

Quistes Dentígeros Asociados a Sacos Foliculares Patológicos de Terceros Molares Incluidos

Dentigerous Cysts Associated with Pathological Follicular Sacs of Impacted Third Molars

Jeison Andrés Calderón-Peña¹; Lizeth Vanessa Fajardo-Ortiz¹; Andrés Rueda-Jiménez² & Claudia Patricia Peña-Vega²

CALDERÓN-PEÑA, J. A.; FAJARDO-ORTIZ, L. V.; RUEDA-JIMÉNEZ, A. & PEÑA-VEGA, C. P. Quistes dentígeros asociados a sacos foliculares patológicos de terceros molares incluidos. *Int. J. Odontostomat.*, 16(4):552-557, 2022.

RESUMEN: Establecer la frecuencia y características de quistes dentígeros asociados a sacos foliculares de terceros molares incluidos, extraídos en las clínicas de cirugía oral de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Estudio cuantitativo, se realizó el análisis histopatológico de 30 sacos foliculares de terceros molares incluidos con coloración de hematoxilina-eosina. Se analizaron 30 biopsias de sacos foliculares de terceros molares superiores e inferiores correspondientes a 21 pacientes con edades comprendidas entre los 17 a 36 años (media: 25,3). De los sacos estudiados 25 (83,3 %) se diagnosticaron como quiste dentígero y 5 (16,7 %) como saco folicular, siendo más frecuente el diagnóstico de quiste dentígero en la zona mandibular. El saco folicular asociado al tercer molar incluido tiene alta capacidad de desarrollar patología odontogénica quística, siendo la más frecuente el quiste dentígero con predilección a la ubicación anatómica en la mandíbula.

PALABRAS CLAVE: Patología, folículo dental, quiste dentígero, tercer molar, diente incluido.

INTRODUCCIÓN

El saco folicular es un tejido embrionario dental que se origina a partir de la cresta neural y es el encargado de la formación de la porción ectomesenquimal del germen dentario (Meleti & van der Waal, 2013). Histológicamente los sacos foliculares se caracterizan por ser un tejido conectivo fibrohialinizado o fibrolaxo, con presencia de nidos de restos epiteliales odontogénicos, pueden mostrar infiltrado inflamatorio agudo, mixto o crónico, calcificaciones dentales o distróficas, trabéculas óseas desvitalizadas, vasos sanguíneos, hemorragia y, ocasionalmente colonias bacterianas (Fig. 1). Generalmente el folículo se desintegra cuando el diente erupciona, sin embargo, cuando este proceso no ocurre o sucede de manera parcial, el folículo se adhiere al diente generando un aumento en la probabilidad de que se desarrolle una patología quística.

Los restos epiteliales odontogénicos (Fig. 2) cumplen un papel importante en la formación de quistes odontogénicos, principalmente el dentígero, que se caracteriza histológicamente por presentar epitelio de re-

vestimiento escamoso aplanado o estratificado acantósico y algunas veces evidencia de células mucosas intraepiteliales (Kim & Ellis, 1993).

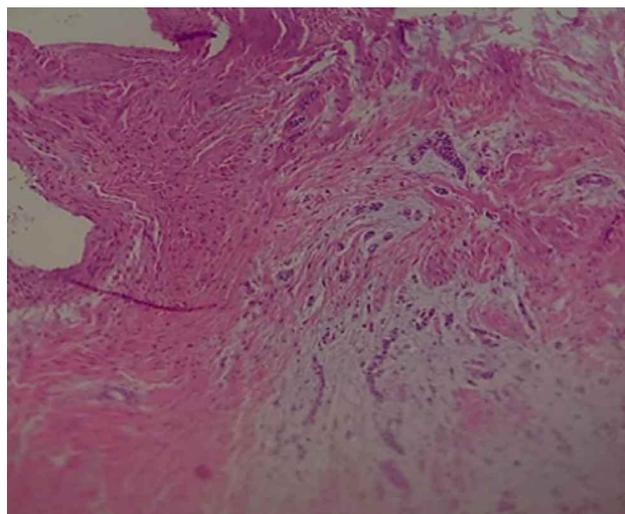


Fig. 1. Saco folicular. Se observa tejido conectivo fibrohialinizado/ fibrolaxo con presencia de restos epiteliales odontogénicos. Tinción H-E, aumento 10X.

