

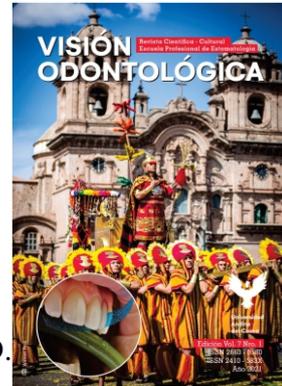
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES RADIOGRÁFICAS DE QUISTES EN LA CAVIDAD BUCAL

Carrasco S. Choquesacca A. Delgado J. Incarroca B. Lara T. Salas P. Silva D.

Departamento Académico de Estomatología
Pregrado de Estomatología

Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Andina del Cusco
Cusco, Perú

020101474e@uandina.edu.pe; 020101496i



Resumen— Los quistes dentales son patologías presentes en la cavidad bucal que se desarrollan a partir de restos epiteliales odontogénicos los cuales son identificados mediante un diagnóstico radiográfico que contribuye a observar las diferencias entre los tipos de quistes, teniendo en cuenta características clínicas como áreas radiolúcidas y circunscritas que presentan gran similitud debido a la forma, tamaño y localización, eventualmente podría manifestar sintomatología, con presencia de un aspecto facial asimétrico. El tratamiento habitual depende de la magnificencia siendo tratada desde un curetaje, endodoncia, apicectomía, extracción dental hasta una enucleación quirúrgica.

El propósito de esta revisión bibliográfica es compendiar información existente sobre los diferentes tipos de quistes dentígeros mediante imágenes radiográficas.

Palabras claves: *Quistes; radiolúcido; circunscrito; cavidad bucal; tratamiento; radiografía.*

Abstract—

Dental cysts are pathologies present in the oral cavity that develop from odontogenic epithelial remains which are identified by means of a radiographic diagnosis that helps to observe the differences between the types of cysts, taking into account clinical characteristics such as radiolucent and circumscribed areas that they present great similarity due to the shape, size and location, eventually could manifest symptoms, with the presence of an asymmetrical facial appearance. The usual treatment depends on the magnificence being treated from curettage, endodontics, apicoectomy, tooth extraction to surgical enucleation.

The purpose of this literature review is to summarize existing information on the different types of dentigerous cysts using radiographic images.

Keywords: *Cysts; radiolucent; circumscribed; oral cavity; treatment; bone scan.*

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

I. INTRODUCCIÓN

Los quistes Odontogénicos están originados a partir de componentes epiteliales como también de restos celulares, es importante destacar que estos están recubiertos por epitelio y que además se pueden clasificar como inflamatorios y de desarrollo. Los quistes pueden tener un crecimiento lento, un comportamiento biológico benigno o expansivo, por ello es importante un correcto diagnóstico radiográfico ya que de no ser así va a constituir una de las principales causas de destrucción de los huesos maxilares. Si bien es cierto los quistes se pueden identificar por hallazgo histológico pero también lo podemos hacer por radiografías para seguir un justificado tratamiento.

Las características radiográficas de los quistes odontogénicos se presentan en los maxilares, en el piso de boca y localizado típicamente en mandíbula. En la zona vestibular de caninos y premolares aparece como una pequeña y única hinchazón gingival, de forma oval y contenido líquido; mayormente aparecen entre la 5ta y 6ta década de vida.

Los diagnósticos de los diferentes quistes odontogénicos presentan cada uno diferentes particularidades, algunos son más sencillos de diagnosticar que otros. Los quistes son una entidad solitaria que puede presentar múltiples o multifocales condiciones sistémicas y pueden ser originados por diferentes causas de acuerdo a la clase de quiste que se identifique.

Los quistes odontogénicos tienden a variar según la edad, el género, lugar donde se encuentran, etc. Los diferentes estudios realizados muestran una notoria diferencia entre niños y adolescentes ya que en pacientes pediátricos viene a ser la 4ta patología más frecuente, mientras que en adolescentes la 2da patología más frecuente. Entre los quistes odontogénicos el más frecuente viene a ser el quiste radicular, seguido del quiste dentígero y por último el queratoquiste.

El fin de esta investigación fue dar a conocer los tipos de quistes odontogénicos y las características radiográficas donde se les pueda diferenciar con la finalidad de poder establecer diagnóstico y tratamiento apropiado.

