



Universidad
Nacional
de Córdoba



Facultad
de Odontología

CÁTEDRA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA A.

Artículo de revisión:
Quiste radicular (periapical).

PROFESORA TITULAR: Prof. Dra. Ruth Salome Ferreyra de Prato.

PROFESOR TUTOR: Od. Ramiro Tomasi.

COMISIÓN: A 10.

INTEGRANTES:

- Lucia Echave.
- María Florencia Stivanello.



Córdoba, Argentina. 10 de septiembre de 2020.

Artículo de revisión

Título:

Quiste radicular (periapical).

Resumen:

Los quistes radiculares surgen como resultado de la necrosis de la pulpa dental, ubicándose en el ápice del elemento dentario, con una forma ovalada, bien circunscrita que puede ser vista mediante imágenes radiográficas con aspecto radiolúcido, rodeada por un halo radiopaco.

Histológicamente se evidencia una cavidad patológica con un contenido líquido o semisólido, revestido por un epitelio, seguido de un corion y una cápsula fibrosa que lo mantiene adherido al elemento dentario. Son unas de las patologías más frecuentemente encontradas en el hueso alveolar, ubicándose principalmente en la porción anterior, en el maxilar superior y el tratamiento del mismo consiste en la eliminación de los agentes infecciosos mediante tratamiento de conducto, permitiendo la cicatrización de la lesión.

Palabras claves: Quiste Radicular- Necrosis pulpar- Granuloma.

Introducción:

Los quistes radiculares fueron clasificados según la OMS en 2017 en quistes inflamatorios. Son cavidades patológicas de neoformación, anormales y circunscritos, revestidos por un epitelio plano estratificado no queratinizado. Por fuera de este último, presentan un corion con infiltrado inflamatorio crónico de plasmocitos, linfocitos e histiocitos y rodeándolo una cápsula fibrocolágena que permite mantener dicho quiste unido al elemento dentario. En su interior posee un contenido líquido o semisólido, generalmente compuesto por restos celulares, hemosiderina y cristales de colesterol.

Este tipo de quiste, se ubica con frecuencia en el maxilar superior. En la porción periférica de los ápices de los elementos dentarios desvitalizados, suele derivar de un granuloma compuesto y a nivel radiográfico se puede observar una imagen radiolúcida, de forma ovalada y unilocular.

Presenta la mayor frecuencia entre los quistes de origen odontogénicos, la que oscila entre el 70 al 75% de los casos. Está demostrado que ocurren a cualquier edad, sobre todo en la tercera década, sin predilección por el sexo.

Desarrollo:

Los Quistes Radiculares Inflamatorios son las patologías más comunes de origen odontogénico. Pueden desarrollarse como consecuencia de un proceso carioso, de un trauma dento-alveolar o por algún factor de contaminación en el sistema de canales radiculares que finaliza en necrosis pulpar.

Teniendo en cuenta el concepto, los quistes radiculares son cavidades patológicas de neoformación con contenido líquido o semisólido que se encuentran revestidas de epitelio en su cara interior y por tejido conectivo en el exterior, permitiendo así a partir de este último, el crecimiento, desarrollo y vitalidad de dicho epitelio.

En general, este tipo de quistes suelen ser asintomáticos en sus etapas iniciales hasta que por su crecimiento y/o sobreinfección muchas veces presentan una clínica que pueden desarrollar desde tumefacción hasta ocasionar deformidad facial e impotencia funcional. Tampoco, suelen generar cambios en los tejidos blandos. Sin embargo, en situaciones, es posible que se deterioren, provoquen dolor y en ocasiones fistulización.

La etiopatogenia de esta lesión quística, se desarrolla en el periápice del elemento dental no vital, que en la mayoría de las circunstancias corresponde a una evolución de un granuloma compuesto, formado por tejido conjuntivo y epitelial. Si bien, hay varias teorías que manifiestan la formación de los mismos, la más aceptada propone que se constituyen a partir de la estimulación de los restos epiteliales de Malassez en el ligamento periodontal, provenientes de la degradación de la vaina epitelial de Hertwig durante la odontogénesis, producto de los mecanismos involucrados por la inflamación e infección bacteriana desarrollada en la pulpa dentaria. En consecuencia, se forma un granuloma como reacción defensiva frente al estímulo inflamatorio producido.

