



# Prevalencia de Quistes Odontogénicos en la población de pacientes que acudieron a la consulta de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, en el período 2010-2015.

Clara A. Cavallaro B <sup>1</sup>.

Isidoro Ortiz A. <sup>2</sup>.

Valentina Mujica <sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Estudiante de Pregrado de Odontología, en la Universidad Central de Venezuela. Preparadora de la Cátedra de Cirugía Estomatológica, Facultad de Odontología-UCV claricavbl@gmail.com

<sup>2</sup>Profesor asistente de la Cátedra de Cirugía Estomatológica de la Universidad Central de Venezuela. Especialista en Cirugía Bucal, Facultad de Odontología-UCV

<sup>3</sup>Profesora de la Cátedra de Clínica Estomatológica de la Universidad

Central de Venezuela. MSc Medicina Estomatológica. Facultad de Odontología-UCV. Espec. En Patología y Medicina Bucal

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 10 de Febrero del 2017 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

## RESUMEN

Los quistes odontogénicos (QO) representan una de las principales causas de resorción de los maxilares. Sin embargo, la información referente a su prevalencia en Venezuela es escasa. La presente investigación busca exponer su frecuencia en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología-UCV, periodo 2010-2015; la data se obtuvo del registro impreso de los archivos del "Laboratorio Histopatológico Dr. Pedro Tinoco Santaella". Los resultados se compararon con hallazgos reportados en otros estudios y su posible relación con factores como localización, género y edad. Se registraron 131 QO, de los cuales se estableció que la lesión más frecuente fue: Quiste periodóntico apical (45.8%). Siendo el género masculino el más afectado; con una mayor tendencia en la población cuya edad oscila entre 31 y 60 años (38.2%), demostrando además predilección por la mandíbula. Se pudo comprobar la importancia que representa el conocer origen y manifestaciones de estas lesiones con el objetivo de lograr un óptimo diagnóstico y tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Quiste, Quiste odontogénico, Quiste radicular, Quiste dentígero, Quiste residual, Maxilar, Mandíbula.

**ODONTOGENIC CYSTS PREVALENCE IN THE POPULATION OF PATIENTS ATTENDING THE OUTPATIENT FACILITIES AT THE, FACULTY OF DENTISTRY, CENTRAL UNIVERSITY OF VENEZUELA, DURING THE 2010-2015 PERIOD.**

## SUMMARY

Odontogenic cysts (OC) represent one of the major causes of resorption of the maxilla. However, information regarding its prevalence in Venezuela is scarce. The present investigation seeks to expose its frequency in patients attending to the Central University of Venezuela, Faculty of Dentistry from 2010 to 2015; based on the printed record of the Histopathological Laboratory Dr. Pedro Tinoco Santaella's files. The study will proceed to compare the findings with those reported in other investigations, and their possible relation to factors such as location, gender and age. It was registered a total of 131 OC, establishing that the most common injury was: apical periodontal cyst (45.8%). The male gender was the most affected, population whose age ranges between 31 and 60 years old were the most affected (38.2%). Also shows a majority tendency of appearance in the jaw (48.1%). It is worth mentioning the importance of knowing the etiology and manifestations of these lesions, in order to achieve optimal diagnosis and treatment.

**KEY WORDS:** Cyst, Odontogenic cyst, Radicular cyst, Dentigerous cyst, Residual cyst, Maxilla, Mandible.

# PREVALENCIA DE QUISTES ODONTOGÉNICOS EN LA POBLACIÓN DE PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CONSULTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, EN EL PERÍODO 2010-2015.

## INTRODUCCIÓN

Los quistes odontogénicos son cavidades patológicas recubiertas por epitelio, originados a partir de componentes epiteliales del aparato odontógeno o de restos celulares que quedan atrapados en el proceso de fusión dentro del hueso o en los tejidos gingivales periféricos<sup>(1)</sup>. Resaltando además, que éstos se caracterizan por ocasionar diversos grados de destrucción de los maxilares, suelen ser asintomáticos y usualmente su hallazgo es radiológico radiográfico.  
(2)

Los quistes odontogénicos se dividen en dos grandes grupos dependiendo de su origen: del desarrollo e inflamatorios. El origen de los quistes del desarrollo es desconocido; sin embargo los quistes inflamatorios, como bien resalta su nombre, están asociados a un proceso flogotico.  
(3)

