



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA BUCAL

**PREVALENCIA DE QUISTES ODONTOGÉNICOS EN  
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE  
CIRUGÍA BUCAL Y ENDODONCIA DE LA FACULTAD  
DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES DURANTE EL PERIODO 2012-2016.**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autores:

Nathalye Rojas

Roosmely Valero

Tutor: Prof. Manuel Molina

Cotutor: Prof. Génesis Albarrán

Mérida – Venezuela, octubre 2019

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	ii
RESUMEN .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	7
CAPÍTULO I .....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.1 Definición y contextualización del problema .....	10
1.2 Objetivos de la investigación .....	12
1.2.1 Objetivo general .....	12
1.2.2 Objetivos específicos .....	12
1.3 Justificación.....	12
CAPÍTULO II .....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes .....	15
2.2 Bases conceptuales.....	25
2.2.1 Lesiones inflamatorias periapicales .....	25
2.3 Quistes maxilares .....	27
2.2.4 Quistes odontogénicos .....	28
CAPÍTULO III.....	59
MARCO METODOLÓGICO.....	59
3.1 Tipo y diseño de investigación. ....	59
3.1.1 Nivel de investigación: .....	59
3.1.2 Diseño de investigación: .....	59
3.2 Población.....	59
3.3 Muestra .....	59
3.3.1 Criterios de inclusión .....	59
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	59

3.5 Procedimientos.....	60
3.6 Principios bioéticos .....	60
3.7 Análisis de resultados .....	60
CAPÍTULO IV.....	62
RESULTADOS.....	62
4.1 Presentación de los resultados.....	62
CAPÍTULO V.....	68
DISCUSIÓN .....	68
CAPÍTULO VI.....	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	72
6.1 Conclusiones .....	72
6.2 Recomendaciones .....	73
REFERENCIAS.....	74
Anexo A.....	85
Ficha de recolección de datos .....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	.....	26
Figura 2.	.....	27
Figura 3.	.....	42
Figura 4.	.....	44
Figura 5.	.....	45

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ....	62
Tabla 2. ....	63
Tabla 3. ....	64
Tabla 4. ....	65
Tabla 5. ....	66
Tabla 6. ....	67

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA BUCAL

**PREVALENCIA DE QUISTES ODONTOGÉNICOS EN  
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE CIRUGÍA  
BUCAL Y ENDODONCIA DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
DURANTE EL PERIODO 2012-2016.**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autores: Nathalye Rojas

Roosmely Valero

Tutor: Prof. Manuel Molina

Cotutor: Prof. Génesis Albarrán

Mérida – Venezuela, octubre 2019

**RESUMEN**

Los quistes odontogénicos son cavidades patológicas, constituidos por una capsula revestida de epitelio y en el exterior una pseudocapsula de tejido conectivo, si no se diagnostican a tiempo o no reciben un tratamiento apropiado de acuerdo al caso, pueden alcanzar un gran tamaño y generar destrucción ósea. Existe poca información acerca de la prevalencia de los quistes odontogénicos en Venezuela, por lo que el propósito de la investigación fue caracterizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a la clínica de cirugía y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes durante el periodo 2012-2016. Fue un diseño observacional, descriptivo, de prevalencia y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por las historias clínicas con estudio histopatológico y/o radiográfico compatibles con quistes odontogénicos. La información se registró en una ficha de recolección de datos, la cual se procesó con estadística descriptiva mediante el programa Microsoft Excel 2010, y se empleó tablas univariadas y bivariadas.

Palabras Clave: quiste, quiste odontogénico, prevalencia.

## INTRODUCCIÓN

Los quistes odontogénicos son cavidades patológicas que suelen estar revestidas de epitelio en su cara interior y en continuidad tiene una pseudocápsula de tejido conectivo, su crecimiento es lento, expansivo, motivado a un aumento de presión osmótica en su interior y a los mediadores químicos. Generalmente estas lesiones quísticas se producen entre otros factores a la estimulación de los restos epiteliales que pudieron haber quedado atrapados en los huesos maxilares, durante los procesos de desarrollo embrionario, odontogénesis.

Los quistes pequeños no presentan signos clínicos, demuestran un comportamiento biológico benigno y por lo general se identifican en radiografías de rutina, pudiendo alcanzar gran tamaño y generar destrucción ósea, ante la ausencia de un diagnóstico oportuno o tratamiento apropiado.

Los maxilares son huesos que se encuentran en íntima relación con los dientes y las estructuras faciales, cuando en el proceso de desarrollo dentario ocurren anomalías o inflamaciones pueden originarse lesiones quísticas.

Los diversos tipos de quistes odontogénicos presentan un comportamiento semejante; el diagnóstico de estas lesiones, basado fundamentalmente en los hallazgos histopatológicos, adquiere relevancia debido a las similares características clínicas y radiográficas que estos presentan.

