



ARTÍCULO REVISIÓN

Factores de riesgo para la instauración de infecciones odontogénicas: revisión sistemática de la literatura

Risk factors for the development of odontogenic infections: a literature systematic review

Mónica Sofía Pallo-Sarabia¹✉, Liset Camaño-Carballo¹, Luis Francisco Villaroel-Miranda¹

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 18 de julio de 2023

Aceptado: 05 de octubre de 2023

Publicado: 20 de noviembre de 2023

Citar como: Pallo-Sarabia MS, Camaño-Carballo L, Villaroel-Miranda LF. Factores de riesgo para la instauración de infecciones odontogénicas: revisión sistemática de la literatura. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(S2): e6224. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6224>

RESUMEN

Introducción: la infección odontogénica es aquella que tiene su origen en las estructuras que forman el diente y el periodonto, y que por extensión afectará al hueso maxilar o mandibular en su región periapical. Este tipo de infecciones generalmente suelen ser superficiales, localizadas y limitadas, pero en algunas ocasiones puede observarse una instauración secundaria de la infección odontogénica hacia otras regiones anatómicas.

Objetivo: determinar los factores de riesgo para la para la instauración de infecciones odontogénicas.

Métodos: se realizó una revisión sistemática de la literatura en la Universidad Regional Autónoma de los Andes entre diciembre de 2022 y abril de 2023 sobre los factores de riesgo para la instauración de infecciones odontogénicas. Se estudiaron artículos en inglés, español y portugués publicados en las bases de dato PubMed, SciELO y LILACS.

Desarrollo: de los 512 artículos recuperados se identificaron ocho tras el proceso de cribado, los cuales estudiaron los factores de riesgo para la instauración de infecciones odontogénicas. La mayor parte pertenecieron a la revista Journal of Applied Oral Science y el 100 % fueron estudios descriptivos.

Conclusiones: la obesidad, inmunosupresión, diabetes mellitus, influyen de manera directa en la agudización de las infecciones odontogénicas. Por su parte, factores como la higiene oral, dieta, consumo de tabaco y drogas se encuentran se asocian a la instauración de infecciones odontogénicas.

Palabras clave: Odontología; Infecciones; Factores de Riesgo; Higiene.

ABSTRACT

Introduction: odontogenic infection is that which has its origin in the structures that form the tooth and the periodontium, and which by extension will affect the maxillary or mandibular bone in its periapical region. This type of infection is usually superficial, localized and limited, but on some occasions a secondary dissemination of the odontogenic infection to other anatomical regions can be observed.

Objective: to determine the risk factors for the instauration of odontogenic infections.

Methods: a systematic literature review was carried out at the Universidad Regional Autónoma de los Andes between December 2022 and April 2023 on the risk factors for the dissemination of odontogenic infections. Articles in English, Spanish and Portuguese published in PubMed, SciELO and LILACS databases were studied.

Development: Of the 512 articles recovered, eight were identified after the screening process, which studied the risk factors for the spread of odontogenic infections. Most belonged to the Journal of Applied Oral Science and 100 % were descriptive studies.

Conclusions: Obesity, immunosuppression and diabetes mellitus have a direct influence on the aggravation of odontogenic infections. On the other hand, factors such as oral hygiene, diet, tobacco and drug use are associated with the spread of odontogenic infections.

Keywords: Dentistry; Infections; Risk Factors; Hygiene.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años existe un aumento en las medidas de prevención en el área de la estomatología; sin embargo, las infecciones de origen continúan representando una de las afecciones con elevada incidencia.^(1,2)

Se estima que el tratamiento de las infecciones odontogénicas supone hasta el 10 % del total de las prescripciones de antibiótico. No obstante, la carencia de conocimiento puede dar lugar a un tratamiento ineficaz o tardío.⁽³⁾

De este modo las infecciones odontogénicas y sus complicaciones consiguen producir manifestaciones a nivel sistémico y comprometer la vida del paciente, pues en ocasiones dejan de ser limitadas y pueden diseminarse a otros tejidos, órganos y sistemas.⁽⁴⁾

La infección odontogénica se define como aquella infección que tiene su origen en las estructuras que forman el diente y el periodonto, y que por extensión afectará al hueso maxilar o mandibular en su región periapical. Por su parte, cuando se habla de instauration se hace referencia a la migración o propagación de esta infección hacia otras regiones anatómicas, comprometiendo estructuras a través de los espacios faciales y cérvico-faciales.^(5,6)