Existen diversos criterios de clasificación de los quistes, sin embargo en el 2005 se estableció una nueva clasificación por la Organización Mundial de la Salud (Tabla I), la cual sustituyó a la realizada por Kramer, Pindborg y Shear en 1992 <sup>(4)</sup>. En razón de la inclusión del queratoquiste odontogénico como *neoplasia odontogénica de origen ectodérmico*; motivado a su comportamiento agresivo, altas tasas de recidiva, asociación con el [Síndrome Basocelular Nevoide](#) o Síndrome de Gorlin-Goltz, la presencia de quistes asociados en la cápsula, proliferación de la capa basal del epitelio, aumento de la actividad mitótica, y la influencia de alteraciones genéticas , tales como mutaciones del gen PTCH. <sup>(5,6)</sup>

**Tabla I.** Clasificación de los Quistes Odontogénicos según la OMS (2005)

<b><u>Quistes odontogénicos</u></b>
<b><u>I. Quistes epiteliales</u></b>
<i>A. Del desarrollo.</i>
<u>Odontogénicos.</u>
Quiste Gingival del infante
Quiste Dentigero
Quiste de erupción
Quiste gingival del adulto
Quiste periodontal lateral.
Quiste odontogénico glandular; quiste sialoodontogénico
Quiste odontógeno calcificante
<u>No odontogénico</u>
Quistes medianos palatino, alveolar y mandibular.
Quiste naso labial (nasoalveolar).
Quiste del conducto naso palatino
<i>B. De Origen inflamatorio</i>
Quiste radicular: apical, lateral
Quiste residual
Quiste paradental y quiste paradental juvenil
Quiste colateral inflamatorio
<b><u>II. Quistes no epiteliales.</u></b>
Quiste óseo solitario.
Quiste óseo aneurismático.

Fuente: Referencia 7

A pesar de que los quistes odontogénicos se consideran frecuentes, en contraste con otras entidades patológicas como los tumores odontógenos, no se cuenta con abundante información referente a su prevalencia. Siendo éste el motivo principal de la realización de la presente investigación, determinar la prevalencia de los quistes odontogénicos en la población de pacientes que acuden a la Facultad de Odontología UCV; tomando en consideración variables como localización anatómica de la entidad, edad y género del afectado. Logrando establecer una base epidemiológica de las diversas lesiones quísticas de origen odontogénico.

## **PACIENTES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio documental, retrospectivo y transversal, mediante la revisión manual del registro perteneciente a los archivos del Laboratorio de Histopatología: Dr. Pedro José Tinoco Santaella, en el periodo comprendido entre 2010-2015, basados en el sistema de clasificación establecido por la OMS en 2005. Considerando además, la recolección y análisis de los datos sociodemográficos (edad, género y localización de la lesión), junto con los diagnósticos histopatológicos (provisionales y definitivos). Los datos fueron expresados en porcentajes, medias +/- desviación estándar y rangos.

## RESULTADOS

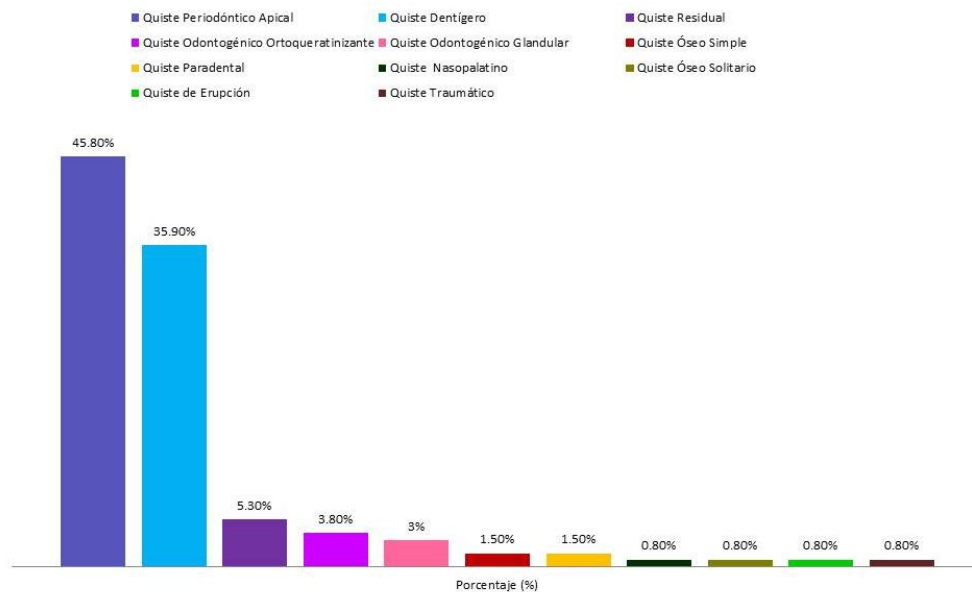
De un total de 1879 casos revisados, 131 fueron diagnosticados como quistes odontogénicos, lo cual representa una prevalencia de 6.9%.

