en revistas de cirugía oral y maxilofacial, como el *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* y el *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, debido a su impacto en el manejo, tratamiento quirúrgico y complicaciones asociadas. Frente a la etiología, los resultados indican que la causa más frecuente de las infecciones orofaciales corresponde a infecciones pulpares derivadas de caries dentales no tratadas, las cuales pueden progresar hacia abscesos periapicales. Este hallazgo coincide con diversos estudios (Neal and Schlieve 2022; Parvizi et al. 2026; Ullah et al. 2023), que identifican la caries dental como el principal factor etiológico en el desarrollo de infecciones odontogénicas. No obstante, aunque con menor frecuencia, estas infecciones también pueden estar asociadas con enfermedad periodontal avanzada, complicaciones postoperatorias o traumatismos dentales.(Bali et al. 2015)

El presente estudio evidenció un predominio de los molares mandibulares como principal origen de las infecciones orofaciales, así como una mayor afectación de uno o dos espacios fasciales, siendo los espacios submandibular y bucal los más frecuentemente comprometidos. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Zawisłak y Nowak (Zawisłak and Nowak 2021), quienes señalaron que las áreas más comúnmente afectadas fueron el espacio submandibular (75,3%) y el espacio bucal (18,8%). Igualmente, estos autores identificaron que la fuente odontogénica más frecuente de infección correspondió a los molares mandibulares (74,1%). Esto

puede deberse a la relación anatómica existente de las raíces de los molares mandibulares con la cortical ósea lingual y con el músculo milohioideo, estructura que separa los espacios sublingual y submandibular. En presencia de una infección periapical que perfora la cortical ósea, la dirección de la diseminación depende del nivel de perforación: cuando ocurre por debajo de la inserción del músculo milohioideo, la infección tiende a propagarse hacia el espacio submandibular; mientras que, si se produce por encima, puede extenderse hacia el espacio sublingual. Además, la perforación de la cortical vestibular puede favorecer la diseminación hacia el espacio bucal, lo que explica su frecuente compromiso en infecciones odontogénicas.(Ogura et al. 2022) Al mismo tiempo, la relativa delgadez de la cortical ósea en la región molar facilita la propagación de la infección hacia los espacios fasciales adyacentes, lo que puede conducir a infecciones más severas como celulitis o angina de Ludwig, especialmente cuando el origen se encuentra en molares mandibulares.(Petroff et al. 2025)

La estancia hospitalaria reportada en los estudios analizados osciló entre 3 y 7 días. En contraste, la literatura describe una duración promedio de hospitalización de aproximadamente 5 a 8 días, la cual se encuentra influenciada por diversos factores clínicos, entre ellos la extensión de la infección, el número de espacios fasciales comprometidos, la condición sistémica del paciente y la necesidad de realizar procedimientos quirúrgicos de drenaje. De igual manera, en casos de infecciones profundas del cuello o en pacientes con enfermedades sistémicas subyacentes, la hospitalización puede prolongarse considerablemente más allá de los 8 días. (Manor et al. 2026; Park et al. 2019; Zawisłak and Nowak 2021).

Frente al tipo de diseño metodológico se de los estudios incluidos demostraron un predominio de investigaciones retrospectivas, asociado posiblemente a que en gran parte de los estudios sobre infecciones odontogénicas se basan en revisiones de registros hospitalarios o

historias clínicas debido a la disponibilidad de datos clínicos y a la naturaleza relativamente poco frecuente de las complicaciones severas. (Boffano et al. 2012; Fornari et al. 2024; Wang, Ahani, and Pogrel 2005). En relación con la incidencia reportada, los estudios analizados evidencian una notable heterogeneidad en las tasas de ocurrencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico. Esta variabilidad puede atribuirse, en parte, a diferencias en los criterios diagnósticos utilizados, los métodos de medición y los contextos geográficos y clínicos en los que se desarrollaron las investigaciones. En consecuencia, la diversidad metodológica entre los estudios dificulta la comparación directa de los resultados. No obstante, esta situación también pone de manifiesto la necesidad de estandarizar los métodos de reporte y los indicadores epidemiológicos empleados, con el fin de mejorar la comparabilidad y la interpretación de los hallazgos en futuras investigaciones.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentra, en primer lugar, el número reducido de publicaciones incluidas en el análisis bibliométrico, lo que puede limitar la generalización de los resultados y la representatividad global de las tendencias de investigación sobre la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico. Esta situación se asocia principalmente con la limitada disponibilidad de estudios que reporten específicamente indicadores de incidencia, ya que gran parte de la literatura existente se ha centrado en aspectos clínicos, microbiológicos o terapéuticos de estas infecciones. También, se observó una considerable heterogeneidad metodológica entre los estudios analizados, incluyendo diferencias en los diseños de estudio, tamaños de muestra, periodos de seguimiento y unidades de medición de la incidencia, tales como número de casos por año, tasas poblacionales o proporción de hospitalizaciones. Esta variabilidad dificulta la comparación directa entre los resultados y limita la posibilidad de establecer estimaciones globales comparables. Finalmente, al tratarse de un

análisis bibliométrico basado en estudios publicados, existe la posibilidad de sesgo de publicación, ya que las investigaciones con resultados significativos o provenientes de instituciones con mayor capacidad investigativa tienden a publicarse con mayor frecuencia.(Passas 2024b)