El ser humano mantiene un equilibrio entre la flora propia del organismo, la cual tiende a variar entre regiones. Una alteración de este ecosistema puede desencadenar la aparición de enfermedades e infecciones cuya evolución estará condicionada por el estado general de salud del paciente, la causa de la infección, su localización y gravedad, así como el tratamiento empleado.^(7,8)

Los factores que influyen en la instauración de la infección son aquellos que intervienen en el equilibrio de la triada formada por la resistencia del hospedador, la capacidad del agente microbiano para invadirlo y la acción del tratamiento. Si este equilibrio se altera puede provocar la instauración de la infección.⁽⁹⁾

Los factores de riesgo y predisponentes pueden ser muchos. En la literatura se han sugerido algunos como las enfermedades de base⁽¹⁾, el estado de salud, resistencia, estado inmunológico (inmunoglobulinas y sistema de complementos) e inmunosupresión,^(8,10) estado del epitelio de las mucosas, capacidad del agente infeccioso, presencia de enfermedades oncológicas,^(11,12) y la resistencia antimicrobiana.⁽⁹⁾ De igual forma se señalan otros relacionados con los hábitos y estilos de vida, como la higiene bucal deficiente,⁽¹³⁾ consumo de alcohol,⁽¹¹⁾ y tabaco.^(14,15)

Dada la repercusión para la calidad de vida de los pacientes del tema de estudio, y la necesidad de la identificación temprana de complicaciones, así como de estratificación de riesgo, se desarrolló el presente estudio, con el objetivo de determinar los factores de riesgo para la para la instauración de infecciones odontogénicas.

MÉTODOS

Se realizó una revisión sistémica de la literatura en la Universidad Regional Autónoma de los Andes entre diciembre de 2022 y abril de 2023 sobre los factores de riesgo para la instauración de infecciones odontogénicas. Se estudiaron artículos en inglés, español y portugués publicados en las bases de dato PubMed, SciELO y LILACS.

Para el desarrollo del estudio se realizó una búsqueda de información en las bases de dato Pubmed, Lilacs y SciELO. Para ello, se determinó una estrategia de búsqueda, empleando los términos odontogenic infections, associated factors, risk factors y predisposing factors.

Para la selección de la literatura a emplear se limitó por año de publicación a partir del año 2017 y como idiomas se determinaron el inglés, español o portugués. Se analizaron además las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados con el fin de rescatar otros estudios potencialmente incluíbles para la revisión. Dichos

A investigación se realizó adhiriéndose a la metodología *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Esta orienta a la correcta documentación de la selección de la búsqueda, valoración y selección de literatura a emplear (tabla 1).

Tabla 1. Aplicación de la Metodología PRISMA para el desarrollo del estudio

Sección	Ítem
Criterios de elegibilidad	Criterios de inclusión y exclusión
Fuentes de información	Scielo, PubMed y LILACS
Estrategia de búsqueda	Basada en la combinación de los términos, según la taxonomía de las bases de datos, empleando como conectores los operadores booleanos AND y OR, y los campos Título, resumen y palabras clave.
Proceso de selección	Descarte de documentos duplicados. Lectura de abstracts. La selección de los artículos se realizó mediante la lectura completa de cada uno.
Proceso de recopilación de datos	Utilización de Scimago para recabar información importante de las revistas que contiene los documentos seleccionados.
Lista de datos	Infecciones Odontogénicas, factores predisponentes, factores de riesgo,
Métodos de síntesis	Presentación en tablas de resultados y trazabilidad de los documentos obtenidos de la revisión sistemática.

RESULTADOS

La búsqueda bibliográfica identificó 512 artículos mediante las estrategias de búsqueda realizadas en las bases de datos. Se eligieron ocho artículos posterior al cribado de los artículos, proceso que se muestra en la figura 1.