El QO más frecuente en la población estudiada, fue el quiste periodóntico apical, el cual representó un 45.8% de los casos. De estos el 33.3% se localizó a nivel del segundo cuadrante, 25% en el primero; 21.7% en el tercer cuadrante; 16.7% en el cuarto cuadrante, y 3.3% de casos que no presentaban ningún tipo de información. La edad promedio de los afectados era de 45 años de edad, y el género más afectado fue el femenino, representando un 60% de los casos.

En cuanto al quiste dentígero, éste representó un 35.9% de los casos estudiados; dicha entidad demostró una ligera predilección por el cuarto cuadrante con el 36.2% de la serie, seguido por la localización en el tercer cuadrante con 27.7%. En cuanto a la edad promedio, ésta se ubicó en 25 años, en un rango que oscila entre 10 y 82 años. La distribución por género demostró una mayor tendencia hacia el género masculino (57.4%).

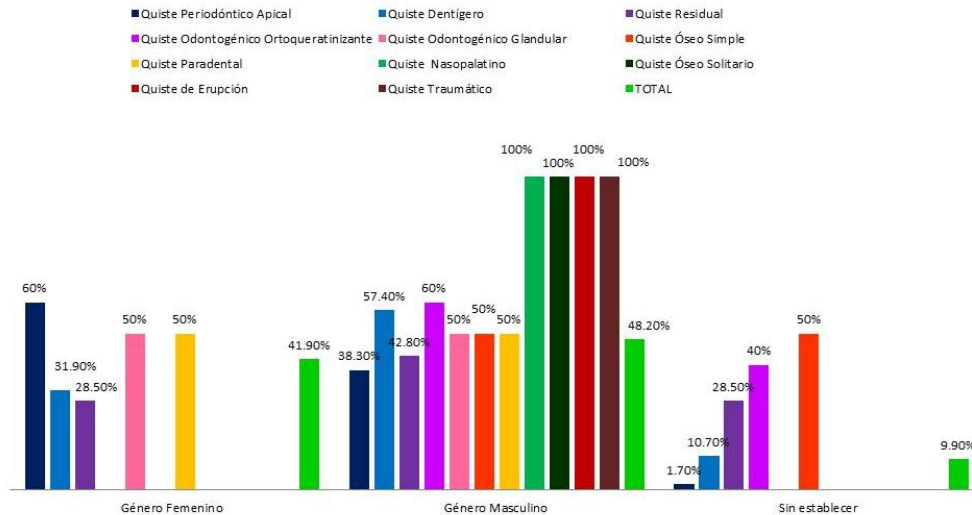
El Quiste Residual se estableció como la tercera entidad quística más frecuente, representando el 5.3%. Evidenciando un mayor compromiso en la zona correspondiente al tercer cuadrante (42.9%), seguido por el primer y cuarto cuadrante, de los cuales se registraron 1 caso cada uno (14.3%); y 2 pacientes (28.5%) cuya información no estaba presente. El rango de edad estaba comprendido entre 59 y 80 años, estableciendo el promedio de afectados en 65.8 años de edad. Al referirse al predominio del quiste por género, se evidenció una ligera predilección por el masculino (42.8%), mientras que en el género femenino se presentó en el 28.5% de los casos, en cuanto al 28.5% restante representa aquellas microhistorias carentes de data al respecto.

Las entidades quísticas menos frecuentes fueron el Quiste Odontogénico Ortoqueratinizante (3.8%), el Quiste Óseo Simple, el Quiste Paradental, con 1.5% cada uno; en cuanto al Quiste Nasopalatino, Quiste Óseo Solitario, Quiste de Erupción y Quiste Óseo Traumático, presentaron 1 caso, representando 0.8% de la serie estudiada. (Figura 1).