II. METODOLOGÍA

Estrategia de Búsqueda

La presente revisión bibliográfica fue realizada mediante la recolección de distintos artículos científicos de los últimos años hasta la fecha. Se optó por seleccionar artículos que permanezcan enfocados en describir las diferentes patologías quísticas, así como el diagnóstico mediante radiografías y previo a ello un buen tratamiento. Teniendo como uso bases de datos a revistas odontológicas, google académico, scielo y elsevier.

QUISTE DENTIGERO

Conocidos también como quistes foliculares, son quistes odontogénicos benignos de malformación y tienen origen epitelial, el quiste dentígero es el segundo más común; sobrepasado por el quiste radicular. Este siempre se encuentra ligado con la corona dental de una pieza dentaria en desarrollo, no erupcionado o incluido (permanente o primario). (1) Histológicamente, estos quistes en su mayoría están caracterizados como una cavidad patológica la cual tiene un revestimiento de epitelio plano estratificado. Y en otros casos se tiene la presencia de una cápsula

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

fibrosa de tejido conjuntivo laxo organizado, islotes o hebras de epitelio odontogénico, calcificaciones distróficas y un infiltrado inflamatorio de intensidad variable.(1)(2)

Características Clínicas y Radiológicas

El quiste dentigero generalmente crece sin presentar sintomatología pudiendo existir sin ser descubierto por años, hasta que alcanza grandes proporciones etapa en la cual se produce expansión ósea y asimetría facial. (1)(2)

Radiográficamente se presenta como un área radiolúcida bien definida de bordes corticalizados y uniloculares con un diámetro mayor a 2,5 cm alrededor de la corona de un diente no erupcionado.(2)(Fig.1)



Figura 1- Rx ortopantomografía quiste maxilar derecho
Fuente: medigraphic.com

Diagnóstico

Este se diagnostica por medio de radiografías y también tomografías, estos últimos en caso de casos de quistes múltiples. (2)

Tratamiento

En el caso de lesiones uniloculares pequeñas se eliminan por un osteotomía seguida de una extracción del diente impactado y luego proceder con la remoción de la lesión.

En cuanto a las lesiones de mayor tamaño existe la probabilidad de optar por una cirugía extensa donde incluso puede presentar una resección de la mandíbula. Para la eliminación de esta clase de quiste se tiene dos procedimientos quirúrgicos que son: la marsupialización y la enucleación.(1)(2)

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

QUISTE LATERAL PERIODONTAL

Los quistes periodontales laterales (qpl) tienen un origen incierto porque en su desarrollo no presentan inflamación pero es importante recalcar que se presentan en lugares adyacentes de la raíz de un diente en buen estado. La ubicación más común se muestra a nivel de los premolares, así mismo es uno de los quistes con menos incidencia. Cabe mencionar que si bien tiene un origen incierto algunos autores creen que dicha lesión se originan a partir de restos epiteliales odontogénicos (restos de Serres) además de los restos de lámina dental, como también de los Restos de Malassez, todo ello puede causa el desarrollo del quiste. (5)

Características Clínicas y Radiográficas:

Radiográficamente presentan un área radiolúcida redonda u ovoide bien circunscrita, además es importante mencionar que tienen un margen esclerótico ya que la mayoría puede tener menos de 1 cm. Se debe recalcar también que muestra un epitelio fino no queratinizado que contiene células con glucógeno. (Fig.3)

Clínicamente pueden presentar nódulos de Bohn, estos son similares y puede aparecer en la línea media del paladar. Como también pueden presentar perlas de Epstein, estas pueden aparecer en la mucosa alveolar que pueden tener 2-3 mm de diámetro.