¹ Odontólogo, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

² Departamento de Ciencias Básicas y Medicina Oral, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

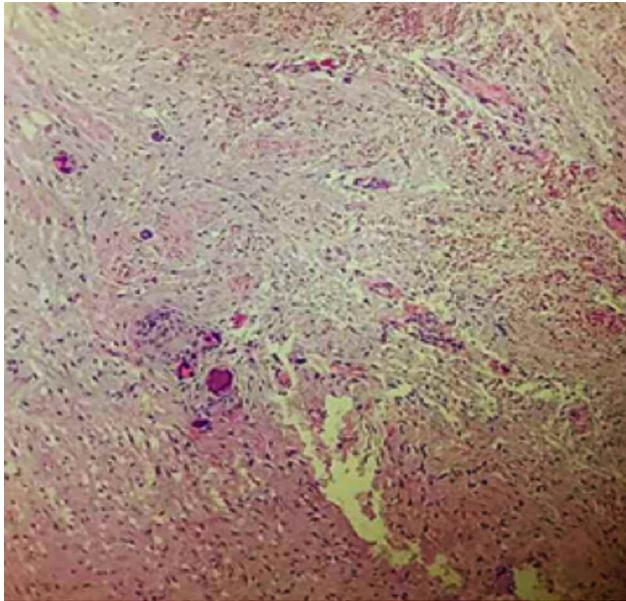


Fig. 2. Saco folicular. Se observa tejido conectivo fibroialinizado con presencia aislada de restos epiteliales odontogénicos y focos aislados de calcificación. Tinción H-E, aumento 10X.

El quiste odontogénico originado del saco folicular de un diente incluido se presenta frecuentemente en el tercer molar inferior seguido por el canino superior y el premolar inferior (Dutra *et al.*, 2015). El diagnóstico puede darse por medio de imágenes, sin embargo, es el estudio histopatológico el que proporcionará el diagnóstico definitivo. Al realizar cortes histológicos con coloración con hematoxilina y eosina lo que guía el diagnóstico es el hallazgo de una pared quística de tejido conectivo fibroso denso o laxo revestida por epitelio escamoso aplanado o estratificado acantósico. (Tambuwala *et al.*, 2015) (Figs. 3 y 4).

Se han descrito en la literatura varias teorías sobre la fisiopatología molecular y genética por la que un saco folicular se transforma en una lesión quística; teorías recientes proponen que las alteraciones en el gen p53 y la proteína FHIT (triada frágil de histidina) podrían considerarse marcadores responsables del desarrollo de quistes dentígeros, la hipótesis plantea que se origina probablemente a partir de la descomposición de las células en proliferación del folículo después de una erupción impedida (Malcic *et al.*, 2008).

El epitelio de revestimiento tiene un mayor potencial proliferativo que el de otros tipos de quistes odontogénicos (Li *et al.*, 1996), mostrando que la reacción negativa más alta de FHIT puede inducir la proliferación celular (Brkic, 2014). Estos resultados soportan

la inactivación de p53 a la que se le adjudica la formación de lesiones odontogénicas con crecimiento local y propiedades agresivas atribuidas a algunos quistes, incluso se menciona que puede ser un evento en el proceso genético de múltiples pasos que conduce a la transformación maligna del quiste dentígero. La alteración del gen FHIT está involucrada en el desarrollo de quistes odontogénicos, y ese FHIT anómalo y el gen p53 podrían ser marcadores de invasividad local o incluso de naturaleza neoplásica (Pramod & Shukla, 2011).