A pesar de sus limitaciones, el estudio presenta fortalezas significativas, destacando su enfoque bibliométrico en infecciones orofaciales de origen odontogénico. Esto proporciona una perspectiva global sobre la evolución del conocimiento en este campo. La inclusión de múltiples bases de datos internacionales permite una visión más amplia de la producción científica y patrones epidemiológicos. Además, se integraron variables bibliométricas, epidemiológicas y clínicas, lo que facilita la caracterización de tendencias de investigación y características clínicas. La visualización de redes de palabras clave y la distribución geográfica de publicaciones también aportan información valiosa sobre las líneas de investigación predominantes y las áreas con mayor producción científica. Los hallazgos del estudio subrayan que las infecciones orofaciales de origen odontogénico son una causa significativa de hospitalización y atención de urgencias en cirugía oral y maxilofacial. Se destaca el papel crucial de las caries no tratadas en la prevalencia de estas infecciones, lo que indica la necesidad de mejorar la prevención y el tratamiento de enfermedades pulpares y periapicales. La implementación de programas de salud oral para la detección temprana de caries y tratamientos endodónticos podría reducir infecciones severas. Además, el compromiso de espacios fasciales enfatiza la importancia de reconocer signos clínicos de infecciones odontogénicas para evitar complicaciones graves. Desde una perspectiva hospitalaria, se requiere una mejor coordinación entre la atención odontológica primaria y los servicios especializados para enfrentar el aumento en las tasas de hospitalización y cuidados intensivos.

Futuras investigaciones deben profundizar en los factores de riesgo de la progresión de infecciones odontogénicas a formas severas que requieran hospitalización. Se requieren estudios

de cohorte prospectivos, caso-control y análisis longitudinales para evaluar variables clínicas y socioeconómicas, así como el acceso a servicios de salud y comorbilidades. Es esencial ampliar la investigación en regiones con baja representación científica, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a la atención odontológica afecta la incidencia y severidad de estas infecciones. Estudios epidemiológicos poblacionales y multicéntricos aportarán una visión más representativa. Igualmente, la integración de enfoques interdisciplinarios facilitará una mejor comprensión de estas infecciones y el desarrollo de estudios longitudinales y metaanálisis generará evidencia sólida para mejorar la prevención y manejo clínico.

7. Conclusiones

El presente análisis bibliométrico permitió identificar las tendencias de investigación relacionadas con la incidencia de infecciones orofaciales de origen odontogénico a nivel mundial. Los resultados evidencian un incremento progresivo en la producción científica durante las últimas décadas, con una mayor concentración de estudios en Europa y un crecimiento reciente en otras regiones como África y Oceanía. Se confirma que las infecciones odontogénicas siguen siendo un problema clínico significativo, con las caries no tratadas y las infecciones pulpares como principales causas.

La incidencia de las infecciones orofaciales de origen odontogénico, mostro una variabilidad considerable entre los estudios analizados, oscilando entre 0,016 casos por 1.000 habitantes /año y 20,2 hospitalizaciones por 100.000 individuos / año, con una tendencia global hacia el incremento de estas infecciones y sus complicaciones hospitalarias. Los molares mandibulares son el origen más común de estas infecciones, impactando sobre todo los espacios fasciales submandibular y bucal. La considerable heterogeneidad en los métodos de reporte de la incidencia entre los estudios analizados pone de manifiesto la necesidad de estandarizar los criterios epidemiológicos y metodológicos utilizados en futuras investigaciones. Estos hallazgos subrayan la urgencia de mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y manejo de las infecciones odontogénicas, así como de fomentar investigaciones multicéntricas y con metodologías homogéneas para comprender mejor su comportamiento epidemiológico a nivel global.

8. Recomendaciones

Se recomienda desarrollar estudios con metodologías estandarizadas que permitan una mejor comparación de resultados, especialmente en la medición de la incidencia y en los criterios diagnósticos de las infecciones orofaciales de origen odontogénico. Asimismo, es necesario promover investigaciones multicéntricas que incluyan diversas regiones geográficas, con el fin de obtener una visión más representativa del comportamiento epidemiológico a nivel global.

De igual manera, se sugiere fortalecer el desarrollo de estudios analíticos, como cohortes, casos y controles y diseños longitudinales, que permitan identificar factores de riesgo asociados a la progresión y gravedad de estas infecciones, superando el enfoque predominantemente descriptivo de la literatura actual.

En el contexto colombiano, se recomienda impulsar investigaciones epidemiológicas que permitan caracterizar la incidencia y los factores de riesgo en la población nacional, considerando las particularidades en el acceso a los servicios de salud y las condiciones socioeconómicas.