Se establece que algunas lesiones quísticas odontogénicas si alcanzan gran tamaño pueden llegar a impedir la correcta masticación, respiración, deglución, y otras funciones localizadas en la región bucal, y se pueden complicar en lesiones de carácter maligno que afectan la salud integral del individuo; por ello, se requiere su diagnóstico temprano, para aplicar los correctivos necesarios y evitar las consecuencias derivadas de su evolución.

Diferentes estudios reportan que debido a la falta de cuidado periódico por parte de la población, hay un incremento en la aparición de estas lesiones, al no acudir a

consulta odontológica rutinaria, fomentándose así situaciones de riesgo derivadas de estas malformaciones.

La prevalencia de los quistes odontogénicos varía según la ubicación geográfica de los individuos portadores, en cuanto al tipo de quiste, localización anatómica, género, grupo etario y tratamiento realizado, por lo que se hace necesario conocer el comportamiento epidemiológico en nuestro medio. Se encontró poca información acerca de la prevalencia de los quistes odontogénicos en Venezuela, aunque se han realizado estudios sobre estas patologías en diversas regiones del mundo, la población de los demás continentes presentan características muy diferentes a las nuestras.

Respecto a la importancia del presente estudio, esta radica en que permitirá caracterizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a algunas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes en Mérida-Venezuela; información que puede ser incluida para desarrollar programas preventivos, llevar a cabo un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de estas patologías.

La presente investigación está conformada de la siguiente manera:

- Capítulo I conocido como planteamiento del problema: consta de la definición y contextualización del problema, objetivos y justificación de la investigación.
- Capítulo II se refiere al marco teórico, donde se encuentran los antecedentes y bases conceptuales.
- Capítulo III corresponde al marco metodológico, contiene el nivel y diseño de investigación, la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento, principios bioéticos e indica cómo será el análisis de los resultados
- Capítulo IV presentación de los resultados
- Capítulo V corresponde a la discusión de los resultados.
- Capítulo VI conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El primer capítulo contiene la definición y contextualización del problema, objetivos y justificación de la investigación.

#### 1.1 Definición y contextualización del problema

Las lesiones quísticas bucales pueden definirse como cavidades patológicas neoformadas, con contenido líquido, semilíquido o gaseoso, producido en algunas ocasiones por las células que tapizan la cavidad o procedente del líquido tisular, su crecimiento es de forma centrífuga, expansiva, lenta y continua, por ser un proceso crónico.<sup>1-6</sup>

Los quistes odontogénicos se pueden formar a partir de restos epiteliales, que quedan atrapados dentro de los huesos maxilares, en tejido gingival o blando. De acuerdo con la clasificación histológica de la OMS en 2017 para los quistes odontogénicos, se distinguen los quistes del desarrollo, en los cuales no existe un estímulo inflamatorio demostrable que determine la proliferación epitelial, entre los cuales tenemos el quiste dentígero, de erupción, queratoquistes, glandular, entre otros. La segunda categoría de esta clasificación está conformada por los quistes inflamatorios, que son impulsados a proliferar como consecuencia de un estímulo inflamatorio pulpar, pericoronario o periodontal, y entre ellos se incluyen el quistes radicular, periodontal lateral, paradental y residual.<sup>7</sup>

Los quistes odontogénicos son una de las entidades patológicas más frecuentes que afectan la región maxilofacial, principalmente, la región de los maxilares, cuya característica principal es su estrecha relación con los componentes epiteliales del aparato odontogénico o sus restos.<sup>8-12</sup>

Los datos clínicos y radiográficos junto con el estudio histopatológico permiten establecer el diagnóstico definitivo<sup>8,13-15</sup>. Los quistes odontogénicos son considerados procesos benignos, aunque en raras ocasiones puede darse la posibilidad de la transformación maligna de sus células epiteliales, tener un comportamiento agresivo y causar deformidad del hueso, retención o desplazamiento de piezas dentarias y un manejo quirúrgico difícil<sup>1,12,16-23</sup>.

Otra característica importante de los quistes odontogénicos es la recidiva de los mismos.<sup>12,13,21,24</sup> siendo los queratoquistes los que tienen más tendencia a recidivar y a relacionarse con neoplasias malignas, por lo que hay que tener precaución en estos tipos de quistes.<sup>6</sup>

Por todo lo anteriormente mencionado, se recomienda que todos los tejidos extirpados quirúrgicamente de los cuales se sospeche la presencia de una lesión quística deban tomarse biopsia, y así garantizar que se proporcione un tratamiento adecuado, y a su vez descartar una lesión potencialmente peligrosa que puede estar enmascarada<sup>13,25,26</sup>.

Estudios realizados en distintas partes del mundo como por ejemplo, en Medio Oriente, Asia y Europa, arrojan una prevalencia variable de incidencia de quistes odontogénicos que va desde un 14,4% hasta un 98,3%<sup>24, 26, 27</sup>.