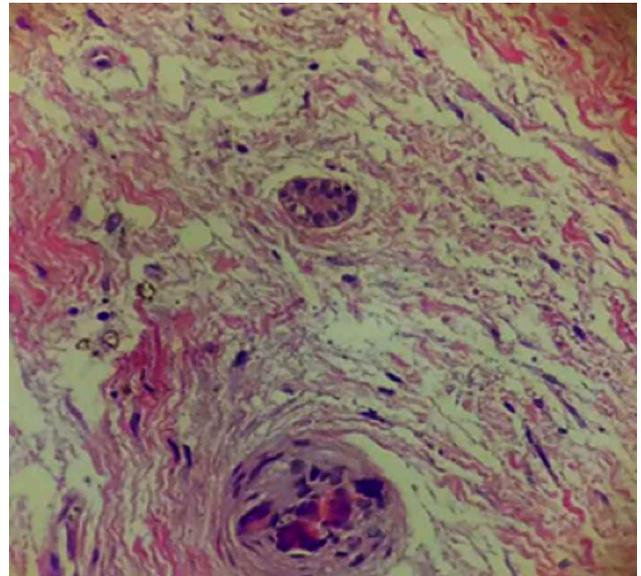


Fig. 3. Saco folicular. Se observa tejido conectivo fibrolaxo con presencia nidos de restos epiteliales odontogénicos y focos aislados de calcificación. Tinción H-E, aumento 40X.

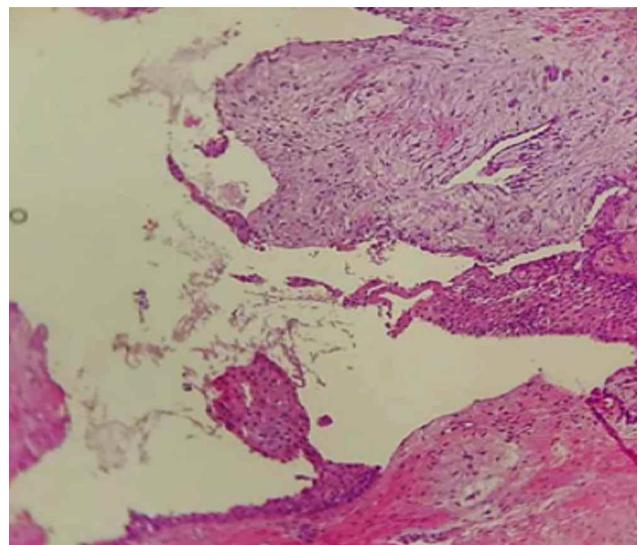


Fig. 4. Quiste dentígero. Se observa pared quística revestida por epitelio escamoso estratificado acantósico. Estroma subepitelial fibrolaxo, presencia focal de restos epiteliales odontogénicos. Tinción H-E, aumento 4X.

La literatura reporta que la anomalía del gen FHIT se estima sobre el nivel de pérdida de ADN de heterocigosidad analizada, transcripciones FHIT del ARN mR alterado y ausencia o reducción de la proteína FHIT, detectando alteraciones en los tejidos normales de la tríada de la histidina, donde la anomalía puede deberse al empalme y al procesamiento anormal de la transcripción, ya que el gen se encuentra en una región propensa al daño inducido por el estrés y algunos de los cambios genéticos observados, esto podría ser un reflejo de una inestabilidad intrínseca debido al crecimiento de células cancerosas (Malcic *et al.*, 2008).

En cuanto al gen p53, que es uno de los genes supresores de tumores ubicado en el brazo corto del cromosoma 17 y está compuesto por 11 exones que codifican una fosfoproteína nuclear (Isobe *et al.*, 1986), la función alterada de p53 da como resultado una proliferación incontrolada de las células, sus mutaciones están presentes en más del 50% de los tumores malignos y comúnmente se relacionan con muerte celular frecuente, diferenciación disminuida de células y recidiva temprana (Isobe *et al.*, 1986). Con lo anterior se ha postulado que existe un equilibrio entre proliferación celular, diferenciación y muerte en el desarrollo de los quistes de la mandíbula que resulta en la histopatología específica en el epitelio de revestimiento, esto sugiere que diferentes factores pueden estar involucrados en el desarrollo de estas lesiones (Malcic *et al.*, 2008).