Finalmente, se recomienda fortalecer las estrategias de promoción y prevención en salud oral, priorizando el manejo oportuno de la caries dental y las infecciones pulpares, así como mejorar el acceso a los servicios odontológicos, especialmente en poblaciones vulnerables, con el fin de reducir la aparición de complicaciones severas que requieran manejo hospitalario.

9. Referencias

- Ali Abaker Omer, Altyeb, and Yajie Dong. 2025. "Mapping the Use of Bibliometric Software and Methodological Transparency in Literature Review Studies: A Comparative Analysis of China-Affiliated and Non-China-Affiliated Research Communities (2015–2024)." *Publications* 13(3):40. doi:10.3390/publications13030040.
- Bali, Rishi Kumar, Parveen Sharma, Shivani Gaba, Avneet Kaur, and Priya Ghanghas. 2015. "A Review of Complications of Odontogenic Infections." *Natl J Maxillofac Surg* 6(2):136. doi:10.4103/0975-5950.183867.
- Berge, Trond Inge. 1996. "Incidence of Infections Requiring Hospitalization Associated with Partially Erupted Third Molars." *Acta Odontol Scand* 54(5):309–13. doi:10.3109/00016359609003543.
- Blankson, Paa Kwesi, Grace Parkins, Matthew Owusu Boamah, Alhassan Emil Abdulai, Abdul Majeed Ahmed, Sarah Bondorin, and Isaac Nuamah. 2019. "Severe Odontogenic Infections: A 5-Year Review of a Major Referral Hospital in Ghana." *Pan Afr Med J* 32. doi:10.11604/pamj.2019.32.71.17698.
- Boffano, Paolo, Matteo Brucoli, Muhammad Ruslin, Panagiotis Stathopoulos, Dimitra Maniati, Radovan Mottl, Emil Dediol, Boris Kos, Adam Michcik, Łukasz Garbacewicz, Juan Carlos de Vicente, Tania Rodríguez-Santamarta, Nikita Deinega, Thomas Starch-Jensen, Ivana Mijatov, Ana J. Tadic, Branislav V. Bajkin, Sophie Dugast, Helios Bertin, Pierre Corre, Dorottya Vidák, József Szalma, Mathilde Dini, Aurélien Louvrier, Eugénie Bertin, Christophe Meyer, Žan Garvas, Tadej Dovšak, Petia Pechalova, Nikolai Pavlov, Angel Sapundzhiev, Zdravka Harizanova, Linas Zaleckas, Rūta Rastenienė, Aleksis Haapanen, and

- Johanna Snäll. 2025. "A European Multicenter Retrospective Study of Hospitalized Patients with Severe Odontogenic Infections." *J Dent* 163. doi:10.1016/j.jdent.2025.106183.
- Boffano, Paolo, Fabio Roccia, Dario Pittoni, Davide Di Dio, Paolo Forni, and Cesare Gallesio. 2012. "Management of 112 Hospitalized Patients with Spreading Odontogenic Infections: Correlation with DMFT and Oral Health Impact Profile 14 Indexes." *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 113(2):207–13. doi:10.1016/j.tripleo.2011.02.006.
- Calcano, Gabriela A., Chelsia N. Melendez, Maani M. Archang, Gabriel A. Hernandez-Herrera, Emilyn P. Frohn, Caitlin J. Vander Wert, Kathryn M. Van Abel, Jonathan M. Morris, and Linda X. Yin. 2025. "Head and Neck Fascial Layers and the Spaces They Create in 3-Dimensions: An Anatomic Model Created Using Peer-Reviewed Literature, Radiographic Imaging, and an Experienced Medical Illustrator." *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. doi:10.1016/J.OTOT.2025.01.002.
- Cuevas-Gonzalez, María Verónica, Gabriela Anaïd Mungarro-Cornejo, León Francisco Espinosa-Cristóbal, Alejandro Donohue-Cornejo, Karla Lizette Tovar Carrillo, Rosa Alicia Saucedo Acuña, Alma Graciela García Calderón, Dalia Abril Guzmán Gastelum, Graciela Zambrano-Galván, and Juan Carlos Cuevas-Gonzalez. 2022. "Antimicrobial Resistance in Odontogenic Infections: A Protocol for Systematic Review." *Medicine (United States)* 101(50). doi:10.1097/MD.00000000000031345.
- Dang, Nathalie Pham, Candice Delbet-Dupas, Aurélien Mulliez, Laurent Devoize, Radhouane Dallel, and Isabelle Barthélémy. 2020. "Five Predictors Affecting the Prognosis of Patients with Severe Odontogenic Infections." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol. 17, Page 8917 17(23):8917. doi:10.3390/IJERPH17238917.

Ekici, Ömer. 2023. "Epidemiological Analysis and Management of Patients with Facial Space Infections of Odontogenic Origin: A Retrospective Evaluation of Two Years." *Clinical and Experimental Health Sciences* 13(1):58–66. doi:10.33808/CLINEXPHEALTHSCI.994256.