Cuando la infección alcanza el periápice una flora mixta predominantemente anaerobia se establece; en respuesta, el huésped libera mecanismos de defensa, en forma de varios tipos celulares, mensajeros intercelulares y anticuerpos. Los factores microbiológicos y el mecanismo de defensa del huésped interaccionan, destruyendo una gran cantidad de tejido periapical y dando lugar a los diferentes tipos de lesión periapical. La primera respuesta a nivel vascular es una rápida vasoconstricción, seguida casi inmediatamente por una vasodilatación, dando lugar a una acumulación de glóbulos rojos en el centro del vaso, y a una migración de leucocitos a las áreas periféricas, adhiriéndose a las paredes vasculares. Esto provoca la formación de pequeñas fisuras en el endotelio del vaso, induciendo una extravasación de plasma hacia el tejido conectivo; se produce un edema, el cual aumenta la presión local y comprime las terminaciones nerviosas causando dolor. La consecuencia final del proceso inflamatorio es un infiltrado que contiene linfocitos, macrófagos y células plasmáticas, tratándose así de un infiltrado crónico. Una vez que la inflamación ha alcanzado la etapa crónica, el huésped responde con

una proliferación de células nuevas, vasos y fibras, en un intento de reparar la lesión, resultando en la formación de un tejido nuevo, conocido como tejido de granulación. Sin embargo, en determinadas situaciones puede presentarse una reagudización, en la cual se genera un exudado como respuesta a la agresión de la pulpa y el tejido periapical, con predominio de neutrófilos polimorfonucleares.

Tabla I. Antecedentes generales de las biopsias y área de las de lesiones periapicales en mm².

Nº de biopsia	Tipo de lesión	Sexo	Edad (años)	Diente	Área de la lesión (mm ²)
1	Quiste Radicular	Mujer	66	31	10,1
2	Quiste Radicular	Hombre	64	11	18,1
3	Quiste Radicular	Hombre	46	46	11
4	Quiste Radicular	Hombre	57	41	5,6
5	Granuloma	Mujer	62	46	5,2
6	Granuloma	Hombre	42	22	14,3

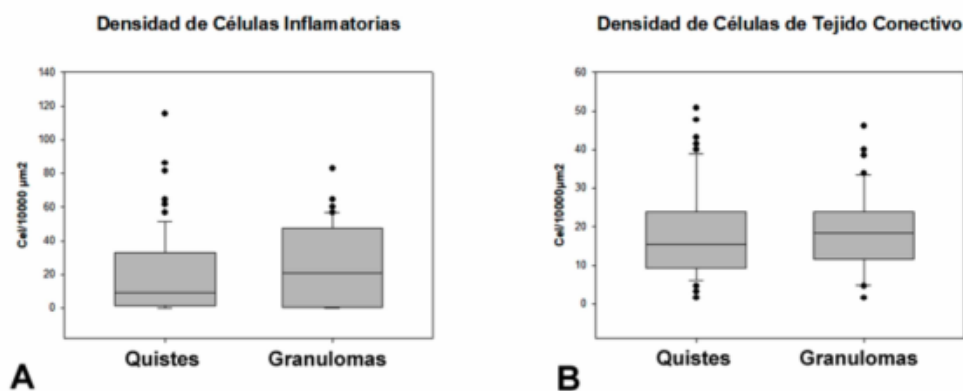


Figura 3. A) Densidad celular de células inflamatorias por 10000 μm². B) Densidad de células del tejido conectivo (fibrocitos y fibroblastos) por 10000 μm².

Fig.1. Caracterización histopatológica de periodontitis apical: los quistes radiculares son cavidades patológicas de neoformación, revestidos por un epitelio estratificado plano no queratinizado, seguido de un corion y una cápsula fibrosa que lo mantiene adherido al ápice dentario. Generalmente evolucionan de un granuloma periapical el cual está compuesto por tejido de granulación y un infiltrado inflamatorio crónico.