Existen pocas publicaciones en las que se establezca la frecuencia y caracterización histopatológica de las patologías quísticas o de quistes dentígeros asociados con los terceros molares incluidos en la población colombiana (Fajardo Ortiz & Peña Vega, 2018; Peralta Ibarra *et al.*, 2020). Por lo tanto, es importante realizar estudios histológicos de los sacos foliculares de los terceros molares incluidos que permitan establecer la frecuencia de estos quistes odontogénicos, rangos de edad y sitios anatómicos más frecuentes de presentación.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron 30 sacos foliculares de terceros molares superiores e inferiores extraídos a pacientes atendidos en las clínicas de cirugía oral de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Este estudio fue aprobado por el Comité de ética

en investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, para investigación de riesgos mínimos.

Se realizaron exodoncias de terceros molares incluidos, previo consentimiento informado de los pacientes, con retiro del saco folicular el cual se depositó en frasco con formol al 10 %. Posteriormente se remitió al servicio de patología oral y maxilofacial de la Facultad para procesamiento macroscópico, se fijó en el procesador de tejidos primero en formol, se deshidrató en alcohol al 70 %, posterior inclusión del tejido en bloque de parafina y corte en el micrótopo de 4 a 7 mm, desparafinado a una temperatura de 60°C durante una hora, baño de flotación, coloración con hematoxilina y eosina, y por último se adhirió al porta laminas. Finalmente, se realizó la observación e interpretación microscópica por un patólogo oral (CP) y un patólogo general con un microscopio de luz Nikon Alphaphot-2 YS2 y se elaboró el reporte con el diagnóstico definitivo.

Los resultados del informe histopatológico de cada biopsia se tabularon registrando la identificación, sexo y edad del paciente, la zona anatómica de donde fue extraído con el saco folicular, la descripción macroscópica, microscópica y el diagnóstico. Se realizaron tablas de contingencia y dependencia y test correspondientes para determinar si existía alguna asociación entre las variables del conjunto de datos, dichas asociaciones fueron: diagnóstico histopatológico y la zona anatómica de donde fue extraído el saco folicular, diagnóstico histopatológico y sexo.

RESULTADOS

Se procesaron un total de 30 biopsias, 13 de pacientes de sexo masculino y 17 de pacientes de sexo femenino, con edades comprendidas entre los 17 y los 36 años, encontrándose que 25 biopsias (83,33 %) fueron diagnosticadas como quiste dentígero, 9 de ellas tomadas del maxilar superior y 16 del maxilar inferior; 11 correspondían a pacientes masculinos y 14 a pacientes femeninos. A su vez el 20 % se relacionaron con el diente 18, el 16 % al diente 28; el 40 % al diente 38 y el 24 % al diente 48. Con relación a los hallazgos histológicos en el 67 % de las biopsias procesadas se observó epitelio escamoso estratificado aplanado, en el 63 % estroma fibrohialinizado y en el 60 % restos epiteliales odontogénicos.

Cinco biopsias fueron diagnosticadas como saco folicular, de las cuales dos correspondían a un paciente masculino y tres a pacientes femeninos, los dientes involucrados fueron 18, 28 para el caso masculino y 28, 38 y 48 para los casos femeninos. Histológicamente se observó tejido fibrohialinizado o fibrolaxo, con presencia de restos epiteliales odontogénicos (Figs. 5 y 6).