Eshghpour, Majid, Maryam Sabouri, Ali Labafchi, Zahra Shooshtari, and Sahand Samieirad. 2021. "Maxillofacial Infections: A 5-Year Assessment of the Epidemiology and Etiology in an Iranian Population." *J Maxillofac Oral Surg* 23(6):1470. doi:10.1007/s12663-021-01569-2.

Essobiyou, Tamassi Bertrand, Solim Uziel Roselin Boko, Geremie Ananidjin, Michel Fabien Dargani, Samuel Salem Laurent Ouedraogo, Saliou Adam, and Haréfétéguéna Bissa. 2023. "Odontogenic Cervicofacial Cellulitis in Rural Area." *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery* 12:100448. doi:10.1016/J.ADOMS.2023.100448.

Fornari, Vinicios, Matheus Albino Souza, Felipe Gomes Dallepiane, Adriano Pasqualotti, and Ferdinando de Conto. 2024. "Maxillofacial Infections of Dental Origin: Risk Factors for Hospital Admission." *Brazilian Journal of Oral Sciences* 23:e243442. doi:10.20396/BJOS.V23I00.8673442.

Fu, B., K. McGowan, J. H. Sun, and M. Batstone. 2020. "Increasing Frequency and Severity of Odontogenic Infection Requiring Hospital Admission and Surgical Management." *Br J Oral Maxillofac Surg* 58(4):409–15. doi:10.1016/j.bjoms.2020.01.011.

Fu, Benjamin, Kelly McGowan, Hansen Sun, and Martin Batstone. 2018. "Increasing Use of Intensive Care Unit for Odontogenic Infection Over One Decade: Incidence and Predictors." *J Oral Maxillofac Surg* 76(11):2340–47. doi:10.1016/j.joms.2018.05.021.

- Gaddipati, Rajasekhar. 2021. "Fascial Space Infections." Pp. 441–59 in *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician*. Springer Singapore.
- Gan, Ye na, Duo duo Li, Nicola Robinson, and Jian ping Liu. 2022. "Practical Guidance on Bibliometric Analysis and Mapping Knowledge Domains Methodology – A Summary." *European Journal of Integrative Medicine* 56:102203. doi:10.1016/J.EUJIM.2022.102203.
- Gomes, Thamires Campos, José Lucas Gomes Moura, Daiane Claydes Baia-da-Silva, Rafael Rodrigues Lima, and Patrícia de Almeida Rodrigues. 2024. "Twenty-First Century Knowledge Mapping on Oral Diseases and Physical Activity/Exercise, Trends, Gaps, and Future Perspectives: A Bibliometric Review." *Frontiers in Sports and Active Living* 6:1410923. doi:10.3389/fspor.2024.1410923.
- Grillo, Ricardo, Yunus Balel, Mariana Aparecida Brozoski, Kamran Ali, Ezekiel Taiwo Adebayo, and Maria da Graça Naclério-Homem. 2024a. "A Global Science Mapping Analysis on Odontogenic Infections." *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery* 125(4):101513. doi:10.1016/J.JORMAS.2023.101513.
- Grillo, Ricardo, Yunus Balel, Mariana Aparecida Brozoski, Kamran Ali, Ezekiel Taiwo Adebayo, and Maria da Graça Naclério-Homem. 2024b. "A Global Science Mapping Analysis on Odontogenic Infections." *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery* 125(4):101513. doi:10.1016/J.JORMAS.2023.101513.
- Gutiérrez Pérez, José Luis, Evelio José Perea Pérez, Manuel M^a Romero Ruiz, and José Antonio Girón González. 2004. "Infecciones Orofaciales de Origen Odontogénico." *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Ed. Impresa)* 9(4):280–87.

- Hess, Zhaundrick, and Risimati E. Rikhotso. 2025. “Acute Odontogenic Maxillofacial Infections: How Early Do Patients Present for Surgical Treatment?” *Journal of Craniofacial Surgery Open* 3(1). doi:10.1097/SC9.0000000000000021.
- Jogpal, Ashok. 2023. “Oral & Maxillofacial Space Infections – A 10-Year Retrospective Study.” *American Journal of Biomedical Science & Research* 18(3):293–305. doi:10.34297/AJBSR.2023.18.002477.
- Johnson, Robert E., Trayvon E. Foy, Taylor A. Ellingsen, J. Luke Nelson, and Jasjit K. Dillon. 2021. “Odontogenic Infections: Disease Burden During COVID-19 at a Single Institution.” *J Oral Maxillofac Surg* 79(4):830–35. doi:10.1016/j.joms.2020.10.015.
- Kaklamanos, G., Heleni Vastardis, Antonino Maniaci, Francesco Chiari, Pierre Guarino, Luigi La Via, Mario Lentini, Salvatore Lavallo, Paolo Boscolo-Rizzo, Luigi Angelo Vaira, and Jerome Rene Lechien. 2026. “Global Burden of Deep Neck Space Abscesses: Epidemiology, Challenges, and Outcomes.” *J. Pers. Med* 16(3):146. doi:10.3390/jpm16030146.
- Kamiński, Bartłomiej, Katarzyna Błochowiak, Konrad Kołomański, Maciej Sikora, Sławomir Karwan, and Dariusz Chlubek. 2022. “Oral and Maxillofacial Infections—A Bacterial and Clinical Cross-Section.” *Journal of Clinical Medicine* 2022, Vol. 11, Page 2731 11(10):2731. doi:10.3390/JCM11102731.
- Katoumas, Konstantinos, Dimitrios Anterriotis, Maria Fyrgiola, Violetta Lianou, Dimitrios Triantafylou, and Ioannis Dimopoulos. 2019. “Epidemiological Analysis of Management of Severe Odontogenic Infections before Referral to the Emergency Department.” *Journal of*