Histológicamente, la mayoría de los quistes radiculares están constituidos por un tejido conectivo fibroso, denominado como cápsula que permite la adherencia del quiste al elemento dentario; además, un epitelio escamoso estratificado, por lo general, no queratinizado de grosor y estructura muy variable. La morfología de su epitelio depende del grado de inflamación y, en él, se pueden observar áreas de papilomatosis, acantosis, fenómenos de espongirosis e incluso zonas atróficas fragmentadas y erosionadas. Son menos frecuentes las áreas de hiperqueratinización.

En el interior de esta cavidad de neoformación, anteriormente descrita, se evidencian macrófagos e histiocitos, llenos de grasa, cargados de hemosiderina y agujas graso-lipoideas o hendiduras de colesterol, constituyendo las células espumosas, también conocidas como células xantomatosas, las cuales presentan un aspecto de espuma.

También, se evidencian células plasmáticas por lo que es frecuente que sufran una degeneración hialina, debido a su intensa actividad, formando lo que se conoce como los corpúsculos de Russel.

El aumento y la proliferación de tamaño de estas lesiones sobrelleva a que se produzca la resorción ósea, expresando una serie de posibles factores de virulencia, tales como toxinas, proteasas, adhesinas e lipopolisacáridos, que contribuyen a la licuefacción del tejido alterando la función de los osteoblastos y osteoclastos, las cuales son células especializadas para la formación y mantenimiento óseo. Los osteoblastos producen proteínas de la matriz del hueso y se hacen cargo de la mineralización de los tejidos, mientras que los osteoclastos son células multinucleadas responsables de la resorción ósea, manteniendo así un equilibrio homeostático del tejido. Por lo tanto, alrededor del quiste se muestran signos de reabsorción, lo que se visualiza como las lagunas de Howship, manteniendo una forma característica de sacabocados.

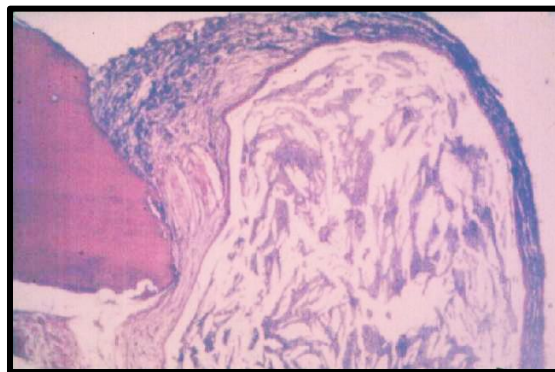


Fig.2. Quiste radicular con contenido líquido o semisólido pudiendo ser cristales de colesterol, hemosiderina, etc. con su respectivo epitelio, corion y cápsula que lo recubren y bien firmemente adherido al ápice dentario

Radiográficamente, los quistes radiculares se observan como una imagen radiolúcida, redondeada u ovalada, bien circunscrita y unilocular, que se presenta en la región periapical y puede estar rodeada por hueso cortical. Delimitada por una línea radiopaca continua, lo que indica presencia de hueso esclerótico.

Entre la localización de los quistes radiculares, los maxilares constituyen un lugar anatómico frecuente de aparición de quistes por la formación embriológica de los dientes y la unión de distintos procesos embriológicos y huesos que participan en la formación de la cara y la cavidad bucal.

La literatura demuestra que ocurren a cualquier edad, teniendo mayor incidencia sobre todo a partir de la tercera década, sin predilección por el sexo. De igual modo, se presentan mayor número de casos en pacientes femeninos.

El diagnóstico diferencial se realiza principalmente con el granuloma periapical, donde algunos autores diferencian el granuloma del quiste según el tamaño. Indican que si se observa a partir de una radiografía una lesión radiolúcida apical, que mide

más de 1 cm, es compatible con un quiste periapical. De todos modos, el diagnóstico definitivo se determina sólo mediante un estudio histopatológico. Así como también, se puede diferenciar con el quiste óseo traumático o tumor odontogénico queratinizante, aunque en menor medida.