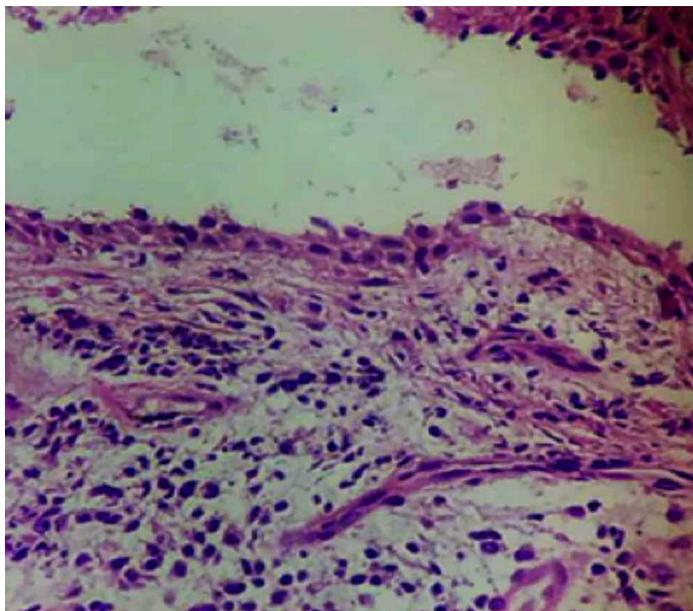


Fig. 5. Quiste dentígero. Se observa cavidad quística revestida por epitelio escamoso aplanado. Estroma subepitelial fibrolaxo con presencia de moderado infiltrado inflamatorio mononuclear crónico linfoplasmocitario. Tinción H-E, aumento 40X.

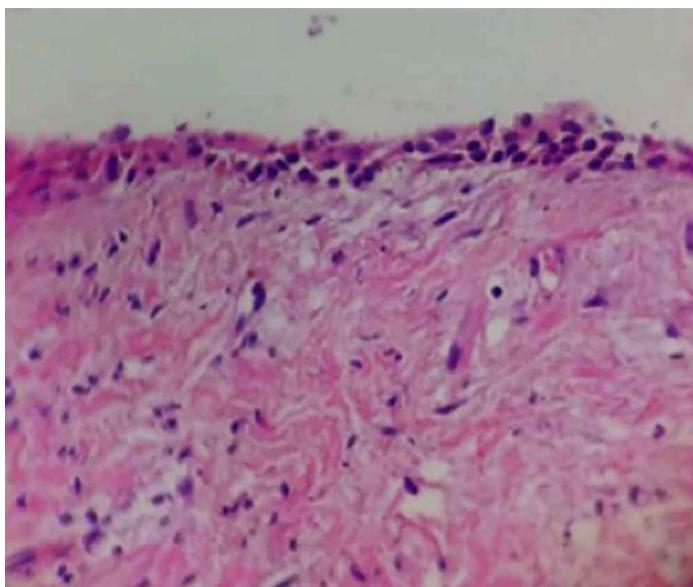


Fig. 6. Quiste dentígero. Se observa pared quística revestida por epitelio escamoso aplanado. Estroma subepitelial fibrolaxo. Tinción H-E, aumento 40X.

El diagnóstico histológico y la zona anatómica de donde fue extraído el saco folicular presentaron una asociación bajo el test exacto de Fisher con un valor p igual a 0,0085. Para las variables presencia de epitelio y sexo se utilizó la prueba de chi-cuadrado con corrección de Yates con un resultado igual a 0,0696 y un valor de p de 0,79. Respecto a las variables de diagnóstico histológico, epitelio y sexo, se obtuvo un valor de p de 0,1307, por lo tanto, no existe una asociación fuerte entre las variables. Igualmente, para las variables diagnóstico histológico, epitelio y posición del diente, se obtuvo un valor de p de 0,212, de tal forma que las únicas variables que presentaron una asociación estadísticamente significativa fueron diagnóstico histológico y zona anatómica.

DISCUSIÓN

Los sacos foliculares analizados en la presente serie de casos se diagnosticaron en un 83 % como quistes dentígeros, lo que pone de manifiesto la capacidad de transformación quística que poseen los sacos foliculares. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Peralta Ibarra *et al.* (2020) en 17 sacos foliculares, con un diagnóstico de quiste dentígero en el 88.2 % de las muestras en una población similar. Del total de biopsias analizadas se diagnosticaron como sacos foliculares 5 casos, al contrario que lo reportado en el estudio realizado por Meleti & van der Waal, (2013) quienes realizaron revisiones de los informes de 164 folículos dentales encontrando que 130, es decir, el 79 % arrojaron un diagnóstico de saco folicular sin alteración. Estos resultados muestran una prevalencia de normalidad mayor al 50 %, sin embargo, el presente estudio sugiere que la tendencia a cambios quísticos puede ser mayor. Mello *et al.* (2019) en su estudio sobre prevalencia de quistes y tumores odontogénicos asociados a terceros molares incluidos reportan una prevalencia de 2,1 % para los quistes dentígeros, contrastando con los resultados de este estudio.