Cranio-Maxillo-Facial Surgery : Official Publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery 47(8):1292–99. doi:10.1016/J.JCMS.2019.05.002.

Kim, Tae Seok, and Yeon Hee Lee. 2024. “Orofacial Fascial Space Abscess Disguised as Temporomandibular Disorder: A Report of 3 Cases and Literature Review.” *BMC Oral Health* 24(1):12. doi:10.1186/S12903-023-03800-7.

Kudiyirickal, Marina George, and Frank Hollinshead. 2012. “Clinical Profile of Orofacial Infections: An Experience from Two Primary Care Dental Practices.” *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* 17(4):e533. doi:10.4317/MEDORAL.17664.

Laudenbach, Joel M., and Satish S. Kumar. 2020. “Common Dental and Periodontal Diseases.” *Dermatologic Clinics* 38(4):413–20. doi:10.1016/J.DET.2020.05.002.

Lixandru, Cosmin Ionuț, Ionela Maniu, Mihaela Maria Cernușcă-Mițariu, and Carmen Daniela Domnariu. 2024. “Oral Infections - a Retrospective Study of Patients Treated in the Oral and Maxillofacial Surgery Clinic of the Emergency County Clinical Hospital in Sibiu.” *Medicine and Pharmacy Reports* 97(3):380. doi:10.15386/MPR-2759.

López Hernández, Manuel. 2011. “Espacios Aponeuróticos de Cabeza y Cuello.” *Med Oral* 13(2):45–52.

Lou, Yiting, Zheyuan Sun, Haiying Ma, Danna Cao, Mouyuan Sun, Qianting Wang, Jingyu Wang, Qunhao Zhuo, Ran Tao, Binbin Ying, Yu Liu, Mengfei Yu, and Huiming Wang. 2024. “Odontogenic Infections in the Antibiotic Era: Approach to Diagnosis, Management, and Prevention.” *Infection* 52(2):301–11. doi:10.1007/S15010-023-02117-5/FIGURES/5.

Luis Gutiérrez Pérez, José, José Perea Pérez, Manuel M^a, Romero Ruiz, and Antonio Girón

González. 2004. “Infecciones Orofaciales de Origen Odontogénico.” *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Ed. Impresa)* 9(4):280–87.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=en.

Manor, Yifat, Shai Nagary, Orit Winocur Arias, and Tom Shmuli. 2026. “The Course and

Treatment of Odontogenic Infections in Hospital during the COVID 19 Pandemic.” *Sci Rep* 16(1). doi:10.1038/s41598-025-33782-1.

María Elena, Fernández Collazo, Rodríguez Soto, Agustín, Vila Morales Dadonim, Pérez

Fuentes, Maydel, and Bravo Seijas Beatriz. 2013. “Characteristics Associated with Dentoalveolar Trauma in Upper Incisor Teeth.” *Revista Cubana de Estomatología* 49(2):153–61.

Mathew, George C., Laxman Kumar Ranganathan, Sumir Gandhi, Mini Elizabeth Jacob, Inderjot

Singh, Manisha Solanki, and Saurab Bither. 2012. “Odontogenic Maxillofacial Space Infections at a Tertiary Care Center in North India: A Five-Year Retrospective Study.” *International Journal of Infectious Diseases : IJID : Official Publication of the International Society for Infectious Diseases* 16(4). doi:10.1016/J.IJID.2011.12.014.

Mehrotra, Neha, and Saurabh Singh. 2023. “Periodontitis.”

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541126/>.

Meisgeier, Axel, Simon Pienkohns, Florian Dürschnabel, Andreas Neff, and Frank Halling. 2024.

“Rising Incidence of Severe Maxillofacial Space Infections in Germany.” *Clinical Oral Investigations* 28(5). doi:10.1007/S00784-024-05663-W.