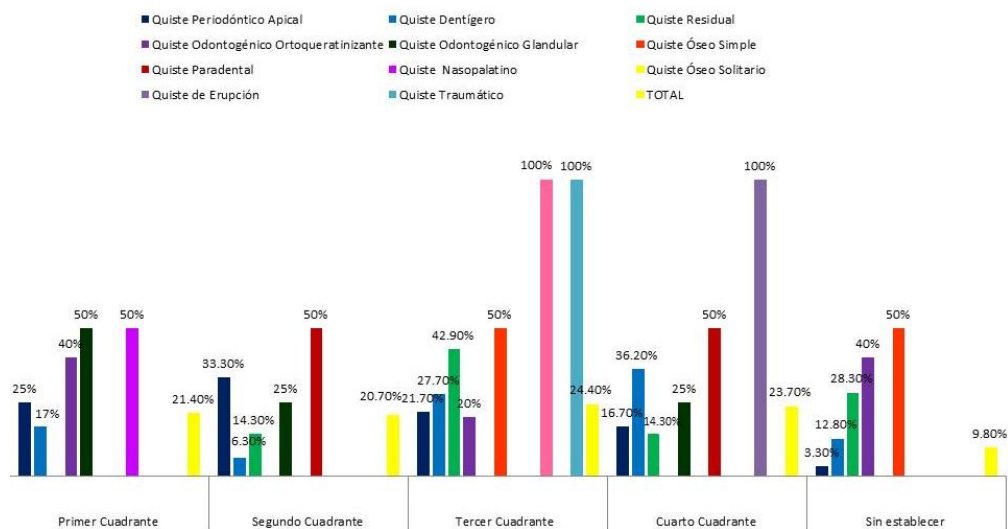
**Figura 1.** Distribución de quistes odontogénicos en la población de pacientes que acudieron al servicio odontológico de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela periodo 2010-2015.

Es importante señalar que del total de quistes odontogénicos, 42.4% de los mismos se presentaron en personas del género femenino, 48.1% en hombres y en 9.9% de casos no se conoció el género. (Figura 2).



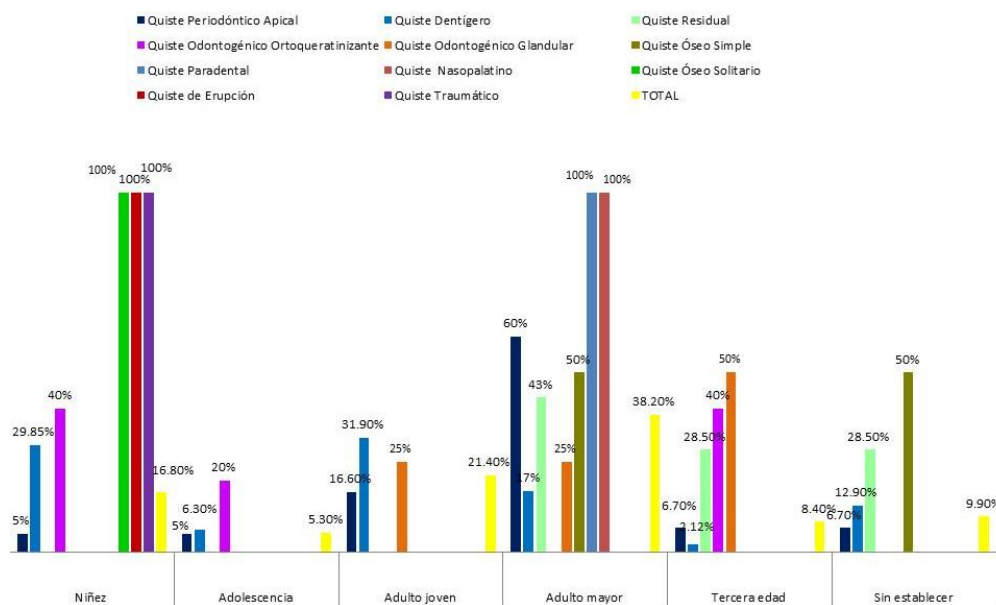
**Figura 2.** Distribución de quistes odontogénicos según el género de los pacientes

En cuanto a la localización, se englobó en cinco grupos, a saber: primer, segundo, tercer, cuarto cuadrante y aquellos en donde no se pudo obtener la información requerida (Figura 3). Se evidenció una ligera predilección por la región mandibular, debido a que el tercer y cuarto cuadrante se presentaron como las zonas de mayor incidencia de las lesiones quísticas.



**Figura 3.** Distribución de quistes odontogénicos según su localización en los maxilares

La distribución de las entidades según la edad, fue generalizada en seis categorías: 0-13 años (niñez); 14 -18 años (adolescencia); 19- 30 años (adulto joven); 31-60 años de edad (adulto mayor); 61 años en adelante (tercera edad); y aquellos cuya data no pudo ser recolectada. (Tabla V). Donde se pudo establecer que los sujetos que se encontraban en la categoría de adulto mayor, fueron los que padecieron en mayor medida de quistes odontogénicos.