Al evaluar los datos del presente estudio, se halló que el diagnóstico de quiste dentígero fue más frecuentemente en mujeres que en hombres, en cuanto a la edad se presentaron entre los 20 y los 30 años, esto último se encuentra en

concordancia con lo reportado en la literatura. No obstante Al-Khateeb & Bataineh (2006) reportan que de 2.432 terceros molares mandibulares con quistes dentígeros asociados 1.397 (57%) se encontraron en hombres y 1.035 (42 %) en mujeres, con un predominio de sexo masculino definido en casi todos los grupos de edad. Por su parte, Stathopoulos *et al.* (2011) en estudio de quistes y tumores asociados a terceros molares incluidos reportan que en el grupo de pacientes con lesiones quísticas se encontraron 63 pacientes femeninos y 104 pacientes masculinos, con edades entre los 17 y los 47 años con una media en los 32 años. Además, Adaki *et al.* (2013) en estudio de la incidencia de cambio quístico en sacos foliculares de terceros molares incluidos reportaron 37 pacientes masculinos y 36 pacientes femeninos, con edades entre los 17 y los 35 años (media 23,95 años), de 73 especímenes analizados, 17 mostraron cambios quísticos; entre ellos 16 se diagnosticaron como quistes dentígeros y 1 como queratoquiste odontogénico, la mayoría de los cambios quísticos se presentaron en pacientes con edades entre los 26 y 30 años.

Con relación a la zona anatómica afectada se observó que la más frecuente para la presencia del quiste dentígero es la mandíbula con 16 casos comparado al maxilar superior donde se encontraron 9 casos. Glosser & Campbell (1999) en un estudio de 31 casos de quistes odontogénicos reportaron una alta predilección por la mandíbula con un total de 22 casos y 9 casos en la región maxilar. Miranda da Rosa *et al.* (2015) en su estudio sobre la relación de la posición y ubicación del tercer molar incluido con la aparición de quiste dentígero reportan 151 casos, de los cuales 53 fueron diagnosticados como quistes dentígeros, la gran mayoría de lesiones (84.9 %) se encontraban en la mandíbula. Devi *et al.* (2014) en su estudio de casos donde se analizaron quistes dentígeros múltiples reportan que los quistes dentígeros son los quistes más comunes de los maxilares y se asocian con mayor frecuencia con terceros molares mandibulares retenidos. Esta tendencia se debe a que los terceros molares mandibulares son los dientes que más alteraciones presentan en la erupción debido a la limitación de espacio.

Los hallazgos histopatológicos de interés para la identificación de quistes dentígeros que se encontraron fueron la presencia de epitelio escamoso estratificado aplanado y acantósico, el primero siendo el más frecuente con un 67% y el estroma de tipo fibrohialinizado fue el más reportado con un 63%, el fibrolaxo se presentó en un 30% (Fig. 6); en el 60% de

los casos se encontraron restos epiteliales odontogénicos, tejido de gran importancia para la diferenciación de sacos foliculares y quistes dentígeros.

Lin *et al.* (2013) analizaron 338 quistes dentígeros y describieron que el epitelio más frecuente fue el escamoso estratificado en 317 quistes. Gupta & Ahuja (2018) determinaron la incidencia de quistes dentígeros en terceros molares y reportan que bajo el microscopio el tejido folicular cuando es normal se presenta como un epitelio del esmalte reducido sin un epitelio escamoso bien formado, pero los tejidos considerados como quiste dentígero están revestidos por un epitelio escamoso estratificado. Buyukkurt *et al.* (2010) en su estudio de casos sobre quiste dentígeros asociados a dientes incluidos reportan que histológicamente, los quistes dentígeros están revestidos por una capa de epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con una pared de tejido conectivo delgado que contiene restos epiteliales odontogénicos.