Por el contrario, en Norteamérica estudios reportan una incidencia muy baja, se ha determinado una tasa de 7 lesiones quísticas bucales por cada 1.000 individuos (0,7%) que asisten a consulta, al igual que 9 por cada 1.000 individuos (0,9%) en la Comunidad Europea<sup>1,28</sup>, esto quiere decir que la frecuencia de cada uno de estos quistes es variable en las distintas partes del mundo, por esto es necesario conocer el comportamiento epidemiológico de ellos en nuestro medio.

En lo que respecta a Venezuela, se han encontrado pocos estudios sobre los quistes odontogénicos; uno de ellos realizado en pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Maracaibo estado Zulia en el año 2003, donde predominó con un 44.28% los quistes radiculares y un 40.10% los quistes dentígeros, al mismo tiempo recomienda la realización de estudios epidemiológicos en los servicios de Cirugía Bucal y Maxilofacial en el país, con la finalidad de precisar aún más la prevalencia y

características de los grupos humanos en los que se diagnostican estas alteraciones<sup>1</sup>. El segundo estudio realizado en el año 2005, en los pacientes que acuden a la Unidad Quirúrgica de la Facultad de Odontología de La Universidad del Zulia, obtuvo como resultado que el quiste dentígero fue el más frecuente (35.5%), seguido del queratoquiste odontogénico (29.4%) y quiste radicular (26.5%); teniendo predilección en el maxilar (61.8%), presentándose en el sexo femenino (61.8%), observándose con mayor frecuencia durante la segunda década de la vida 35.2%; recomienda realizar estudios de este ámbito en otros centros de referencia de salud a nivel local, regional y nacional, que permita conocer y profundizar en el conocimiento de esta y otras patologías, y a su vez permitan obtener y crear una base de datos<sup>29</sup>. Es importante resaltar que ambos estudios encontrados en Zulia-Venezuela datan de más de 10 años, sin embargo no se han realizado estudios en Mérida-Venezuela, específicamente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes sobre estas lesiones quísticas.

Queda en evidencia el vacío de información acerca de los quistes odontogénicos, tanto nacional como regionalmente, debido a los pocos datos encontrados en las fuentes de información.

Por esta razón es pertinente saber con certeza cuán prevalentes son los quistes odontogénicos en la comunidad de la ciudad de Mérida, de modo que la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes puede contribuir de forma significativa a dar respuesta a esta interrogante, debido al número de pacientes que a ella asisten y la diversidad de lesiones que se diagnostican y tratan en dicha institución; de tal modo que puedan tomarse medidas de carácter institucional para la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de estas patologías, que ameritan ser detectadas de manera precisa, mediante el conocimiento del origen, las características clínico-patológicas y el comportamiento.

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

Caracterizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes en un período de tiempo determinado.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Cuantificar las lesiones quísticas odontogénicas.
- Identificar los tipos de quistes odontogénicos más frecuentes.
- Determinar la frecuencia de quistes odontogénicos según el género.
- Describir la frecuencia de los quistes odontogénicos según el grupo etario.
- Determinar el tratamiento empleado en los quistes odontogénicos.
- Identificar la localización más frecuente de las lesiones quísticas odontogénicas.

## **1.3 Justificación**

El incremento de la aparición de las lesiones quísticas bucales en la población está relacionado a la falta de cuidado periódico, aunado a no acudir a consulta odontológica rutinariamente, promoviéndose así situaciones de riesgo derivadas de estas malformaciones<sup>1</sup>.

A pesar de que se han realizado estudios sobre los quistes odontogénicos en diversas regiones del mundo, como países europeos, asiáticos y africanos, son poblaciones con educación odontológica diferentes a las de América Latina<sup>30,31</sup>.

Conforme a las búsquedas realizadas en las bases de datos PubMed, MEDLINE, Google Scholar, LILACS, en Venezuela no se han realizado estudios epidemiológicos recientes sobre los quistes odontogénicos; es oportuno mencionar que en la población venezolana han ocurrido cambios socioeconómicos importantes, que pueden incidir directamente en la salud bucal; la ciudad de Mérida no escapa de esta realidad, la Facultad de Odontología es una institución académico-asistencial y

resulta pertinente la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas y clínicas referente al tema.

La importancia de este trabajo de investigación radica en describir la frecuencia de los quistes odontogénicos, cuyos resultados serán de gran valor académico y clínico, tanto para el profesional del área de la salud bucal, como para las autoridades competentes, encargadas de establecer las medidas de prevención, diagnóstico y tratamientos adecuado, para poder velar por la salud de la población. La investigación a realizar permitirá también alcanzar un impacto social, logrando que el profesional y estudiantes de las ciencias de la salud, y pacientes tomen conciencia sobre la importancia del cuidado de su salud bucal.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

A continuación se presenta el segundo capítulo, el cual está conformado por los antecedentes y las bases teóricas de la investigación.