**Figura 4.** Distribución de quistes odontogénicos según el grupo etario de los pacientes

## DISCUSIÓN

De acuerdo con el presente estudio, la prevalencia de quistes odontogénicos fue de 6.9% del

total de lesiones estudiadas en el "Laboratorio Histopatológico Dr. Pedro Tinoco Santaella", para el periodo 2010-2015. Lo cual es consistente con múltiples investigaciones que establecen un rango de prevalencia que oscila entre 7 y 12%; entre los que se encuentra el realizado en la Ciudad de México, por Mosqueda et al., donde se obtuvo una prevalencia de 11.5% <sup>(1)</sup>. Por su parte, en el estudio de Ochsenius et al., llevado a cabo en el 2007 en Santiago de Chile, se encontró una prevalencia de 10%<sup>(8)</sup>, sin embargo, en el mismo se consideró al queratoquiste odontogénico como parte de los resultados. En Brasil, la investigación realizada por Avelar et al., obtuvo una prevalencia de 9.4%<sup>(9)</sup>; mientras que en Sheffield, Inglaterra, Jones et al., registró 7.8% de casos diagnosticados como quistes odontogénico.<sup>(10)</sup>

Según el género, las lesiones quísticas odontógenas se presentaron con mayor frecuencia en hombres, representando un 48.2% de los casos, frente a un 41.9% de entidades en pacientes femeninos (el 9.9% restante corresponde a aquellas microhistorias de las cuales no se obtuvo datos referentes al género del paciente que padecía la lesión quística). Dichos resultados concuerdan con Jones et al., Koseoglu et al., Varinauskas et al., y Mosqueda et al., quienes obtuvieron de igual forma una mayor prevalencia del género masculino sobre el femenino (1,10,11,12). De acuerdo a Shear<sup>(12)</sup>, se debe a que generalmente los hombres tienden a poseer un menor cuidado dental y una mayor susceptibilidad a traumatismos, al compararlos con las mujeres; sin embargo, no se ha podido establecer una significativa diferencia estadística entre ambos géneros.

En cuanto a la localización anatómica, 48.1% de los quistes se ubicaron en la mandíbula, mientras que en el maxilar se registraron 42.1%, vale resaltar que el 9.8% restante corresponde a aquellas microhistorias de las cuales no se obtuvo datos referentes a la ubicación de la entidad quística. Dichos resultados son consistentes con los estudios realizados por Meningaud et al. y Koseglu et al., quienes reportaron a la mandíbula como la zona más afectada<sup>(11, 14)</sup>. No obstante, de acuerdo a la literatura, se establece al maxilar como la región con mayor afectación.<sup>(1, 11, 12,15)</sup>

Respecto a la edad, los quistes odontogénicos se presentaron en pacientes cuya edad se ubica en un rango de 6 a 82 años. El 38.2% de los casos se registraron en individuos de 31 a 60 años, en donde la edad promedio se ubicó en 35 años de edad. Dicho hallazgo, coincide con lo registrado por de Souza et al. (31 años de edad) <sup>(16)</sup> y Núñez et al. (42 años de edad) <sup>(17)</sup>

Según el diagnóstico histopatológico, la lesión con mayor prevalencia fue el quiste periodontico apical con un 45.8%. Lo cual concuerda con los hallazgos obtenidos por Mosqueda et al. (39.9%)<sup>(1)</sup>; Ochsenius et al. (50.7%)<sup>(8)</sup>; Avelar et al. (52.2%)<sup>(9)</sup>; Jones et al. (52.3%) <sup>(10)</sup>; Koseoglu et al. (59%) <sup>(11)</sup>; Meningaud et al. (53.5%)<sup>(14)</sup>; de Souza et al. (61.4%)<sup>(16)</sup> y; Ledesma et al. (47.8%) <sup>(18)</sup>. El predominio de los quistes periodonticos apicales en cuanto prevalencia se refiere, se puede deber como bien señala Mosqueda et al., a que dicha lesión es de origen inflamatorio y por lo tanto se encuentra asociada a órganos dentarios desvitalizados como consecuencia de lesiones cariosas, traumatismos, o tratamientos indicados por razones estéticas en las estructuras afectadas<sup>(1)</sup>. Entendiendo entonces que, esta entidad quística se