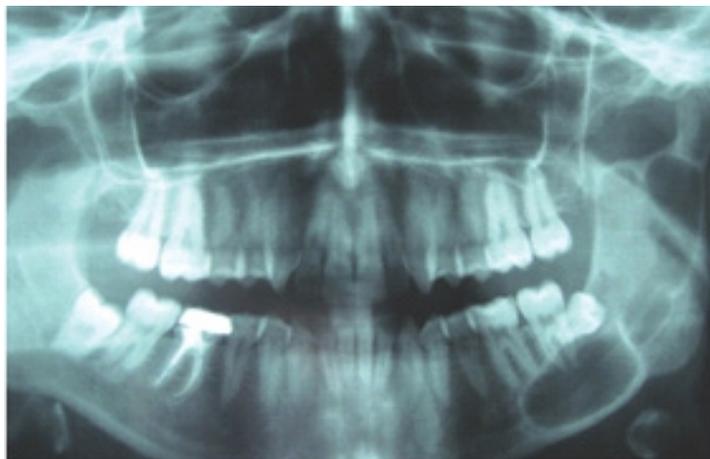


Fig. 2. Rx panorámica con presencia de un queratoquiste odontogénico

Fuente: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582008000400010

Tratamiento

El tratamiento de los quistes corneales se basa en la enucleación de la lesión y posterior curetaje. El objetivo más importante es reducir la alta tasa de recurrencia de esta entidad, que puede ocurrir hasta diez años después de la cirugía.(3)



Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

QUISTE LATERAL PERIODONTAL

Los quistes periodontales laterales (qpl) tienen un origen incierto porque en su desarrollo no presentan inflamación pero es importante recalcar que se presentan en lugares adyacentes de la raíz de un diente en buen estado. La ubicación más común se muestra a nivel de los premolares, así mismo es uno de los quistes con menos incidencia. Cabe mencionar que si bien tiene un origen incierto algunos autores creen que dicha lesión se originan a partir de restos epiteliales odontogénicos (restos de Serres) además de los restos de lámina dental, como también de los Restos de Malassez, todo ello puede causar el desarrollo del quiste. (5)

Características Clínicas y Radiográficas:

Radiográficamente presentan un área radiolúcida redonda u ovoide bien circunscrita, además es importante mencionar que tienen un margen esclerótico ya que la mayoría puede tener menos de 1 cm. Se debe recalcar también que muestra un epitelio fino no queratinizado que contiene células con glucógeno. (Fig.3)

Clínicamente pueden presentar nódulos de Bohn, estos son similares y puede aparecer en la línea media del paladar. Como también pueden presentar perlas de Epstein, estas pueden aparecer en la mucosa alveolar que pueden tener 2-3 mm de diámetro.



Figura 3. Rx periapical, presencia de quiste lateral periodontal que abarca desde la pieza 4.2 y 4.3

Fuente: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/2603/2636/>

Diagnóstico

No hay mucho que decir en esta parte ya que estos quistes vienen a ser asintomáticos y por ende se puede diagnosticar generalmente por un estudio radiográfico.

Tratamiento

El más recomendado según los especialistas es la remoción quirúrgica completa, esto sin hacer algún tratamiento al diente asociado.

Recordando que este quiste puede ser muy agresivo en algunas ocasiones, este afecta a todos en general pero tiene una inclinación a adultos mayores de 49 años, hasta ahora algunos porcentajes muestran que gran parte de casos son registrados en la parte anterior de la

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

mandíbula, por ello la mayoría de autores recomiendan que haya una resección para evitar complicaciones.(6)

QUISTE ODONTOGÉNICO GRANULAR

Es un tipo raro de quiste que se ha descrito recientemente en la literatura se puede mostrar un comportamiento agresivo. Se da con frecuencia en adultos mayores de 49 años aproximadamente. En gran parte de los casos reportados el quiste se muestra en la parte anterior de la mandíbula, además es propensa a la recurrencia, observada en aproximadamente 30% de los casos reportados y algunos autores recomiendan la resección de muchas de estas lesiones.(3)

Características Clínicas y Radiográficas.

Radiográficamente tiene homólogos a otros quistes odontogénicos como el carcinoma mucoepidermoide central.

La lesión quística mandibular radiográficamente se ve radiolúcida unilocular, con bordes bien definidos relacionada a un tercer molar que se observará radiográficamente.

Hasta entonces, esta es una de las patologías presentes dentro de la literatura con esta cualidad diferencial(5). por consiguiente no hay evidencias clínicas ni radiológicas que nos hagan imaginar.(Fig. 4)



Figura 4. Rx panorámica con la presencia de un quiste odontogénico granular

Fuente:https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582009000100009

Diagnóstico.