#### **2.1 Antecedentes**

En la literatura hay reporte de diversas investigaciones enfocadas a determinar la frecuencia de los quistes odontogénicos, y a su vez caracterizar estas lesiones, con el objeto de crear un perfil epidemiológico. A continuación, se citan investigaciones tanto extranjeras como nacionales, sin embargo de estos estudios encontrados solo dos pertenecen a Venezuela, y son estudios que cuenta con larga data. De esta manera, los antecedentes serán presentados en orden geográfico:

En el año 2005 Moncada *et al.*<sup>1</sup>, determinaron la prevalencia de lesiones quísticas bucales en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Buco-maxilofacial del Hospital Universitario de Maracaibo, Venezuela. La muestra estuvo conformada por los diagnósticos positivos de la lesión quística bucal. Dicho estudio tuvo un diseño de investigación retrospectivo. En el análisis de los datos se identificó una tasa de 29.05 por mil individuos con lesiones quísticas bucales durante el período. Las lesiones quísticas aparecieron en los primeros años de vida (10-29 años) del individuo. En relación al género, los quistes dentígeros (20,49%) y radicular apical (23,77%) aparecen con más frecuencia en el género masculino. Hubo prevalencia del quiste radicular apical en un 44,28%, seguido del quiste dentígero con 40,10%, localizándose predominantemente en la mandíbula con 59,02%, y maxilar superior en un 18,56 %, resultando las áreas más afectadas la anterior del maxilar superior (21,31%) y posterior izquierda de la mandíbula (27,05%). “Llegaron a la conclusión

que la prevalencia de lesiones quísticas bucales debe ser precisada en la región, para obtener una tasa exacta de expresión y realizar exámenes a la población, que permita identificar precozmente los signos y síntomas de la patología y aplicar el tratamiento necesario.”

En el 2005, Acuña E<sup>29</sup>, realizó una investigación que tuvo como propósito analizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a la unidad quirúrgica de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia- Venezuela, durante el período comprendido de 1988 a 2004. Fue un estudio retrospectivo, descriptivo, no experimental y transversal. La muestra seleccionada estuvo conformada por las historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de quiste odontogénico. Los datos se recolectaron en una ficha, el análisis de los resultados fue reflejado en cuadros y gráficos de distribución de frecuencias, utilizando el paquete estadístico computarizado Statixtic for Windows versión 10. Obtuvo como resultado que el quiste dentígero fue el más frecuente (35.5%), seguido del queratoquiste odontogénico (29.4%) y quiste radicular (26.5%); teniendo predilección en el maxilar (61.8%), presentándose en el sexo femenino (61.8%), observándose con mayor frecuencia durante la segunda década de la vida 35.2%. El autor concluyó que las lesiones quísticas, no presentaron una alta prevalencia y recomiendan desarrollar estudios epidemiológicos regionales y nacionales que permitan obtener y crear una base de datos.

En el 2015, Guerra Y<sup>30</sup>, determinó la prevalencia de quistes odontogénicos de pacientes atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, en el periodo de 2002-2014. Realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. 188 historias clínicas de pacientes (113 mujeres y 75 hombres) con una media de edad de  $30,2 \pm 16,9$  años. Aplicó estadística descriptiva y prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para el análisis de datos. Evaluó variables como: tipos de quiste, localización, género, grupo etario y tratamiento quirúrgico realizado. En los resultados obtuvo una prevalencia de quistes odontogénicos de 0,00390%. Los quistes radiculares y dentígero fueron los más frecuentes con 71,3% y 16,0%, respectivamente. La frecuencia de los quistes odontogénicos fue mayor en el género

femenino, grupo etario de 11 a 20 años y en la región maxilar anterior con 60,1%, 29,8% y 48,9%, respectivamente. Si se observó relación entre el grupo etario y estas lesiones quísticas, pero no entre el género y localización.. Con los resultados mencionados concluyó, que la prevalencia de los quistes odontogénicos es baja. El quiste odontogénico más frecuente fue el quiste radicular y se presentó en mayor frecuencia en mujeres, afectando principalmente a la región maxilar, anterior, en la segunda década de vida.

En el 2011 Moya <sup>31</sup>, determinó la prevalencia de quistes odontogénicos, así como también los tipos más frecuentes, la frecuencia según el género y el grupo etario, la localización y el tamaño más frecuente. Realizó una revisión de las historias clínicas con diagnóstico de quiste odontogénico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, en el período 2004 – 2009. Fue un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Los datos requeridos fueron transcritos en la ficha de recolección de datos, los resultados obtenidos se procesaron mediante el programa SPSS 19.0. Los resultados arrojaron una prevalencia de quistes odontogénicos de 0,005%. El quiste radicular fue el más frecuente (69,5%), seguido del quiste dentígero (26,8%). Se encontró una discreta preponderancia del género femenino (56,1%), afectando con mayor frecuencia al grupo etario de 10 a 19 años y el de 20 a 29 años, ambos con un 28%. La región maxilar anterior fue la zona más afectada (78%), donde el tamaño más frecuente fue el de 0.1 a 2.0 cm. (91,5%). Concluye mencionando que no encontró una prevalencia estadísticamente significativa de quistes odontogénicos.