desarrolla debido a una infección en el tejido pulpar del diente, provocando la salida de toxinas a nivel del foramen apical, infectando de esta forma al tejido conectivo del ligamento periodontal, evolucionando en una reacción inflamatoria que induce la proliferación de los restos de Malassez, dando como resultado a la entidad quística.<sup>(13)</sup> En cuanto a la prevalencia por género, se evidenció predilección por el género femenino, representando el 60% de los casos, lo cual coincide con Mosqueda et al. (55.8%)<sup>(1)</sup> y; Ochsenius et al. (51.8%)<sup>(8)</sup>. No obstante, en diversos estudios, como los realizados por Jones et al.<sup>(10)</sup>; Koseoglu et al.<sup>(11)</sup> y; Meningaud et al.<sup>(14)</sup>; se obtuvo una mayor prevalencia de quistes periodónticos apicales en sujetos del género masculino. De igual forma, al observar la distribución de la entidad según el grupo etario, se pudo apreciar cómo el grupo correspondiente a edades que oscilan entre 31 y 60 años de edad, registró el 60% de los casos estudiados, con una tendencia mayoritaria hacia la tercera década de la vida. Ello concuerda con los hallazgos obtenidos por de Sousa et al.<sup>(16)</sup> y; Ochsenius et al.<sup>(8)</sup>; en cuanto a su localización anatómica, se encontró con mayor frecuencia en el maxilar, con un 58.3% , demostrando una mayor predilección por la hemiarcada superior izquierda (33.3%). Lo cual se encuentra en concordancia con los resultados reflejados por Ochsenius et al.<sup>(8)</sup>; Jones et al. <sup>(10)</sup>; Koseoglu et al.<sup>(11)</sup>; Ledesma et al.<sup>(18)</sup>; Bataineh et al.<sup>(15)</sup> Sin embargo difiere de Meningaud et al.<sup>(14)</sup>, quienes registraron la zona postero-inferior, como la más afectada.

El quiste dentígero afecta la corona de un diente no erupcionado, y se encuentra ligado a la zona cervical de la estructura dentaria<sup>(13)</sup>. Su origen se debe a alteración del epitelio adamantino después de la formación completa de la corona con acumulación de líquido entre las capas del epitelio del esmalte o entre éste y la corona dental<sup>(19)</sup>. La mayoría de los estudios lo reportan como el segundo quiste con mayor prevalencia<sup>(1,8,9,10,11,12,14,18)</sup>. Lo cual se encuentra en concordancia con el presente estudio, donde un 35.9% de los casos fueron diagnosticados como quiste dentígero. En cuanto a la distribución por género se notó mayor prevalencia en individuos del género masculino, con un 57.4%, similar tendencia fue encontrada en el estudio realizado por Mosqueda et al. (56.9%)<sup>(1)</sup>; Ochsenius et al. (63%)<sup>(8)</sup>; Koseoglu et al. (53.8%)<sup>(11)</sup>; Meningaud et al. (70.1%)<sup>(14)</sup>; Ledesma et al. (64.8%)<sup>(18)</sup>. En el presente estudio se evidenció una mayor frecuencia de detección del quiste dentígero en mandíbula, con un 63.9%, denotando mayor afinidad por el cuarto cuadrante (36.2%); resultado que guarda relación con lo registrado por Ochsenius et al. (51.5%)<sup>(8)</sup>; Avelar et al. (69%)<sup>(9)</sup>; Jones et al. (73.2%) <sup>(10)</sup>; Koseoglu et al. (69.2%) <sup>(11)</sup> quienes también señalan a la mandíbula como la zona predilecta por dicho quiste. En todos los estudios valorados se pudo comprobar que el tercer molar inferior es la estructura dentaria que presenta mayor relación con el quiste dentígero, seguido por los caninos superiores, motivado a que son las estructuras que presentan mayor grado de retención dentaria.<sup>(9)</sup> Los resultados obtenidos referentes a la distribución por grupo etario, coinciden con la mayoría de los estudios<sup>(8,11,15,18)</sup>, observando predominio del grupo de individuos cuya edad se encuentra entre 19 y 30 años de edad (31.9%), apreciando por tanto que se trataría de la segunda década de la vida, periodo íntimamente asociado a la erupción de los terceros molares<sup>(8)</sup>. No obstante, Jones et al.<sup>(10)</sup>, señala como edad con mayor prevalencia a la quinta década de la vida, lo cual difiere

sustancialmente de nuestro estudio y demás citas literarias mencionadas con anterioridad.