Siendo mencionada anteriormente está relacionada con el tercer molar inferior y se debe considerar el tamaño del quiste (10)(12):

A. Lesión pequeña: Clínica y radiológicamente no especificada, se realiza punción y curetaje, seguido de análisis de la lesión. Si la morfología se desecha por completo, nose realizaría ninguna otra acción. Por otro lado, se le debe dar un seguimiento promedio de al menos 3 años.



Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

B. Lesiones grandes: Para lesiones de tamaños grandes o uniloculares se realiza enucleación, también se le considera una segmentaria conjuntamente con una colocación de injertos óseos para su posterior reconstrucción.

Tratamiento.

Este está recomendado dentro del primer punto de los protocolos: lesión pequeña, unilocular, con bordes bien pronunciados y asintomática, en el cual se procede con la enucleación y un curetaje de la cavidad.

GRANULOMA APICAL

Es el crecimiento de tejido granulomatoso adosado al ápice de una pieza con patología de muerte pulpar caracterizado por contener acumulación concentrada de macrófagos, plasmocitos, linfocitos y en algunas ocasiones conjunto de células multinucleadas gigantes. (9)(10).

Otros autores lo definen como un tejido de granulación que junto al hueso reacciona bloqueando el foramen apical de la pieza con pulpa necrosada, evitando así irritaciones que se pueden ocasionar gracias a los productos putrefactos resultantes de los conductos (10).

Características Clínicas y Radiográficas.

Generalmente es asintomático, carece de dolor a la percusión, la pieza no presenta movilidad, ni responde a pruebas eléctricas y térmicas, a la exploración la pulpa aparece desvitalizada (9). La palpación digital presenta un acrecentamiento de volumen rígido y circunscrito adherida a la superficie del maxilar; los tejidos blandos periapicales podrían presentar sensibilidad a la palpación (9)(10).

Radiográficamente se observa como una radiolucidez redonda u ovoide desde el ápice de la raíz, también puede observarse como el agrandamiento de espacio del ligamento periodontal en el ápice, así mismo, no se extienden de forma abrupta ni se alejan de la raíz por tener los bordes bien definidos. No se muestra una lámina dura entre el granuloma periapical y el ápice (10). (Fig.5)

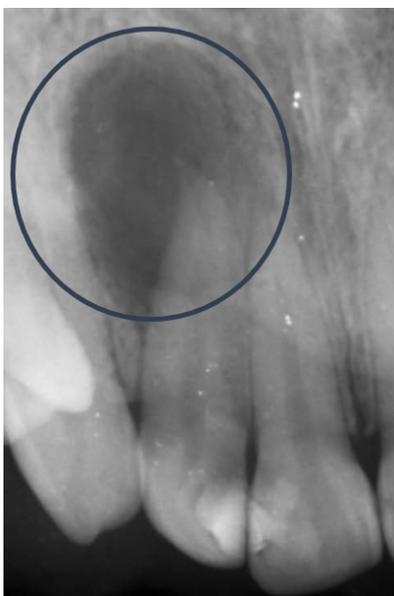


Figura 5 - Rx periapical de granuloma apical
Fuente: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/854/1089>



Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

Diagnóstico.

Por ser una lesión asintomática muestran características tenues que nos dan indicio del tipo de lesión al que pertenece (9).

- A. A exámenes de vitalidad: negativas
- B. A dolores espontáneos: ausente
- C. A dolores en la palpación sobre apical: ausente o leve
- D. A dolores en la percusión: ausente
- E. A exámenes de movilidad: ausente
- F. Radiográficamente: si se observa.

Tratamiento

Dependiendo de la situación se puede realizar una endodoncia, apicectomía completa y raspado o extracción de la pieza desvitalizada, con curetaje de la región alveolar.

QUISTE RADICULAR O PERIAPICAL

Son uno de los quistes más frecuentes que aparecen en los maxilares, es conocido también como lesión quística que tiene origen inflamatorio y se compone a partir de restos de tejido dental formando islotes que se fusionan creando una cavidad quística con el paso del tiempo.

Los quistes periapicales presentan una mayor prevalencia en los dientes anteriores del maxilar superior y en los dientes posteriores de la mandíbula, pueden llegar a tener un tamaño significativo cuando no existe un tratamiento a tiempo, de igual forma pueden llegar a provocar deformidad del hueso, retención ó desplazamientos de dientes, por ello la localización de la lesión es sumamente importante para poder evaluar la proximidad que tiene con algunas estructuras vecinas y poder así evitar un tratamiento complejo.(10)

Características Clínicas y Radiográficas.