En 2008, Albrizzio<sup>16</sup>, desarrolló un estudio en Lima-Perú donde determinó la presencia de quistes maxilares y la técnica quirúrgica realizada en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período 2002-2007. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal. La obtención de datos fue por medio de las historias clínicas, de los pacientes con diagnóstico de quistes maxilares, y se determinó la frecuencia según grupo etáreo, género, localización, tamaño de la lesión y tipo de técnica quirúrgica realizada, el procesamiento de los resultados, se realizó mediante el programa estadístico SPSS 12.0 y la base de datos Excel. El quiste radicular fue el de mayor frecuencia (50%), seguido de los quistes dentígeros (20,8%)

y queratoquiste odontogénico (10,4%). La localización de quistes maxilares según género, se presentaron mayormente en el maxilar y en el género femenino (58,8%). La distribución por edades de los pacientes con quistes radiculares fue en la tercera y cuarta década de vida, el quiste dentígero en la tercera década (40%), el queratoquiste odontogénico prevaleció en la segunda década (31,2%). El tamaño de la lesión con mayor frecuencia encontrada fue de 0,1-2 y 2,1-4cm. La mayoría de estas lesiones fueron tratadas por quistectomía (95,8%). Como conclusión se menciona que los quistes radiculares ocuparon el primer lugar de frecuencia entre los quistes maxilares.

En el año 2011, Avelar *et al.*<sup>32</sup>, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Pernambuco (Brasil), determinaron la prevalencia de los quistes odontogénicos, desde el año 1992 y 2007. Se analizaron las variables según el tipo histológico de quiste, el género, la edad, localización anatómica, y el origen étnico. Llevaron a cabo un estudio retrospectivo. Los datos para el estudio se obtuvieron de los informes de los pacientes con diagnóstico de quistes odontogénicos. Los datos los procesaron utilizando el paquete estadístico SPSS (v 17.0). Los quistes odontogénicos representaron el 9,94% de todas las biopsias durante el período de estudio. La edad media de los pacientes fue de 28,9 años y 57,6% de los pacientes eran hombres ( $P > 0,05$ ). El quiste radicular era el tipo más frecuente (52,2%), seguido de quiste dentígero (30,7%). La mandíbula era el sitio más frecuente de las lesiones (56%). Los quistes odontogénicos parecen tener una predilección distinta para el género masculino, la segunda y tercera décadas de la vida y son más frecuentes en la mandíbula.

En 2012 Peters *et al.*<sup>28</sup>, se plantearon determinar la prevalencia de quistes odontogénicos en la población atendida en el Hospital Regional Valdivia, Chile, en el periodo 1990-2010. Las variables a tomar en cuenta fueron, el año de emisión del informe, género y edad del paciente, localización anatómica de la lesión, diagnóstico histopatológico. En las biopsias evaluadas, la prevalencia del quistes odontogénicos alcanzó un 11,9%. Según el tipo de quiste, los más prevalente fueron el quiste radicular (84,5%), quiste dentígero (14,1%) y quiste residual (0,9%). Un 52,7% del total de quistes odontogénicos correspondieron al género femenino. El rango de edad

de presentación va entre los 4 y los 81 años. El área anatómica más afectada es el maxilar superior con 65,5%. Llegaron a la conclusión de que los quistes odontogénicos son entidades diagnosticadas histopatológicamente en forma variable, durante el periodo de tiempo estudiado; y se presentan con mayor frecuencia en mujeres, afectando principalmente a la tercera década de vida; la entidad quística más prevalente fue el quiste radicular.

Quintana *et al.*<sup>3</sup>, determinaron el comportamiento epidemiológico de los quistes maxilares intervenidos quirúrgicamente, en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General Docente Ciro Redondo García de Artemisa (Cuba), en el año 2014. Se recopilaron las siguientes variables: tipo de quiste, edad, sexo, localización y resultado histopatológico. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en el período comprendido entre 2000 y 2012. Los datos fueron recogidos en el modelo de solicitud de biopsias, los resultados fueron llevados a tablas analíticas. Se registraron 172 quistes, de los cuales 87 (50.6%) se presentaron en mujeres, 85 (49.4%) en hombres. Los quistes más frecuentes fueron: quistes radiculares periapicales con 104 casos (60,5%), el quiste residual 24 casos (13,9%) y quiste dentígero 19 casos (11,0%). Un total de 124 quistes tenían ubicación en el maxilar (71.9%). Finalizan mencionando, que el conocer el origen, los aspectos clínico-patológicos y la conducta biológica de estas lesiones son aspectos fundamentales para su detección oportuna y manejo adecuado.