Finalmente, un hallazgo de relevancia del presente estudio radica en que los quistes dentígeros de tipo inflamatorio constituyen el 60% de los casos encontrándose un infiltrado inflamatorio crónico o mixto. Este hallazgo es corroborado en el trabajo de Lin *et al.* (2013), que reportan en su serie el 86.7 % de los quistes dentígeros (293 casos) con inflamación aguda, crónica o mixta, mostrando que aunque el quiste dentígero se considera lesión del desarrollo dental, la infección o inflamación son comúnmente encontradas.

CONCLUSIÓN

La caracterización histológica de los quistes dentígeros tempranos en la presente serie permite establecer que estos presentan generalmente un epitelio escamoso estratificado aplanado, estroma fibrohialinizado y restos epiteliales odontogénicos, así mismo, es frecuente encontrar características inflamatorias a pesar de ser quistes odontogénicos del desarrollo. Se encuentra relación entre los terceros molares incluidos y la presencia de patología quística asociada al saco folicular, siendo la más frecuente el quiste dentígero con una ubicación anatómica predominante en la zona mandibular. Se recomienda realizar estudios longitudinales con muestras representativas, así como con el empleo de marcadores con inmunohistoquímica para determinar la asociación de patologías quísticas o tumorales odontogénicas con los sacos foliculares de los terceros molares incluidos.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES. Concepción del estudio: JACP, ARJ, CPPV. Recolección de datos: JACP. Análisis de las muestras: CPPV. Revisión y análisis de la literatura: JACP, LVFO, ARJ, CPPV. Escritura del artículo. JACP, LVFO, ARJ, CPPV.

CALDERÓN-PEÑA, J. A.; FAJARDO-ORTIZ, L. V.; RUEDA-JIMÉNEZ, A. & PEÑA-VEGA, C. P. Dentigerous cysts associated with pathological follicular sacs of impacted third molars. *Int. J. Odontostomat.*, 16(4):552-557, 2022.

ABSTRACT: To establish the frequency and characteristics of dentigerous cysts associated with follicular sacs of impacted third molars extracted in the oral surgery clinics at the School of Dentistry at Universidad Nacional de Colombia. Quantitative study, a histopathological analysis of 30 follicular sacs of impacted third molars with hematoxylin-eosin staining was performed. 30 biopsies of follicular sacs of upper and lower third molars corresponding to 21 patients aged between 17 and 36 years (mean: 25.3) were analyzed. Of the sacs studied 25 (83.3%) were diagnosed as dentigerous cysts and 5 (16.7%) as follicular sacs, with the diagnosis of dentigerous cysts being more frequent in the mandibular area. The follicular sac associated with impacted third molars has a high capacity to develop cystic odontogenic pathology, being the most frequent the dentigerous cyst with a predilection for the anatomical location in the mandible.