Clínicamente es asintomático y en su mayoría el diente relacionado con el quiste difícilmente presenta dolor o sensibilidad a la percusión. Presenta una exacerbación aguda del proceso de inflamación crónico donde en algunos casos puede llegar a producir un absceso dental o fístula, regularmente se relaciona con la caries en un estado avanzado lo que en su mayoría nos ayuda al momento del diagnóstico. Se sitúan mayormente en el ápice radicular o tejido óseo después de alguna extracción dental, posee contenido líquido recubierto en su interior por epitelio escamoso estratificado queratinizado.(11)

Radiológicamente se encuentra un área radiolúcida redonda, con bordes bien definidos, unilocular ubicada con mayor frecuencia en el ápice de los dientes. En algunos casos cuando la imagen radiolúcida alcanza un diámetro de 1,6 cm o superior que abarque más de un ápice de los dientes, probablemente corresponda a un quiste radicular inflamatorio.(Fig.6)

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

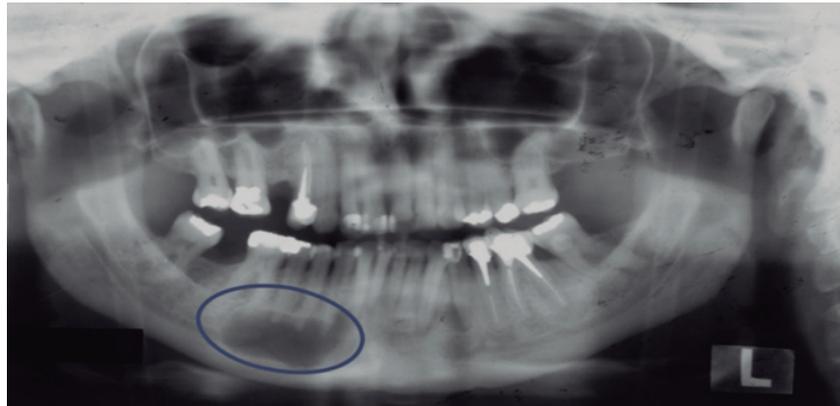


Figura 6. Rx panorámica, presencia de quiste radicular que abarca desde la pieza 4.3 hasta la pieza 4.6

Fuente. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/849/790/>

Diagnóstico

La radiografía panorámica es la más adecuada ya que permite visualizar el área afectada y poder así determinar la dimensión de las lesiones.

A. La sensibilidad térmica y el estudio histopatológico ayuda para el correcto diagnóstico del quiste y del diente necrótico.

B. El estudio histopatológico de la cápsula quística nos ayuda en el diagnóstico diferencial de un granuloma apical.

Tratamiento

A. Variable, puesto que en ocasiones es suficiente un tratamiento endodóntico como principal tratamiento ó también se opta por la extracción del diente afectado siempre y cuando la lesión posea grandes dimensiones o no exista una posibilidad para poder conservar el diente infectado.

B. En quistes radiculares con un tamaño mayúsculo se hace un abordaje quirúrgico con una técnica minuciosa.

QUISTE RESIDUAL

El quiste residual es una cavidad con característica circunscrita que presenta contenido semisólido, líquido o gaseoso se encuentra cubierto en su interior por epitelio escamoso estratificado y externamente por tejido conectivo. Está infiltrado con distintas células plasmáticas, mucosas, linfocitos, histiocitos y ciliadas, así mismo se pueden encontrar cristales de colesterol asociadas a células gigantes multinucleadas.(13)

El crecimiento que se produce es dado dependiendo a la capacidad inmunológica del paciente así como la proliferación de los restos de malassez en proceso a la respuesta inflamatoria que hubo cuando se presentaba un diente necrótico extraído (14) ya que el quiste

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

Diagnóstico.

residual es resultado de un quiste radicular que permaneció en el tejido óseo, después de la extracción de la pieza dental.

Características Clínicas y radiográficas

Normalmente los quistes residuales suelen ser asintomáticos pero cuando el quiste presenta un mayor tamaño genera una asimetría facial notoria causando abombamiento y deformidad ósea produciendo dolor (14) estas consideraciones clínicas se deben tener en cuenta para su diagnóstico.