En el año 2014 Díaz *et al.*<sup>20</sup>, ejecutaron un estudio de 230 quistes odontogénicos de la cavidad bucal, intervenidos quirúrgicamente en Hospital Provincial Docente Clínico quirúrgico “Saturnino Lora” de Santiago de Cuba, en el período 2000-2008, con vistas a caracterizarles desde los puntos de vista clínico, epidemiológico y terapéutico. Las variables analizadas: edad, sexo, tipo de quiste, maxilar afectado, área dentro de ellos, modalidad de tratamiento, complicaciones postoperatorias y recurrencias. Desarrollaron un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal; la información fue extraída de diferentes fuentes: historias clínicas, estudios radiográficos, informes operatorios, altas médicas (casos ingresados) e informes de anatomía patológica. Toda la información recolectada se procesó de forma

computarizada, emplearon el paquete estadístico SPSS, versión 10.0. La relación masculino/femenino (164/66), arrojó una proporción general de 2,2/1. La edad promedio general fue de 38,4±11,2 años (con un rango entre 18 y 71 años) y el tamaño de 3,01±1,54 cm. De manera individual, predominaron los quistes radiculares (44,8 %), seguidos de forma decreciente por los residuales, dentígeros (13,9%, respectivamente) y por el queratoquiste (8,7 %); asimismo, se presentaron con menor frecuencia el glandular odontogénico y el paradental (1,3 y 2,2 %, en ese orden). El predominio de los quistes inflamatorios por localizarse en la mandíbula, pues 83 de ellos (56,1%), de un total de 148, mostraron preferencias por dicha ubicación; asimismo, las áreas más afectadas en la mandíbula correspondieron al sector bicúspides/molares, con 53 QI (36,0 %). Hubo predominio casi absoluto de la quistectomía como método quirúrgico, aplicada en 216 quistes odontogénicos del total de la muestra (93,9 %).

En 2010 Zhang *et al.*<sup>33</sup>, analizaron la prevalencia de los quistes dentígeros en la poblacional en Columbia Británica, Canadá; la base de datos del Servicio de Biopsia Oral de Columbia Británica se registró entre 1998 y 2007. Se analizaron retrospectivamente la incidencia, la edad, el género y la etnia de los pacientes. Registraron 2082 pacientes con quiste dentígero, los resultados mostraron que esta lesión predominó en el género masculino en un 61%, es más común en los caucásicos en un 85%, tuvo una incidencia máxima en adultos más jóvenes, fueron raros en la primera década y más frecuentes en la segunda y tercera década de la vida, y la frecuencia disminuyó con la edad. Los quistes dentígeros representan el 2,5% de los casos. Concluyen indicando la importancia de confirmar histológicamente cualquier quiste maxilar, incluso cuando se presenta clínicamente como un quiste dentígero clásico.

En el año 2010, Núñez *et al.*<sup>15</sup>, determinaron la incidencia relativa de quistes odontogénicos e identificaron las principales complicaciones clínico-patológicas, de los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Oral de la Clínica Dental de la Universidad de Barcelona (España), en el período 1997-2006. Las variables a estudiar fueron el género y edad del paciente, características clínicas de las lesiones,

características radiológicas, duración, tratamiento, complicaciones y recaídas. Fue un estudio observacional y descriptivo, un total de 1235 estudios anatomopatológicos fueron investigados con el fin de identificar pacientes con quiste odontogénico. Se realizó el análisis descriptivo de las variables del estudio utilizando el programa SPSS versión 15.0. En los resultados se registraron un total de 418 quistes odontogénicos, correspondiente al 33,8% de todas las lesiones referidas. La edad media del paciente fue de 42 años (rango 7-83). Los quistes fueron ligeramente más frecuentes en los hombres (58,4%). El tamaño de la lesión osciló entre 2-60 mm, con un tamaño medio de 18,4mm. El diagnóstico más frecuente fue el quiste radicular (50,2%). La ubicación más común de los quistes odontogénicos se encontraba en la mandíbula (61,5%), particularmente en la tercera región molar inferior (36,8%). Como conclusión refieren, que el conocimiento de los aspectos biológicos, el comportamiento histológico y frecuencia de los quistes odontogénicos, son aspectos claves para asegurar el tratamiento adecuado.

Del Corso *et al.*<sup>34</sup>, describieron una serie de casos de quistes odontogénicos en la Sección de Patología Anatómica de la Universidad de Bologna, Italia, en el año 2014. Evaluaron la localización, edad y la frecuencia de todo los tipos de los quistes odontogénicos. Fue un estudio retrospectivo, se recuperaron todos los quistes de las mandíbulas presentes en los registros, desde el año 1992 hasta el año 2012. Todos los datos se analizaron utilizando el software estadístico Stata/SE. Obteniendo un total de 1136 quistes de los maxilares, de los cuales 1117 (98,3%) fueron odontogénicos, donde el más frecuente fue el quiste radicular (538 casos), seguido de quiste dentígero (120 casos), quiste residual (39 casos) y paradental (7casos). Con respecto al quiste radicular: la edad media fue de 44 años (rango 8-84años), con prevalencia masculina (61,15%), se localizaron principalmente en la mandíbula (61,15%). El quiste dentígero: La edad media fue de 39 años (rango 4-72 años), con prevalencia masculina (65,0%), se localizaron principalmente en la mandíbula (82,5%). Concluyeron que el patrón de distribución de los quistes maxilares es relativamente similar a otros estudios en todo el mundo, y hace hincapié en la importancia del diagnóstico histológico, con el fin de reconocer y de forma correcta

gestionar los quistes maxilares con un alto riesgo de recurrencia, para minimizar cualquier cirugía necesaria.