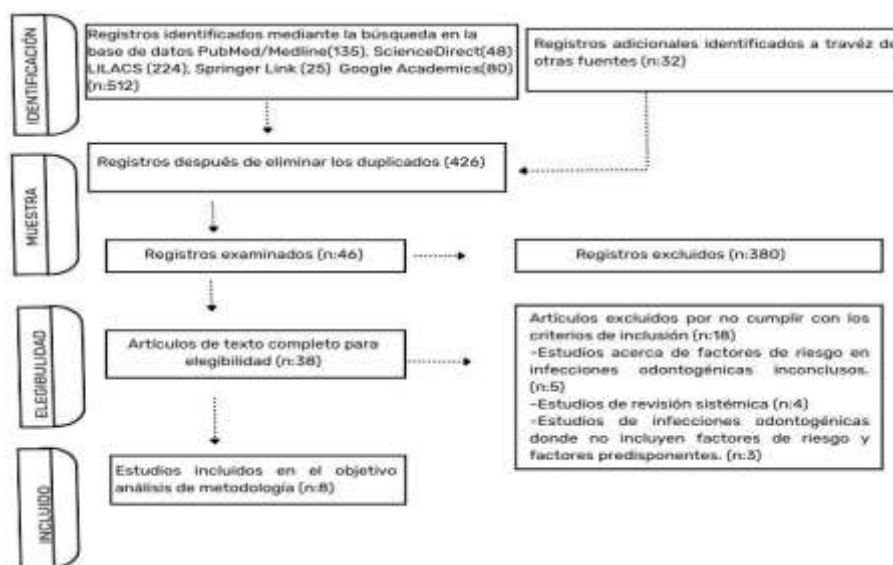


Fig. 1 Diagrama de selección de la información

La tabla 2 resume las principales características de los artículos, mientras que la tabla 3 los principales hallazgos.

Tabla 2. Características de los artículos seleccionados y las revistas donde se encuentran publicados

Nº	Autor	Año	Revista	País	Buscador
1	Chaparro-González NT, Fox-Delgado MA, Chaparro RTP, Perozo-Ferrer BI, Díaz-Amell AR, Quintero VCT, et al.	2018	Journal of Applied Oral Science	Uruguay	SciELO
2	Sánchez Huamán B, Alonso Claudio C.	2017	Journal of dentistry	Perú	SciELO
3	Ruiz de la Cuesta F, Cortes Castell E, Garcia Ruiz ME, Severa Ferrandiz G	2019	Journal of Pediatrics	España	PubMed
4	Sena WG de, Maia GF de A, Carneiro SC de AS, Fragoso RE de L, Ribeiro WHV.	2022	Journal of Applied Oral Science	Brasil	LILACS
5	Blázquez M.	2017	Journal of Applied Oral Science	España	Pubmed
6	Pavan EP, Rocha-Junior WGP, Gitt HA, Luz JGC, Pavan EP, Rocha-Junior W	2020	International Journal of Odontostomatology	Brasil	SciELO
7	Keswani ES, Venkateshwar G	2019	Journal of Oral Maxillofacial Surgery	Estados Unidos	PubMed
8	Zawiślak E, Nowak R.	2021	Journal of Applied Oral Science	Estados Unidos	PubMed