Diagnóstico

El diagnóstico del quiste puede darse mediante un examen extraoral evidenciado una asimetría facial o intraoral aplicando un estudio histopatológico y ser evaluadas mediante:

- A. Radiografía panorámica
- B. Radiografías periapicales
- C. Tomografías.

Radiográficamente los quistes residuales se presentan como una imagen radiolúcida de bordes redondeados que se encuentran definidos en zona edéntula, la presencia de una zona cortical gruesa o fina se puede relacionar con el tejido alveolar de un diente extraído, así mismo puede estar adyacente al reborde alveolar siendo evidente una imagen o patrón con forma de “copa de coñac” que indica una lesión intraósea dirigida a los tejidos blandos. (fig. 13) Al ser una imagen redondeada con presencia de cortical, cuenta como diagnóstico diferencial al ameloblastoma uniuquístico, queratoquiste odontogénico o quiste óseo simple, ya que todas estas patologías pueden expandirse discretamente.(13) Al ser una imagen redondeada con presencia de cortical, cuenta como diagnóstico diferencial al ameloblastoma uniuquístico, queratoquiste odontogénico o quiste óseo simple, ya que todas estas patologías pueden expandirse discretamente.(13)

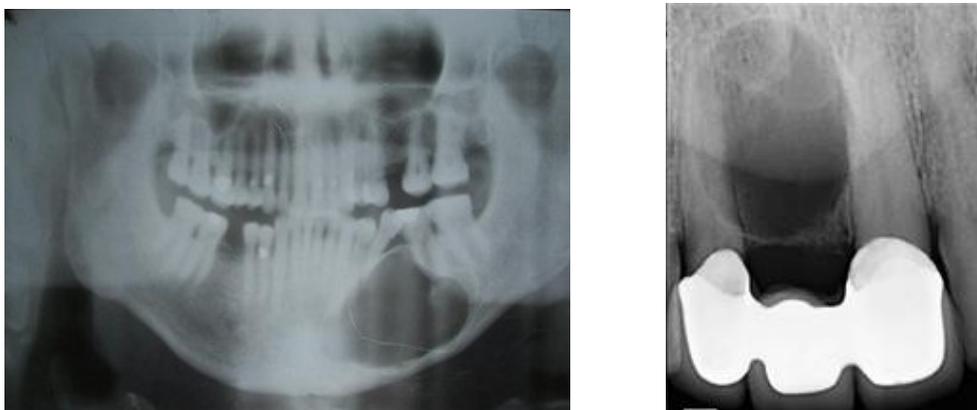


Figura 13. Rx panorámica y periapical, se observa la presencia de un quiste residual
Fuente. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000500013&lng=es

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552021000100060&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i1.3927.%20Ri

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

Tratamiento

Para tratar un quiste radicular se emplea la enucleación quirúrgica y la eliminación de revestimiento del quiste, que debe ir acompañado de un seguimiento postoperatorio.

III. DISCUSIÓN

Los quistes de la cavidad oral son variados por ello es importante conocer sus características ya que al ser en su mayoría asintomáticos normalmente se descubren por radiografías de lesiones adyacentes, una de las maneras de reconocerlas serían el rango de edad en las que se pueden producir o serían más comunes por ejemplo tenemos el quiste apical que es mucho más común en pacientes entre los 20 y 40 años de edad en cambio los quistes dentígeros al desarrollarse en dientes aun no erupcionados sean por impactación, falta de formación etc, estos vendrían a ser más comunes en la etapas de desarrollo dentario; al contrario los quistes odontogénico granulares se presentan más en personas de 60 años para arriba.

Otra manera de diferenciar es mediante su ubicación ya que existen quistes que se desarrollan en los terceros molares y el ángulo mandibular son los queratoquistes odontogénicos y los quistes residuales mientras que en otros casos se desarrollan en la parte anterior de la mandíbula como es en el caso del quiste odontogénico granular, también encontramos al quiste lateral periapical que se desarrolla mayoritariamente en la zona de los premolares. También podríamos diferenciarlos por la partes dentales a la que atacan por ejemplo en los quistes dentígeros estos se encuentran en las coronas de las piezas dentales sin erupcionar sea cual sea la causa, mientras que otros se desarrollan en la parte de la raíz como es en quistes radiculares periapicales.