Pechalova *et al.*<sup>9</sup>, proporcionaron un análisis clínico y epidemiológico de los pacientes con lesiones quísticas, tratados en las Clínicas de Cirugía Maxilofacial, Hospital Universitario, Plovdiv, Bulgaria, en el año 2009. El estudio se realizó durante un período de diez años (1998 a 2007). Se analizaron las siguientes variables: género, edad, etiología, diagnóstico patológico, localización, características clínicas y grupos de dientes comprometidos. Se utilizó el software SPSS 11.0 para el procesamiento de datos. 594 pacientes con 621 quistes recibió tratamiento durante el período de diez años. El porcentaje de hombres con quistes maxilares fue mayor comparado con el de las mujeres. La mayoría de los quistes eran inflamatorios en su origen, donde los quistes radiculares fueron el tipo más común (70,1%), quistes dentígeros (23,5%) fueron los más común en la primera y la segunda décadas. Las lesiones quísticas fueron más frecuentes en el maxilar superior en comparación con la mandíbula. Los quistes odontogénicos se encuentran comúnmente alrededor los molares mandibulares (17,1%), los incisivos maxilares (16,3%) y premolares (15,9%); caninos mandibulares son menos afectados (4,7%). Concluyen que los quistes dentígeros son más frecuentes en la mandíbula.

Fomete *et al.*<sup>35</sup>, presentaron un estudio de los quistes de la región orofacial observados en pacientes de la clínica maxilofacial del Hospital Universitario Ahmadu Bello, Nigeria, en el año 2016. El estudio fue retrospectivo, entre los años 2003 y 2012. Obtuvieron información sobre el tipo de quiste, la edad y el sexo de los pacientes. Los datos se analizaron utilizando SPSS Statistics versión 13. En el período de estudio, se observaron 64 casos de lesiones quísticas de la región orofacial en 1162 muestras patológicas, lo que representó el 5,5%. De estos, hubo 54,7% lesiones en hombres y 45,3% en hembras. La edad de los pacientes osciló entre los 4-64 años (media = 26,3 años). El quiste dentígero (32,8%) fue la lesión más predominante seguida por quistes periodontales (18,8%) y radiculares (15,6%). Concluyen indicando que los quistes de la región orofacial son comunes en ese

ambiente, y como estudios previos de Nigeria los quistes odontogénicos no son infrecuentes, siendo los más predominantes los quistes dentígeros.

En el 2013 Khosravi *et al.*<sup>23</sup>, presentaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de quistes odontogénicos según edad, género y área afectada, entre los pacientes que se refieren al Departamento de Patología Oral, de la Facultad de Odontología de la Universidad Isfahan de Ciencias Médicas (Irán). El estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo, durante un período de 23 años (1988-2010). Se reevaluaron un total de 7412 lesiones diagnosticadas en los archivos del Departamento de Patología Oral, determinaron variables como la edad, género, y su región específica; estos datos fueron procesados por SPSS versión 16.0 de la base de datos registrada. En las lesiones encontradas, 1603 casos (21,62%) correspondían a quistes odontogénicos. Estos quistes eran más comunes en la mandíbula (57.41%). La edad media de los pacientes fue de  $29,53 \pm 16,1$ . La proporción de hombres a mujeres fue de 1,31: 1. Los cuatro quistes odontogénicos más frecuentes fueron quistes radiculares (35,12%), quistes dentígeros (25,77%), queratoquistes odontogénicos (22,58%) y quistes residuales (12,98%). El quiste radicular predominó en la zona anterosuperior (33.21%), el dentígero en la zona posteroinferior (49.15%), el quiste residual en posteroinferior (40.38%). Concluyen refiriendo que las tasas de prevalencia en el estudio son similares a las de otras partes geográficas del mundo, pero con mayor prevalencia de quistes dentígeros y quistes residuales. Por lo tanto, se deben realizar más estudios en Irán, para preparar las guías regionales para los dentistas, y lograr un diagnóstico temprano y correcto.