Tabla 3. Principales resultados de los estudios seleccionados

Nº	Autor	Diseño de la investigación	Descripción	Resultados
1	Blázquez et al. ⁽¹²⁾	Estudio retrospectivo	Se llevó a cabo una revisión de la historia clínica de los pacientes extrayendo todos los datos necesarios y detallando la existencia de determinadas alteraciones sistémicas u malos hábitos que requieran especial atención con el fin de establecer una relación entre la aparición de complicaciones y la presencia de factores predisponentes. Población de estudio y muestra fueron 104 pacientes, 88 poseían algún factor predisponente para desarrollar una infección odontogénica	Predomino de infecciones en el sexo femenino, pero con una diferencia muy poco significativa como para establecer que este tipo de infecciones tengan predilección en función del sexo. El grupo de edad más afectado es el de 51 a los 80 años de vida, con 47 pacientes. Respecto a etiología que origina la infección odontogénica con mayor frecuencia es la caries de afectación pulpar con un 37 %, lo que supone 39 pacientes. Los dientes más involucrados en este estudio fueron los molares inferiores. El factor predisponente más frecuente fue la deficiente higiene oral seguida de su asociación con algún tipo de droga. Ocupan un lugar importante también la inmunodpresión y la diabetes.
2	Chaparro et al. ⁽¹⁴⁾	Estudio observacional descriptivo	Se efectuó una investigación observacional, descriptiva, con diseño de campo; sobre una población constituida por el total de 32 pacientes recluidos en un centro de rehabilitación de pacientes adictos a drogas, localizado en el estado Zulia, Venezuela. Para la conformación de la muestra se aplicó la técnica de muestro no probabilístico, intencional, atendiendo a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.	Una vez recolectados los datos sobre las infecciones bucales y maxilofaciales en pacientes adictos a las drogas recluidos en el centro de estudio, se encontró que la mayor proporción de los pacientes se encontró en los grupos de edad de 25 a 35 años, la mayoría de los pacientes del género masculino (81,3 %), se registraron alteraciones clínicas en tejidos blandos y/o duros, glándulas salivales mayores, cadenas ganglionares cervicales, alteraciones en piel de cara y cuello, malformaciones y asimetrías faciales, y secuelas de afecciones en el área maxilofacial.; se registró la presencia de caries dental y signos clínicos de enfermedad periodontal, así como la presencia de hábitos orales perjudiciales.
3	Sánchez et al. ⁽¹⁶⁾	Estudio observacional , transversal y retrospectivo	El trabajo presentado contó con una población de estudio y muestra conformado por 90 historias clínicas de pacientes menores de 15 años que fueron hospitalizados por infecciones faciales odontogénicas. Las variables para estudiar fueron presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas con sus dimensiones de sexo, edad,	La presentación fue mayor en el sexo masculino (60 %) y en las edades comprendidas de 1 a 4 años (52,22 %). Los dientes posteriores fueron los dientes causales de mayor porcentaje de presentación (76,67 %). Las infecciones se localizaron más en la cara superior (63,33 %)

			grupo dentario causal, localización anatómica, tiempo de estancia hospitalaria, terapia antibiótica y tratamiento odontológico realizado.	
4	Ruiz et al. ⁽¹⁷⁾	Estudio observacional y retrospectivo	Se realizó un estudio sobre los Abscesos cervicales profundos infantiles en unidad de ORL infantil durante 15 años. Pacientes diagnosticados con dicha enfermedad durante el periodo 2002-2016, analizando las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas.	La zona más afectada han sido los espacios periamigdalinos 30 % y el menos afectado los abscesos submandibulares 12,3 %. El sexo predominante en los pacientes afectados fue el masculino, el síntoma clínico más frecuente fue la fiebre con 70 %, los exámenes complementarios más utilizados fueron la TAC 50 % seguido de la ecografía en un 28 %.
5	Sena et al. ⁽¹⁸⁾	Estudio observacional	Se efectuaron descripciones detalladas de todas las historias clínicas recolectadas con el diagnóstico de infección odontogénica de julio a noviembre de 2021. Los criterios de inclusión fueron relatos disponibles de pacientes con historia clínica de infección odontogénica y atendidos en el servicio de urgencias del Hospital da Restauração durante el período propuesto. El criterio de exclusión fue la ausencia de informes y exámenes.	Predominio del sexo masculino afectado por infecciones odontogénicas, lo que corresponde a más de la mitad de las mujeres. Se encontró que los grupos de edad más afectados fueron los niños de 1 a 10 años (27 %) y los adultos de 18 a 40 años (45 %). El procedimiento de tratamiento más utilizado fue el Drenaje Extraoral, seguido del Drenaje Intraoral
6	Pavan et al. ⁽¹⁹⁾	Estudio diagnóstico / Estudio observacional	Se evaluaron prospectivamente pacientes con diagnóstico de infecciones odontogénicas que requirieron hospitalización e ingresaron en la Clínica de Cirugía Oral y Maxilofacial entre octubre de 2016 y abril de 2018. Para cada paciente, datos de edad, sexo, factores de riesgo (como diabetes mellitus, tabaquismo y consumo de drogas), signos y síntomas, espacios fasciales afectados, diente causante de infección, signos vitales al ingreso, exámenes de laboratorio, conducta durante la hospitalización y duración de estancia hospitalaria.	La edad media fue de 30 años. Hubo predominio del sexo masculino en ambos grupos. Los factores de riesgo detectados fueron: diabetes mellitus, dos casos (4,0 %); tabaquismo, siete casos (14,0 %); y abuso de drogas, dos casos (4,0 %). Los dientes mandibulares fueron la principal causa de infección, en una proporción de 4:1 respecto a los dientes maxilares. Específicamente, los molares inferiores afectaron a 37 pacientes (74,0 %) en el estudio. Cuando la infección provino de los dientes superiores, los molares también fueron la principal causa en seis pacientes (12,0 %).