- Miloro, Michael, G. E. Ghali, Peter E. Larsen, and Peter Waite. 2022. *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, Fourth Edition*. Fourth. Springer International Publishing.
- Neal, Timothy W., and Thomas Schlieve. 2022. "Complications of Severe Odontogenic Infections: A Review." *Biology* 11(12):1784. doi:10.3390/BIOLOGY11121784.
- Neville, Brad W., Douglas D. Damm, Carl M. Allen, and Angela C. Chi. 2019. "Periodontal Pathology." Pp. 93–107 in *Color Atlas of Oral and Maxillofacial Diseases*. Elsevier.
- Nicot, Romain, Florent Barry, Gwénaél Raoul, Eric Wiel, Caroline Delfosse, Joël Ferri, Laurent Nawrocki, and Ludovic Lauwers. 2022. "The Inception of a Hospital-Based Dental Emergency Department in a Precarious Region Decreases the Incidence of Severe Cellulitis of Odontogenic Origin." *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 123(6):e738–42. doi:10.1016/j.jormas.2022.05.018.
- Ogle, Orrett E. 2017. "Odontogenic Infections." *Dental Clinics of North America* 61(2):235–52. doi:10.1016/J.CDEN.2016.11.004.
- Ogura, Ichiro, Yoshiyuki Minami, Yoshihiro Sugawara, Ryo Mizuhashi, Fumi Mizuhashi, Makoto Oohashi, and Hisato Saegusa. 2022. "Odontogenic Infection Pathway to the Parapharyngeal Space: CT Imaging Assessment." *J Maxillofac Oral Surg* 21(1):235–39. doi:10.1007/s12663-020-01401-3.
- Opitz, Daniel, Christian Camerer, Doris Maria Camerer, Jan Dirk Raguse, Horst Menneking, Bodo Hoffmeister, and Nicolai Adolphs. 2015. "Incidence and Management of Severe Odontogenic Infections - A Retrospective Analysis from 2004 to 2011." *J Craniomaxillofac Surg* 43(2):285–89. doi:10.1016/j.jcms.2014.12.002.

- Park, Jinyoung, Jae Yeol Lee, Dae Seok Hwang, Yong Deok Kim, Sang Hun Shin, Uk Kyu Kim, and Jae Min Song. 2019. "A Retrospective Analysis of Risk Factors of Oromaxillofacial Infection in Patients Presenting to a Hospital Emergency Ward." *Maxillofac Plast Reconstr Surg* 41(1):49. doi:10.1186/s40902-019-0238-9.
- Parvizi, Somayeh, Albert Yaacoub, Stephen Cox, Carlos Marcelo da Silva Figueredo, and Mafaz Ullah. 2026. "Cost and Length of Hospitalization Associated with Dental Infections: A Systematic Review." *Int J Environ Res Public Health* 23(2):259. doi:10.3390/ijerph23020259.
- Passas, Ioannis. 2024a. "Bibliometric Analysis: The Main Steps." *Encyclopedia* 4(2):1014–25. doi:10.3390/encyclopedia4020065.
- Passas, Ioannis. 2024b. "Bibliometric Analysis: The Main Steps." *Encyclopedia* 4(2):1014–25. doi:10.3390/encyclopedia4020065.
- Petroff, Laura, Ruby Richardson, Emilija Jensen, Andrew Cheng, Paul Sambrook, and Giampiero Rossi-Fedele. 2025. "Association between Endodontic, Patient-Related Factors and Severe Odontogenic Infections; a South Australian Retrospective Audit." *Int Endod J* 58(5):727–35. doi:10.1111/iej.14204.
- Pucci, Resi, Andrea Cassoni, Daniele Di Carlo, Piero Bartolucci, Marco Della Monaca, Giorgio Barbera, Michele Di Cosola, Antonella Polimeni, and Valentino Valentini. 2023. "Odontogenic-Related Head and Neck Infections: From Abscess to Mediastinitis: Our Experience, Limits, and Perspectives—A 5-Year Survey." *Int J Environ Res Public Health* 20(4):3469. doi:10.3390/IJERPH20043469.

Rajendra Santosh, Arvind Babu, Orrett E. Ogle, Dwight Williams, and Edward F. Woodbine.

2017. “Epidemiology of Oral and Maxillofacial Infections.” *Dental Clinics of North America* 61(2):217–33. doi:10.1016/J.CDEN.2016.11.003.

Rastenienė, Ruta, Alina Puriene, Jolanta Aleksejuniene, Vytaute Pečiuliene, and Linas Zaleckas.

2015. “Odontogenic Maxillofacial Infections: A Ten-Year Retrospective Analysis.” *Surg Infect (Larchmt)*. 16(3):305–12. doi:10.1089/sur.2013.264.

Rathee, Manu, and Amit Sapra. 2023. “Dental Caries.”

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551699/>.

Ray, J. Michael, and R. Gilbert Triplett. 2011. “What Is the Role of Biofilms in Severe Head and Neck Infections?” *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 23(4):497–505. doi:10.1016/J.COMS.2011.07.002.

Robertson, Dr Douglas, and Andrew J. Smith. 2021. “Significant Increase in Hospital

Admissions for the Management of Severe Dental Infection in England 2000-2020.” *The Journal of Infection* 83(4):496–522. doi:10.1016/J.JINF.2021.07.009.

Seppänen, Lotta, Riina Rautemaa, Christian Lindqvist, and Anneli Lauhio. 2010. “Changing

Clinical Features of Odontogenic Maxillofacial Infections.” *Clin Oral Investig* 14(4):459–65. doi:10.1007/s00784-009-0281-5.