Fig 3. Informe de tomografía volumétrica digital, demuestra área hipodensa redondeada de aproximadamente 8.5 mm antero-posterior, 8.5 mm mesio-distal y 10 mm vertical, ubicada en tercio apical de dientes 13, 12 y 11. Límites definidos, no corticalizados e irregulares. Leve expansión, adelgazamiento y perforación de tablas óseas vestibular y palatino. No hay desplazamiento dentario. Leve rizalisis del tercio apical de dientes 12 y 11. Compatible con queratoquiste, ameloblastoma o quiste radicular. Se realiza el tratamiento endodóntico previo a la cirugía. Tomado de: Quiste radicular inflamatorio en diente con sensibilidad conservada. Reporte de un caso.

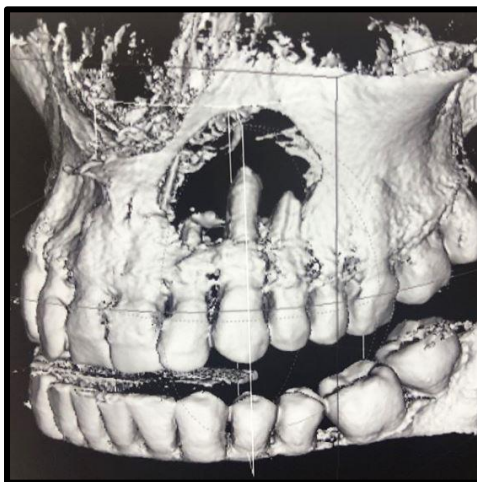


Fig.4. Tomografía axial computada. Curetaje, retiro de la lesión, junto con regeneración ósea con injerto de hueso liofilizado y factores de crecimiento autólogo. Tomado de: **Dra. Nayhara Figueredo R.** – Bogotá Cundinamarca.

Conclusión:

Los quistes periapicales son la lesión odontogénica más común. Es muy importante tener el conocimiento básico para su adecuado diagnóstico y tratamiento, ya que este tipo de lesiones, aunque en la mayoría de los casos tienen un pronóstico favorable, si no se tratan de manera temprana pueden ocasionar una reabsorción ósea importante comprometiendo a órganos dentales vecinos y el hueso maxilar o mandibular. La patogenia de la formación de quistes es un proceso complejo que involucra una amplia gama de moléculas biológicamente activas y sus interacciones. De igual manera, es importante realizar los tratamientos endodónticos de una manera correcta y meticulosa, ya que los tratamientos sin sellado apical y sobreobturados pueden ser un factor etiológico para la formación de estas lesiones. También, es fundamental considerar como diagnósticos diferenciales de estas lesiones radiolúcidas periapicales: ameloblastoma, tumor odontogénico queratoquístico, linfomas y carcinoma escamocelular, además este último se puede desarrollar del revestimiento del quiste periapical. Hacemos hincapié que es indispensable realizar la extirpación y el diagnóstico microscópico de todas las lesiones radiolúcidas periapicales.

Bibliografía:

- Jardines, Maylen G., et al. (2015). Quiste periapical con inflamación crónica agudizada. Revista Cubana de Medicina Militar. 2015;44(3):353-358.
- Garcia, I. M., et al. (2019) Enucleation of odontogenic cyst with bone graft. Int. J. Odontostomatol 13(4):433-436.
- Díaz, Claudia et al. (2018). Quiste radicular inflamatorio en diente con sensibilidad conservada. Reporte de un caso. Anu. Soc. Radiol. Oral Máxilo Facial de Chile ; 21: 54 - 56.
- Fuentes, Ramón et al. (2018). Periodontitis Apical: Caracterización Histológica y Morfométrica de Quistes Radiculares y Granulomas Periapicales. Int. J. Morphol., 36(4):1268-1274.
- Figueroa, Liberto et al. (2015). Quiste radicular asociado a diente geminado: tratamiento endodóntico-quirúrgico. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral;8(2):101---105.