7	Keswani et al. ⁽²⁰⁾	Estudio retrospectivo	Se realizó un análisis retrospectivo de 315 pacientes tratados en el Dr. DY Patil Dental College and Hospital en Nerul, Navi Mumbai, desde enero de 2007 hasta diciembre de 2011. Se analizaron múltiples variables. Se excluyeron del estudio las infecciones localizadas como las infecciones dentoalveolares sin afectación del espacio y las infecciones de causa no odontogénica.	La mayoría de los pacientes provenían de entornos socioeconómicos más bajos. La edad media para los hombres es 38, y para las mujeres, la edad media fue 37. Existe predominio del sexo masculino sin diferencia significativa entre grupos. La principal etiología fue pulpar (219 pacientes), pericoronitis (84 pacientes) y periodontal (12 pacientes). En la mayoría de los casos, los dientes afectados fueron primeros, segundos y terceros molares mandibulares y maxilares (95,9 %) y también caninos maxilares, premolares maxilares e incisivo central mandibular (4,1 %). Los dientes más afectados fueron los terceros molares mandibulares
8	Zawislak et al. ⁽²¹⁾	Estudio retrospectivo	El estudio involucró a 85 pacientes hospitalizados por infecciones odontogénicas en cabeza y cuello entre enero de 2018 y junio de 2019. Las características analizadas incluyeron edad, sexo, ubicación de la infección, tamaño de los espacios faciales ocupados, marcadores de laboratorio de inflamación (recuento de leucocitos y niveles de PCR), tipo de anestesia utilizada, grupo dental causal, duración de la hospitalización, estacionalidad y tipo de cultivo. microorganismos	Un análisis detallado de las edades de los pacientes mostró que el 12,2 % tenía menos de 20 años, el 61,2 % tenía entre 31 y 40 años, el 17,6 % tenía entre 41 y 60 años y el 8,2 % tenía más de 60 años. La fuente de infección odontogénica más común fueron los molares mandibulares (74,1 %), y no se observaron infecciones derivadas de los incisivos y caninos de la mandíbula.

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Diversos estudios concluyen que existe relación entre factores tales como edad, género, diente causal, algún tipo de comorbilidad, localización inicial del proceso infeccioso, los cuales como variable puedan influir en dicha relación.

De igual forma, varios autores^(22,23,24,25,26) incluyen en sus investigaciones el estudio de dichos factores, y al interrelacionar cada variable afirman la relación entre los factores de riesgo y la aparición y posible instauración de infecciones odontogénicas hacia planos más profundos; en sus estudios determinan que la edad media aproximadamente son los 30 años, sexo predominando el género masculino en una relación aproximada de 2:1, siendo los órganos dentales causales de mayor predominio los molares inferiores, influyendo directamente en la aparición de infecciones odontogénicas a nivel maxilofacial, concluyendo que no se debe tratar solo la cavidad oral de forma aislada ya que el sistema estomatognático funciona en conjunto, con el resto del organismo, y en el caso de existir un hábito perjudicial como una mala higiene, el consumo de

tabaco, y otras sustancias esto ve reflejado de una manera perjudicial, llevándonos a tener mayor predisposición a la aparición de infecciones odontogénicas.

Chaparro et al.,⁽¹⁴⁾ realizó un estudio sobre las infecciones bucales y maxilofaciales en pacientes adictos a las drogas, en el cual se registró alteraciones clínicas en tejidos blandos y/o duros, glándulas salivales mayores, cadenas ganglionares cervicales, alteraciones en piel de cara y cuello, malformaciones y asimetrías faciales, además de secuelas de afecciones en el área maxilofacial, incluyendo la presencia de caries dental y signos clínicos de enfermedad periodontal; así como la presencia de hábitos orales perjudiciales.

Sánchez et al.,⁽¹⁶⁾ realizó un estudio sobre el manejo de infecciones faciales odontogénicas en pacientes hospitalizados en el periodo 2011-2016. Realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo conformado por una población de 90 pacientes, con la finalidad de describir la presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas. En cuanto a los resultados, determinaron que los pacientes de sexo masculino presentaron la enfermedad en mayor porcentaje (60 %); el tiempo de estancia hospitalaria promedio para la resolución de la enfermedad fue de cuatro días. Con respecto al tratamiento, la clindamicina fue la terapia antibiótica de mayor uso (57,78 %) y el tratamiento odontológico la apertura cameral más el drenaje del diente causal (56,67 %). Los dientes posteriores fueron los dientes causales de mayor porcentaje de presentación (76,67 %). Las infecciones se localizaron más en la cara superior (63,33 %).