Sevä, Krister, Thomas Kvist, Fredrik Frisk, and Fernando J. Mota de Almeida. 2025.

“Endodontic Infections Requiring Hospitalization: Absolute Risk Estimations Based on Data From Two Swedish Populations.” *J Endod* 51(11):1566–74. doi:10.1016/j.joen.2025.07.008.

- Shukla, Anand, and Divya Mehrotra. 2021. "Odontogenic Infections: General Principles." Pp. 429–39 in *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician*. Singapore: Springer.
- Sudri, Shiran, Maisa Pharayra, Yasmin Ghantous, Imad Abu El-Naaj, and Amir Laviv. 2024. "Pediatric Maxillofacial Infections During COVID-19: What Have We Learned?" *J Oral Maxillofac Surg* 82(8):976–83. doi:10.1016/j.joms.2024.04.017.
- Tahmasebi, Elahe, Ali Keshvad, Mostafa Alam, Kamyar Abbasi, Saeide Rahimi, Farzad Nouri, Mohsen Yazdanian, Hamid Tebyaniyan, Artak Heboyan, and Gustavo Vicentis Oliveira Fernandes. 2023. "Current Infections of the Orofacial Region: Treatment, Diagnosis, and Epidemiology." *Life* 2023, Vol. 13, Page 269 13(2):269. doi:10.3390/LIFE13020269.
- Tiim, Kantara, Meenal Nand, Masoud Mohammadnezhad, and Sabiha Khan. 2025. "Impact of Covid-19 on the Incidence and Severity of Odontogenic Infections in Fiji Islands: A Multicenter Hospital-Based Retrospective Study." *BMC Oral Health* 25(1):1662. doi:10.1186/s12903-025-07088-7.
- Ullah, Mafaz, Muhammad Irshad, Albert Yaacoub, Eric Carter, Andrew Thorpe, Hans Zoellner, and Stephen Cox. 2023. "Dental Infection Requiring Hospitalisation Is a Public Health Problem in Australia: A Systematic Review Demonstrating an Urgent Need for Published Data." *Dent J (Basel)* 11(4). doi:10.3390/dj11040097.
- Umeshappa, Hemavathi, Akshay Shetty, Kiran Kavatagi, G. K. Vivek, N. Vaibhav, and Imran Mohammed. 2021. "Microbiological Profile of Aerobic and Anaerobic Bacteria and Its Clinical Significance in Antibiotic Sensitivity of Odontogenic Space Infection: A Prospective Study of 5 Years." *National Journal of Maxillofacial Surgery* 12(3):372–79. doi:10.4103/NJMS.NJMS_1_20.

Viswanath, Deepak, Nayanlata Saxena, Mahesh Kumar, and Umashankar Doddarayapete. 2024.

“Severe Odontogenic Infections in Children That Require Emergency Hospitalization: An Update.” *J Health Environ Res* 2:20–27. doi:10.1055/s-0043-1771216.

Wang, J., A. Ahani, and M. A. Pogrel. 2005. “A Five-Year Retrospective Study of Odontogenic

Maxillofacial Infections in a Large Urban Public Hospital.” *Int J Oral Maxillofac Surg* 34(6):646–49. doi:10.1016/j.ijom.2005.03.001.

Wang, Peihan, Yanling Huang, and Jie Long. 2022. “A Five-Year Retrospective Study of 746

Cases with Maxillofacial Space Infection in Western China.” *Infect Drug Resist* 15:5099. doi:10.2147/IDR.S377657.

Yankov, Yanko G., Simeon Dimanov, Nikolay I. Nikolaev, Lyuben Stoev, Ralitsa V Yotsova, and

Martina Stoeva. 2024. “Etiology and Demographic Distribution of Odontogenic Abscesses in the Maxillofacial Area in Patients Over 18 Years of Age: A Five-Year Retrospective Study.” *Cureus* 16(4):e59334. doi:10.7759/CUREUS.59334.

Yew, Ching Ching, Sathya Sailashinee Sivamuni, Su Ee Khoo, Kar Mun Yuen, and Mei Mei

Tew. 2021. “Clinical Management of Orofacial Odontogenic Infection: A Four Year Retrospective Study.” *Archives of Orofacial Science* 16(1):21–31. doi:10.21315/AOS2021.16.1.3.

Yuvaraj, V. 2015. “Maxillofacial Infections of Odontogenic Origin: Epidemiological,

Microbiological and Therapeutic Factors in an Indian Population.” *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 68(4):396. doi:10.1007/S12070-015-0823-X.

Zawiślak, Ewa, and Rafał Nowak. 2021. "Odontogenic Head and Neck Region Infections Requiring Hospitalization: An 18-Month Retrospective Analysis." *Biomed Res Int* 2021. doi:10.1155/2021/7086763.