Radiográficamente los quistes odontogénicos en su mayoría son de forma ovoide con bordes definidos, radiolúcidos como el quiste lateral periodontal, quiste residual o quiste dentigero de igual forma el queratoquiste que presenta un área unilocular como también multilocular.

V. CONCLUSIÓN

Si bien se conoce un quiste puede llegar a ser una de las patologías más frecuentes pero menos agresivas encontradas en la cavidad oral, estos en su mayoría son asintomáticos y pasan desapercibidos, pero gracias a los exámenes radiográficos o tomografías que en efecto nos permiten evidenciar los diferentes tipos de quistes, contribuyen a realizar un correcto abordaje al paciente.

Todos los quistes radiográficamente se muestran radiolúcidos , uniloculares o multiloculares , también cabe resaltar que estos se pueden diferenciar según su localización puesto que aparecen en distintas partes del maxilar.

Las radiografías utilizadas en el reconocimiento de quistes son una fuente de ayuda para realizar un diagnóstico definitivo siempre y cuando se trabaje con un exhaustivo diagnóstico diferencial tomando como apoyo la evaluación clínica y exámenes histopatológicos.

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olaechea Ramos MA, et al. Características radiográficas de los quistes dentígeros diagnosticados en la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2019 Ene [citado 2022 May 05]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3494>.
2. Dávila Cordero U, et al. Quiste dentígero maxilar: etiología, manejo quirúrgico y consideraciones especiales. Presentación de caso clínico. Rev ADM. [Internet] 2018 [citado 2022 May 05]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od182h.pdf>.
3. Gutiérrez Patiño PA, et al. Queratoquiste odontogénico recurrente en paciente con síndrome de Gorlin-Goltz. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2020 Ene [citado 2022 May 25] ; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000100053&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v30i1.3741>.
4. Sánchez Burgos R, et al. Queratoquiste odontogénico mandibular: Presentación como trismus de larga evolución. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2008 [citado 2022 Jun 14] ;. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582008000400010&lng=es.
5. Villalobos Medina MC, Quiste periodontal lateral, reporte de un caso. Revista nacional de odontología. [Internet]. 2018 [citado 2022 abr 27].
6. Pérez Caffarena M, et al. Quiste periodontal lateral. Revista Actas odontológicas. [Internet]. 2010 [citado 2022 abr 27]. disponible en: <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/actasodontologicas/article/view/1059>
7. Pérez González E, et al. Quiste odontogénico ortoqueratinizado: Una nueva entidad derivada del queratoquiste odontogénico. Revisión de la literatura. Acta odontol. venez [Internet]. 2006 Dic [citado 2022 May 05] ; Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000300021&lng=es.
8. López Vaquero D, et al. Quiste odontogénico glandular: diagnóstico diferencial y manejo de lesiones quísticas maxilares. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2009 Feb [citado 2022 May 06] ; . Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582009000100009&lng=es.
9. Prado T, et al. Granuloma periapical: características clínicas e radiográficas. *Anais do Seminário Científico do UNIFACEX* 5. [Internet] 2019 [citado 2022 abr 25].

Diagnóstico por imágenes radiográficas de quistes en la cavidad bucal.

10. Morales Huachi AL, et al. Reporte de caso clínico lesión perirradicular persistente: granuloma periapical. Odonto Investigación [Internet]. 2017 [citado 25 de abr de 2022]. disponible en: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/854>
11. García Rubio P, et al. Lesiones periapicales. Diagnóstico y tratamiento. Scielo. [Internet]. 2015 [citado 2022 abr 27]. disponible en: <https://n9.cl/t9t8v5>.
12. Rojas Jiménez D, Zamora Arce D, Vargas Monge N, Guillén Colombari D. Quiste radicular infectado, [Internet]. 2015 [citado 2022 abr 27] . disponible en: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Rojas%20D.pdf>.
13. Lévano Loayza SA, Calderón Ubaqui V, Trevejo Bocanegra AP. Caracterización imagenológica del quiste residual maxilar: Reporte de caso y revisión de la literatura. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2021 [citado 25 abril de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552021000100060&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i1.3927>.
14. Rivero Pérez O. Albornoz López CC, Nápoles González IJ. Quiste residual gigante: presentación de un caso. AMC [Internet]. 2014 [citado 25 de abril de 2022] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000500013&lng=es.