Pavan et al.,⁽¹⁹⁾ reportó que los pacientes participantes de su estudio con infección odontogénica se encontraban entre los últimos años de la tercera década de vida y los primeros de la cuarta década, concordando con otros estudios como Sena et al.,⁽¹⁸⁾ Keswani et al.,⁽²⁰⁾ el cual menciona que los adultos en el rango de edad de 31 a 50 años son más propensos a descuidar la salud bucal.

Además de abordar en su estudio el aumento de la frecuencia cardíaca, lo cual se encuentra entre los factores que forman parte del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que es uno de los dominios de otro índice propuesto para este tipo de infecciones. Agregando a lo anteriormente mencionado es interesante notar que todos los casos de diabetes mellitus, abuso de drogas y casos de tabaquismo estaban en el Grupo 2, lo que quiere decir que dichas comorbilidades contribuyeron como factores de riesgo para el agravamiento de estos casos. En el análisis de este estudio se detalla que los pacientes con diabetes mellitus requirieron hospitalizaciones prolongadas y debido a las alteraciones producidas, entre las cuales se encuentra la reducción de la actividad de los neutrófilos en la lucha contra las infecciones.

Ruiz et al.,⁽¹⁷⁾ realizaron un estudio sobre los abscesos cervicales profundos infantiles en unidad de ORL infantil durante 15 años. Efectuaron un estudio observacional y retrospectivo de pacientes diagnosticados con dicha enfermedad durante el periodo 2002-2016, analizando las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas. Se señaló que indicadores clínicos como el trismo, edema y la disfagia fueron los principales síntomas de instauración de infecciones odontogénicas. La presencia de trismo y disfagia se consideran fuertes indicadores de infección odontogénica severa debido a su efecto sobre el espacio masticatorio y la vía aérea superior, respectivamente.

Keswani et al.,⁽²⁰⁾ efectuaron un análisis retrospectivo de 315 pacientes tratados desde enero de 2007 hasta diciembre de 2011. Tras realizar el análisis de los registros determinaron que la mayoría de los pacientes provenían de entornos socioeconómicos de ingresos bajos y eran trabajadores asalariados que habían consultado a un médico general o a un odontólogo general o se habían automedicado antes de presentarnos síntomas agudos.

El reconocimiento temprano y el tratamiento inmediato con antibióticos intravenosos con extracción del diente/dientes involucrados e incisión y drenaje ayudaron a resolver las infecciones en un lapso de 72 h. Los pacientes médicamente comprometidos dentro de este estudio tuvieron una estadía hospitalaria más prolongada en comparación con los pacientes que no tenían una afección médica subyacente. La mayoría de las infecciones espaciales involucraron múltiples espacios y se encontró que la anestesia local con sedación era el modo satisfactorio de anestesia. Las complicaciones fueron muy pocas.

Zawislak et al.,⁽²¹⁾ realizó un análisis epidemiológico retrospectivo el cual se basó en una revisión de los registros médicos de los pacientes tratados en el Departamento de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario Médico de Wrocław. En su análisis el autor involucró a 85 pacientes con edades entre cinco y 72 años, hospitalizados por infecciones odontogénicas en cabeza y cuello entre enero de 2018 y junio de 2019. Las características analizadas incluyeron edad, sexo, ubicación de la infección, tamaño de los espacios fasciales ocupados, marcadores de laboratorio de inflamación (recuento de leucocitos y niveles de PCR), tipo de anestesia utilizada, grupo dental causal, duración de la hospitalización, estacionalidad y tipo de cultivo. Microorganismos.

El análisis detallado de las edades de los pacientes mostró que el 12,2 % tenía menos de 20 años, el 61,2 % tenía entre 21 y 40 años, el 17,6 % tenía entre 41 y 60 años y el 8,2 % tenía más de 60 años. El estudio encontró que las inflamaciones odontogénicas siguen siendo un problema persistente, no solo en la edad adulta, también son problemas experimentados también en la infancia y la adolescencia. Por otra parte, el presente estudio también determinó que la fuente de infección odontogénica más común fueron los molares mandibulares (74,1 %), y no se observaron infecciones derivadas de los incisivos y caninos de la mandíbula.