Apéndices

Apéndice A. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valores que asume
Autor/ Autores	Persona que asumen la responsabilidad intelectual, han realizado contribuciones significativas en el diseño, análisis, interpretación de datos y redacción del estudio.	Nombre del autor o los autores de cada artículo incluido en la bibliometría	Cualitativa	Nominal	Nombre de los Autores
Número de autores	Persona o personas en quienes recae la responsabilidad intelectual y el mérito. Personas que, como mínimo, es responsable de una parte particular del estudio	Cantidad de personas que aparecen como autores del artículo incluido en la revisión.	Cuantitativa	De razón	Número enteros
Afiliación institucional	Nombre oficial y normalizado de la universidad, centro de investigación o empresa donde el autor realizó el estudio.	Nombre la institución de cada uno de los autores relacionados con el artículo	Cualitativa	Nominal	Nombre de la Institución
País de Publicación	Lugar geográfico donde radica la editorial o institución responsable de editar la revista donde se publica el estudio.	País donde fue publicado el artículo.	Cualitativa	Nominal	País de elaboración del artículo
Año de publicación	Fecha, que indica cuándo se hizo público el estudio, a menudo difiere de la fecha de indexación en buscadores o la de recepción.	Año en que se publicó el artículo	Cualitativa	Ordinal	2019 2. 2020 3. 2021 2022 2023 2024, etc.

Revista Científica	Informe escrito que presenta resultados originales de una investigación, hallazgos innovadores o nuevos conocimientos, con el fin de compartirlos con la comunidad científica para contribuir al desarrollo del saber en un área específica, publicándose en revistas especializadas tras un proceso de revisión por pares para asegurar su calidad y validez, y siguiendo una estructura forma Repositorios en línea clave para la investigación, que indexan resúmenes y textos completos de revistas científicas, permitiendo búsquedas por autor, título, palabra clave y tema, con herramientas bibliométricas para evaluar impacto, y ofreciendo acceso gratuito	Revista científica donde fue publicado el artículo	Cualitativa	Nominal	Nombre de la revista de publicación
Bases de datos	Enfoque metodológico (experimental, observacional, cualitativo, cuantitativo) utilizado para investigar un fenómeno y validar nuevos conocimientos. Son publicaciones periódicas y arbitradas que difunden investigaciones	Base de datos donde se encontró el artículo	Cualitativa	Nominal	Pubmed, EMBASE EBSCO Google académico
Tipo de estudio		Tipo de estudio del artículo seleccionado	Cualitativa	Nominal	Estudios observacionales Ensayos clínicos Revisión sistemática de la literatura

Tamaño de la muestra	originales, revisiones, reportes de casos o artículos técnicos, asegurando rigor y validez científica mediante el proceso de revisión por pares. Subconjunto de una población. Es el conjunto de datos recopilados o seleccionados de una población estadística según un procedimiento definido.	Cantidad de muestras evaluadas dentro de cada estudio	Cuantitativa	De razón	Valor registrado en el artículo
Número de citaciones	Representa cuántas veces una publicación ha sido referenciada por otros documentos académicos.	Número de citas del artículo seleccionado	Cuantitativa	De razón	Números enteros
Número de referencias	Cantidad de citas bibliográficas que sustentan la investigación y fundamentan la metodología y dan actualidad al estudio, siendo un indicador de la calidad y el rigor académico.	Número de referencias del artículo seleccionado	Cuantitativa	De razón	Números enteros
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, medida en unidades de tiempo	Cantidad promedio de años cumplidos de la población evaluada	Cuantitativa	Discreta	Edad promedio población afectada
Diagnóstico infección orofacial de origen odontogénico	Infección derivada de caries dental, infecciones periodontales o patología de origen dental que se ha extendido más allá del hueso alveolar, afectando los espacios aponeuróticos de la	Diagnóstico informado en el artículo	Cualitativa	Nominal	Celulitis y absceso de boca

Etiología de la infección orofacial de origen odontogénico	región de cabeza y cuello				
	Causa u origen de la infección orofacial de origen odontogénico	Pulpar, dental, periodontal	Cualitativa	Nominal	Pulpar Dental Periodontal
Incidencia	Proporción de casos nuevos de una enfermedad en un determinado período de tiempo, respecto a la población expuesta a padecerla.	Frecuencia de casos nuevos de una enfermedad en una población en riesgo durante un periodo específico.	Cuantitativa	Continua	Tasa de Incidencia Incidencia Acumulada Razón de Incidencias

Apéndice B. . *Cuadro instrumento de recolección.*

#	Base de datos
	Referencia
	Revista
	Quartil (sinago)
	Título
	Autor
	Autores
	Cantidad de autores
	Año
	Afiliación institucional
	Departamento
	Continente
	País
	Palabras clave
	Diseño del estudio
	Tamaño de muestra
	Rango de edad
	Edad media
	Sexo
	Tiempo
	Diagnóstico infección orofacial de origen odontogénico
	Espacio orofacial afectado
	Espacio mayormente afectado
	# Numero de espacios afectados
	Etiología
	Diente afectado
	Estancia Hospitalaria
	Incidencia reportada
	Unidad incidencia
	Tendencia reportada
	Resultados principales