El quiste residual se presentó como la tercera lesión quística con mayor prevalencia (5.3%), recordando entonces que dicha entidad se trata de aquél que permanece en el maxilar luego de la exodoncia.<sup>(4)</sup> Tendencia semejante fue reflejada por Avelar et al.<sup>(9)</sup>; Varinauskas et al.<sup>(12)</sup> y Bataineh et al.<sup>(15)</sup> Sin embargo, la prevalencia descrita difiere de estudios realizados por Mosqueda et al. <sup>(1)</sup>, Ochsenius et al.<sup>(8)</sup> ; Jones et al. <sup>(10)</sup>; Meningaud et al.<sup>(14)</sup> ; quienes lo describieron como la cuarta entidad más frecuente. No obstante, se debe tener presente que dichas investigaciones tomaron en cuenta al antiguamente denominado Queratoquiste Odontogénico, el cual como se mencionó con anterioridad, a partir de la clasificación efectuada en el año 2005 por la OMS , se clasificó como una lesión de carácter neoplásico <sup>(5,6)</sup>. Ahora bien, la distribución por género denotó un ligero predominio del quiste residual en individuos masculinos; lo cual difiere en gran medida de los datos obtenidos por Ledesma et al. <sup>(18)</sup>; quien señala que la mayor prevalencia de esta entidad se presenta en mujeres. Empero concuerda con lo expresado por Mosqueda et al.<sup>(1)</sup>; Ochsenius et al. <sup>(8)</sup>; Jones et al. <sup>(10)</sup>; Meningaud et al.<sup>(14)</sup> y Bataineh et al.<sup>(15)</sup>; cuyos resultados reflejan la misma tendencia que el presente estudio. La mandíbula fue la zona más afectada por el quiste residual, representando el 57.2% de los casos, siendo el tercer cuadrante el área en la que se denotó una mayor predilección por parte de la entidad (42.9%); coincidiendo con lo registrado por Avelar et al.<sup>(9)</sup>. Sin embargo, dicho resultado se distancia de lo obtenido por Ochsenius et al. <sup>(8)</sup> y Jones et al. <sup>(10)</sup>; quienes establecen al área anterior del maxilar, como el sitio predilecto por el quiste residual. Su diagnóstico fue otorgado con mayor frecuencia en sujetos cuya edad se encontraba en un rango entre 31 y 60 años de edad (43%), concordando por tanto, con Ochsenius et al. <sup>(8)</sup>; Bataineh et al.<sup>(15)</sup> y Ledesma et al.<sup>(18)</sup>. Difiriendo a su vez de Avelar et al.<sup>(9)</sup>, quien señala que la edad con mayor prevalencia se ubica entre 11 y 20 años. El hecho de que los pacientes que padecen de quistes residuales, suelen ser mayores que aquellos que presentan quistes periapicales, se puede deber a que los residuales se encuentran en el hueso maxilar, propiamente dicho; no causan síntomas o signos posterior a la exodoncia, y son solo detectados después de meses o incluso años, a través de un examen radiográfico de rutina. <sup>(1)</sup>

## CONCLUSIONES

Se pudo demostrar a través del presente estudio que la prevalencia de quistes odontogénicos en la población estudiada fue de 6.9%, siendo el quiste periodóntico apical la variable histopatológica diagnosticada con mayor frecuencia, seguido por el quiste dentígero y el residual.

La zona más afectada fue la mandíbula, denotando una ligera predilección por la hemiarcada inferior izquierda. En cuanto al género, se evidenció una mayor prevalencia en sujetos masculinos. Según el grupo etario, se observó que los individuos cuya edad se ubicaba entre 31 y 60 años fueron los más afectados.

Existe una amplia variedad de quistes odontogénicos, donde cada tipo de ellos posee cierta predilección en cuanto a género, localización anatómica y edad se refiere. Así como también se debe tener presente que estas lesiones pueden llegar a ser recurrentes y mostrar un

comportamiento agresivo. Es por ello que resulta de gran importancia, considerar que los quistes odontógenos suelen ser asintomáticos y por lo tanto su diagnóstico se logra gracias a radiografías control, siendo ésta una de las grandes razones por las que el odontólogo debe solicitarlas previo a cualquier evaluación o procedimiento. Logrando un diagnóstico temprano de la lesión, minimizando las consecuencias de la misma.

## REFERENCIAS

1. Mosqueda A., Irigoyen M.E., Díaz M.A., Torres M.: Quistes odontogénicos. Análisis de 856 casos. *Medicina Oral* (2002); 7: 9-96.
2. Shafer W.G., Levy, B.M.: Tratado de patología bucal. 4ta edición ilustrada. México DF, Editorial interamericana. 1986.
3. Procktt A.P., Schebela C.R., Maito F.D.M., Sant AnaFilho M., Rados P.V.: Odontogenic cysts: Analysis of 680 cases in Brazil. *Head Neck Pathol* (2008); 2: 150-156.
4. Kramer I.R.H., Pindborg J.J., Shear M.: Histological typing of odontogenic tumours. Berlin, Springer-Verlag. 1992.
5. Leite, T. C.; Meirelles J.R., Janini, M. E. R.: Odontogenic keratocystic tumor: A clinical and histopathologic retrospective study based on the new WHO classification. *Int. J. Odontostomat* (2011); 5 (3): 227-234.
6. Agaram, N. P., Collins B. M., Barnes L., Lomago D., Aldeeb D., Swalsky P., Finkelstein, S., Hunt, J. L.: Molecular analysis to demonstrate that odontogenic keratocysts are neoplastic. *Arch. Pathol. Lab. Med.* (2004); 128: 313-7.
7. Shear M., Speight P.M.: Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4th edition. Oxford, Blackwell Munksgaard. 2007.
8. Ochsenius G., Escobar E., Godoy L., Peñafiel C.: Quistes odontogénicos: Análisis de 2944 casos en Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* (2007); 12: 85-91.
9. Avelar R.L., Antunes A., Carvalho R., Bezerra P., Oliveira P., Andrade E.: Odontogenic cysts: a clinicopathological study of 507 cases. *Journal of oral science* (2009); 57(4): 581-586.
10. Jones A.V., Craig G.T., Franklin C.D.: Range and demographics of odontogenic cysts diagnosed in a UK population over a 30-year period. *J Oral Pathol Med.* (2006); 35(8): 500-7.
11. Koseoglu B.G., Ataly B., Erdem M.A.: Odontogenic cysts; a clinical study of 90 cases. *J oral Sci.* (2004); 46(4): 253-7.
12. Varinauskas V., Gervickas A., Kavoliuniene O.: Analysis of odontogenic cysts of the jaw. *Medicina Kaunas.* (2006); 42(3): 201-7.
13. Shear M.: Cysts of the oral Regions. Oxford, Wright. 1992.