CONCLUSIONES

Las barreras anatómicas locales como los huesos, músculos, fascias, nervios, arterias y vasos sanguíneos constituyen vías para la instauración de infecciones odontogénicas. La inmunosupresión, la diabetes, la mala higiene oral y el consumo de drogas se asocian a un mayor riesgo de complicaciones en los pacientes con infección odontogénica, así como a su instauración. Comorbilidades cardíacas, inmunológicas y endocrino metabólicas contribuye a la aparición del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que se considera como indicador de riesgo en este tipo de infecciones. Los dientes de mayor incidencia en desarrollar una infección odontogénica corresponden al grupo de los molares inferiores, especialmente los terceros molares.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en la conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión, edición y aprobación del manuscrito final.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinosa Estrella W, Cevallos Quintero MI. Infecciones odontogénicas de origen cariogénico, etapas clínicas, complicaciones y tratamiento [Tesis]. Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2021 [citado 12/04/2023]. Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2308>
2. Sáez Moreno MÁ, Carreño Zeta AC, Castaño Díaz M, López-Torres HJ. Abordaje de las infecciones odontogénicas por el Médico de Familia. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2019 [citado 12/04/2023]; 12(2): 82-86. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2019000200082&lng=es.
3. Robles Raya P, Javierre Miranda AP, Moreno Millán N, Mas Casals A, de Frutos Echániz E, Morató Agustí ML. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico? Atención Primaria [Internet]. 2017 [citado 12/04/2023]; 49(10): 611-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656717301348>
4. Ogle OE. Odontogenic Infections. Dent Clin North Am [Internet]. 2017 [citado 12/04/2023]; 61(2): 235-52. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853216301331>
5. Jevon P, Abdelrahman A, Pigadas N. Management of odontogenic infections and sepsis: an update. Br Dent J [Internet]. 2020 [citado 12/04/2023]; 229(6): 363-70. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41415-020-2114-5>
6. Døving M, Handal T, Galteland P. Bacterial odontogenic infections. Tidsskr Nor Laegeforen [Internet]. 2020 [citado 12/04/2023]; 140(7). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32378841/>
7. Sebastian A, Antony PG, Jose M, Babu A, Sebastian J, Kunnilathu A. Institutional microbial analysis of odontogenic infections and their empirical antibiotic sensitivity. J oral Biol craniofacial Res [Internet]. 2019 [citado 12/04/2023]; 9(2): 133-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30847273>
8. Cerron Huaman E. Infecciones de origen odontogénico [Tesis]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017 [citado 12/04/2023]. Disponible en: <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1338>
9. Martínez González JM. Donado. Cirugía bucal: Patología y técnica [Internet]. 5ta ed. Madrid: Elsevier; 2019 [citado 12/04/2023]: 548 p. Disponible en: <https://tienda.elsevierhealth.com/donado-cirurgia-bucal-9788491135746.html>
10. Adamson OO, Gbotolorun OM, Odeniyi O, Oduyebo OO, Adeyemo WL. Assessment of predictors of treatment outcome among patients with bacterial odontogenic infection. Saudi Dent J [Internet]. 2018 [citado 12/04/2023]; 30(4): 337-41. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30202171>