KEY WORDS: pathology, dental follicle, dentigerous cyst, third molar, impacted tooth.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adaki, S. R.; Yashodadevi, B. K.; Sujatha, S.; Santana, N.; Rakesh, N. & Adaki, R. Incidence of cystic changes in impacted lower third molar. *Indian J. Dent. Res.*, 24(2):183-7, 2013.
- Al-Khateeb, T. H. & Bataineh, A. B. Pathology associated with impacted mandibular third molars in a group of Jordanians. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 64(11):1598-1602, 2006.
- Tambuwalla, A. A.; Oswal, R. G.; Desale, R. S.; Oswal, N. P.; Mall, P. E.; Sayed, A. R. & Pujari, A. T. An evaluation of pathologic changes in the follicle of impacted mandibular third molars. *J. Int. Oral Health*, 7(4):58-62, 2015.
- Brkic, A. Dental follicle: Role in development of odontogenic cysts and tumours. *J. Istanbul Univ. Fac. Dent.*, 48(1):89-96, 2014.
- Buyukkurt, M. C.; Omezli, M. M. & Miloglu, O. Dentigerous cyst associated with an ectopic tooth in the maxillary sinus: a report of 3 cases and review of the literature. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 109(1):67-71, 2010.
- Devi, P.; Bhovi, T. V.; Mehrotra, V. & Agarwal, M. Multiple dentigerous cysts. *J. Maxillofac. Oral Surg.*, 13(1):63-6, 2014.
- Fajardo Ortiz, L. V. & Peña Vega, C. P. Frecuencia de quistes odontogénicos en pacientes de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. *Univ. Odontol.*, 37(79), 2018.
- Glosser, J. W. & Campbell, J. H. Pathologic change in soft tissues associated with radiographically 'normal' third molar impactions. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 37(4):259-60, 1999.
- Gupta, S. & Ahuja, N. Incidence of cysts and tumours associated with impacted mandibular third molar: A retrospective study. *Ann. Int. Med. Den. Res.*, 4(4):21-23., 2018.
- Isobe, M.; Emanuel, B. S.; Givol, D.; Oren, M. & Croce, C. M. Localization of gene for human p53 tumour antigen to band 17p13. *Nature*, 320(6057):84-5, 1986.
- Kim, J. & Ellis, G. L. Dental follicular tissue: misinterpretation as odontogenic tumors. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 51(7):762-8, 1993.
- Dutra, K. L.; Rojas, E. U.; Modolo, F.; Rivero, E. R. & Rodriguez Filho, R. Incidência de anormalidades histológicas em tecido correspondente ao espaço pericoronário de terceiros molares incluídos e semi-incluído. *Rev. UNESP*, 44(1):18-23, 2015.
- Li, T. J.; Browne, R. M.; Prime, S. S.; Paterson, I. C. & Matthews, J. B. p53 expression in odontogenic keratocyst epithelium. *J. Oral Pathol. Med.*, 25(5):249-55, 1996.
- Lin, H. P.; Wang, Y. P.; Chen, H. M.; Cheng, S. J.; Sun, A. & Chiang, C. P. A clinicopathological study of 338 dentigerous cysts. *J. Oral Pathol. Med.*, 42(6):462-7, 2013.
- Malčić, A.; Jukić, S.; Anić, I.; Pavelić, B.; Kapitanović, S.; Kruslin, B. & Pavelić, K. Alterations of FHIT and P53 genes in keratocystic odontogenic tumor, dentigerous and radicular cyst. *J. Oral Pathol. Med.*, 37(5):294-301, 2008.
- Meleti, M. & van der Waal, I. Clinicopathological evaluation of 164 dental follicles and dentigerous cysts with emphasis on the presence of odontogenic epithelium in the connective tissue. The hypothesis of "focal ameloblastoma". *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.*, 18(1):e60-4, 2013.
- Mello, F. W.; Melo, G.; Kammer, P. V.; Speight, P. M. & Rivero, E. R. C. Prevalence of odontogenic cysts and tumors associated with impacted third molars: A systematic review and meta-analysis. *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 47(6):996-1002, 2019.
- Miranda da Rosa, F.; Oliveira, M. G.; Palmeira da Silva, V.; Rados, P. V. & Sant'Ana Filho, M. Relationship between the positions of impacted third molars and the presence of dentigerous cysts. *Gen Dent.*, 63(4):43-6, 2015.
- Peralta Ibarra, E. N.; Peña Vega, C. P. & Rueda Jiménez, A. Diagnóstico de quiste dentígero en sacos foliculares de terceros molares incluidos. *Acta odontol. Colomb.*, 10(1):24-36, 2020.
- Pramod, D. S. & Shukla, J. N. Dentigerous cyst of maxilla in a young child. *Natl. J. Maxillofac. Surg.*, 2(2):196-9, 2011.
- Stathopoulos, P.; Mezitis, M.; Kappatos, C.; Titsinides, S. & Stylogianni, E. Cysts and tumors associated with impacted third molars: is prophylactic removal justified?. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 69(2):405-8, 2011.

Dirección para correspondencia:
Lizeth Vanessa Fajardo-Ortiz
Universidad Nacional de Colombia
COLOMBIA

E-mail: lvfajardoo@unal.edu.co

<https://orcid.org/>
Jeison Andrés Calderón-Peña 0000-0003-1927-0249
Lizeth Vanessa Fajardo-Ortiz 0000-0002-4367-9928
Andrés Rueda-Jiménez 0000-0001-8079-7651
Claudia Patricia Peña-Vega 0000-0002-4532-3642