14. Meningaud J.P., Oprean N., Pitak-Arnop P.: Odontogenic cysts: a clinical study of 695 cases. *J Oral Sci.* (2006); 48(2): 59-62.
15. Bataineh A.B., Rawashdeh M.A., Al Qudah M.A.: The prevalence of inflammatory and developmental odontogenic cysts in a Jordania population: a clinicopathologica study. *Quintessence Int.* (2004) 35: 815-819.
16. De Souza L.B., Gordon M.A., Nonaka C., de Medeiros M., Torres T., Emiliano G.: Odontogenic cysts: demographic profile in a Brazilian population over a 38 year period. *Med Oral Patol Cir Bucal* (2010); 15(4): 583-90.
17. Nuñez S., Figueredo R., Gay C.: Retrospective clinicopathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Cir Bucal* (2010); 15(5): 767-73.
18. Ledesma C., Hernandez J.C., Garces M.: Clinico-pathological study of odontogenic cysts in mexican simple population. *Arch. Med Res.* (2000); 31 (4): 373-6.
19. Masson S.A.: Manual de odontología. 3a edición. Barcelona, 2002.
20. Crowley F.E., Kaugars G.E., Guasolley J.C.: Odontogenic keratocysts: a clinical and histologic comparison of the parakeratin and orthokeratin variants. *J Oral Maxillofac Surg* (1992);50:22-6.
21. Da Silva M.J., De Sousa S.O., Corrêa L., Carvalhosa A.A., De Araujo V.C.: Immunohistochemical study of the orthokeratinized odontogenic cyst: A comparison with the odontogenic keratocyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* (2002);94(6):732-7.
22. Sciubba J.J., Fantasia J.E., Kahn L.B.: Tumors and cysts of the jaws. Armed Forces Institute of Pathology. Washington, D.C. (2001);34-43.
23. Pérez-González E, López-Labady J, Villarroel-Dorrego M.: Quiste odontogénico ortoqueratinizado: una nueva entidad derivada del queratoquiste odontogénico. Revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana.* (2006); 44 (3): 419-423.
24. Padayachee A., Van Wyk C.W.: Two cystic lesions with features of both the botryoid odontogenic cyst and the central mucoepidermoid tumour: sialo-odontogenic cyst?. *J Oral Pathol* (1987);16: 99-04.
25. Kaplan I., Gal G., Anavi Y., Manor R., Calderon S.: Glandular odontogenic cyst: treatment and recurrence. *J Oral Maxillofac Surg.* (2005); 63: 435-41.
26. Qin X.N., Li J.R., Chen X.M., Long X.: The glandular odontogenic cyst: clinicopathologic features and treatment of 14 cases. *J Oral Maxillofac Surg* (2005) ;63: 694-9.
27. Gay C., Hernández F., Graucases. :Quiste Óseo Traumáticos de los Maxilares. *Arch Odontoestomatol.* (1991).
28. Alonso G., González J.M., Morett Y.: Quiste óseo simple como posible complicacion al tratamiento ortodontico. *Acta Odontológica Venezolana.* (2008); 46 (1 ).
29. Waldron C.A., Neville B., Damm D., Allen C., Bouquot J.: Odontogenic cysts and tumors. WB

Saunders(1995); 493-538.

Vitae Academia Biomédica Digital | Facultad de Medicina-Universidad Central de Venezuela  
Octubre-Diciembre 2017 N° 72 DOI:10.70024 / ISSN 1317-987X