11. Ranz Colio Á, Baranda Manterola E, Pastor Garrido Á, Bueno De Vicente Á, Almeida Parra F, Acero Sanz J. Infecciones cervicofaciales graves. Nuestra experiencia en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Rev Española Cirugía Oral y Maxilofac [Internet]. 2019 [citado 12/04/2023]; 41(4): 172-177. Disponible en: <http://gestorrecom.inspiranetwork.com/fichaArticulo.aspx?iarf=220680767-747237415271>
12. Blázquez Barrena M. Estudio Clínico Epidemiológico de las infecciones odontogénicas en ámbito hospitalario [Tesis Doctoral]. Universidad CEU San Pablo; 2017 [citado 12/04/2023]. Disponible en: <https://investigacionusp.ceu.es/es/ipublic/item/2936200>
13. Duarte Ramírez M, Peñaloza Cerda N. Estudio descriptivo de las vías de instauración de las infecciones odontogénicas a través de los espacios cráneo-cervico-faciales en un individuo cadavérico conservado [Tesis]. Universidad Andrés Bello; 2017 [citado 12/04/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/5501>
14. Chaparro-González NT, Fox-Delgado MA, Chaparro RTP, Perozo-Ferrer BI, Díaz-Amell AR, Quintero VCT, et al. Manifestaciones bucales y maxilofaciales en pacientes con adicción a las drogas. Odontoestomatología [Internet]. 2018 [citado 12/04/2023]; 20(32): 24–31. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000200024&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021 [citado 12/04/2023]; 74(9): 790–9. Disponible en: <https://www.revespcardiolo.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>
16. Sánchez Huamán FM. Presentación y manejo de infecciones faciales odontogénicas en pacientes hospitalizados menores de 15 años, hospital nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2011 – 2016 [Tesis]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017 [citado 12/04/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/1942>
17. Ruiz de la Cuesta F, Cortes Castell E, García Ruiz ME, Severa Ferrandiz G. Abscesos cervicales profundos infantiles: experiencia de una unidad de ORL infantil de referencia durante 15 años. An Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2019 [citado 12/04/2023]; 91(1): 30–6. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-abscesos-cervicales-profundos-infantiles-experiencia-articulo-S1695403318303655>
18. Sena WG de, Maia GF de A, Carneiro SC de AS, Fragoso RE de L, Ribeiro WHV. Análise de prontuários de pacientes com infecções odontogênicas atendidos no serviço hospitalar. Rev cir traumatol buco-maxilo-fac [Internet]. 2022 [citado 12/04/2023]; 22(1): 13–6. Disponible en: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2022/01/Artigos/03ArtoriginalAnalisedeprontuariosdepacientescominfecoes.pdf>
19. Pavan EP, Rocha-Junior WGP, Gitt HA, Luz JGC, Pavan EP, Rocha-Junior WGP, et al. Cambios en los Signos Vitales y Pruebas de Laboratorio en Pacientes con Infecciones Odontogénicas que Requirieron Hospitalización. International journal of odontostomatology [Internet]. 2020 [citado 12/04/2023]; 14(4): 685–93. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000400685&lng=es&nrm=iso&tlng=en

20. Keswani ES, Venkateshwar G. Odontogenic Maxillofacial Space Infections: A 5-Year Retrospective Review in Navi Mumbai. *J Maxillofac Oral Surg* [Internet]. 2019 [citado 12/04/2023]; 18(3): 345–53. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s12663-018-1152-x>
21. Zawiślak E, Nowak R. Odontogenic Head and Neck Region Infections Requiring Hospitalization: An 18-Month Retrospective Analysis. *Biomed Res Int* [Internet]. 2021 [citado 12/04/2023]; 2021: 7086763. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33532496>
22. Thribhuvan L, Saravanakumar MS. Influence of mode of breathing on pharyngeal airway space and dento facial parameters in children: a short clinical study. *Bull Natl Res Cent* [Internet]. 2022 [citado 12/04/2023]; 46(111). Disponible en: <https://bnrc.springeropen.com/articles/10.1186/s42269-022-00802-3>
23. Habumugisha J, Ma S-Y, Mohamed AS, Cheng B, Zhao M-Y, Bu W-Q, et al. Three-dimensional evaluation of pharyngeal airway and maxillary arch in mouth and nasal breathing children with skeletal Class I and II. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 [citado 12/04/2023]; 22(1): 320. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02355-3>.
24. Santos N, Rezende G, Faustino-Silva D, Hugo F, Hilgert J. Relationship between Asthma, Malocclusion and Mouth Breathing in Primary Health Care Children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2018 [citado 12/04/2023]; 18(1): e3870. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/3653/b76f520cbbe51c76decc0023875bee4dce5c.pdf>
25. Chambi-Rocha A, Cabrera-Domínguez ME, Domínguez-Reyes A. Breathing mode influence on craniofacial development and head posture. *J Pediatr (Versão em Port)* [Internet]. 2018 [citado 12/04/2023]; 94(2): 123–30. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2255553617301118>
26. Milanesi J de M, Berwig LC, Markezan M, Schuch LH, Moraes AB de, Silva AMT da, et al. Variables associated with mouth breathing diagnosis in children based on a multidisciplinary assessment. *CoDAS* [Internet]. 2018 [citado 12/04/2023]; 30(4): e20170071. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29561967>