Shafi *et al.*<sup>12</sup>, determinaron el perfil demográfico de los quistes odontogénicos y no odontogénicos, que fueron todos histológicamente diagnosticados en la población de Uttarpradesh (India), en el año 2016. Todos los perfiles fueron analizados en cuanto a edad, género, localización y lesiones primarias o recurrentes. El estudio retrospectivo lo realizaron a lo largo de un período de 6 años (2005-2013). Los registros de 1900 muestras de biopsias orales fueron recuperados de los pacientes con quistes odontogénicos y no odontogénicos, del archivo de patología oral en la población de Uttarpradesh. Los casos fueron seleccionados y reevaluados de acuerdo

con la clasificación histológica de la OMS de 1992. Entre las 1900 biopsias orales, 290 (15,2%) presentaron criterios de las lesiones mencionadas, de éstos, 281 de los especímenes (14,7%) fueron diagnosticados como quistes odontogénicos y 9 (0,47%) representados como quistes no odontogénicos. De los quistes odontogénicos el más frecuente fue el quiste radicular (62,0%), quiste dentígero (25%), y el queratoquiste odontogénico (10,8%). La distribución por género fue del 52,63% para las mujeres y del 47,37% para los hombres. Cerca del 84% de los casos se encontraron en la segunda, tercera, cuarta y quinta décadas. En cuanto a la localización, el maxilar estuvo implicado en el 51% de los casos. La localización exacta más frecuente en el maxilar fue la región anterior, con 46,7% de todos los quistes. Con los resultados concluyeron que hay una amplia gama de quistes odontogénicos y no odontogénicos, donde algunos quistes mostraron predilección por edad, género y localización. Acotando que los aspectos demográficos y características clínicas de estos quistes, podrían utilizarse como datos de referencia para obtener más información epidemiológica sobre estas lesiones, especialmente en la población Uttarpradesh.

En el año 2014, Niranjan *et al.*<sup>10</sup>, determinaron la prevalencia de quistes y tumores odontogénicos en la región del norte de Karnataka, sur de India. Fue un estudio retrospectivo, durante un período de 20 años (1989 a 2008). Las variables fueron: edad, género y localización anatómica.. Entre las 6082 biopsias orales recibidas, 10,3% eran quistes odontogénicos y 2,13% eran tumores odontogénicos. El quiste radicular (50,8%) fue el quiste odontogénico más común, seguido de quiste infectado (30,6%) y quiste dentígero (10,3%). Con respecto a los quistes odontogénicos hubo predilección por el maxilar (68%). Los quistes odontogénicos fueron más frecuentes en los hombres (63%) y la región anterior del maxilar superior (54,4%) con una edad media de 27,8 años. Pudieron concluir, que existen marcadas diferencias geográficas en la incidencia relativa de varios quistes odontogénicos y tumores, individualmente y combinados. Reflejaron que hubo mayor incidencia de quistes odontogénicos con respecto a los tumores odontogénicos.

Kambalimath *et al.*<sup>26</sup>, presentaron un estudio con el propósito de determinar la prevalencia de quistes odontogénicos, en la unidad de cirugía maxilofacial, en una

población en India, en el año 2014. Recolectaron la información referente a la edad, género de los pacientes y la localización anatómica de todas las lesiones. Fue un estudio retrospectivo entre los años 2001 a 2011, obtuvieron los registros de los casos de pacientes diagnosticados con quistes. Para el análisis de utilizaron el Software Microsoft Excel. El diagnóstico de quiste odontogénico fue de 150 casos y representaron el 15,31% de todas las lesiones. La edad media del paciente fue de 32,2 años (rango, 8-74 años); el 58% eran hombres y 42% mujeres. El quiste radicular fue el tipo histológico más prevalente (48,67%), seguido de quiste dentígero (17,33%), queratoquiste (8%), quiste paradentario (7,33%) quiste periodontal lateral y residual (6% cada uno). 76 casos afectaron el maxilar (50,67%) y 74 (49,33%) en la mandíbula. Casi un tercio de las lesiones (33,33%) fueron encontradas en la región mandibular posterior y en el maxilar anterior (30%) como el segundo sitio más común. Concluyen que el patrón de distribución de los quistes odontogénicos en este estudio es relativamente similar al de otras partes del mundo, pero hay algunas diferencias geográficas con respecto a la frecuencia relativa, el género y la distribución anatómica del quiste odontogénico.

En el año 2012, Selvamani *et al.*<sup>36</sup>, determinaron la prevalencia de quistes odontogénicos e identificaron sus características clínico-patológicas entre los pacientes, mediante el estudio de muestras de biopsia obtenidas de los archivos del Departamento de Patología Oral y Maxilofacial, Facultad de Ciencias Dentales, Davangere, Karnataka, India. Ejecutaron un estudio retrospectivo, del año 2001 al 2010. Las variables clínicas analizadas incluyeron edad, género, localización anatómica y diagnóstico histológico. Los datos se recolectaron de los registros de casos. Los datos fueron sometidos a análisis estadísticos descriptivos con el software estadístico SPSS versión 16.0. De los 2275 informes de biopsia analizados, 194 casos (8,5%) fueron quistes maxilares, incluyendo quistes odontogénicos 153 casos (6,7%). Los quistes odontogénicos incluyeron 69,3% de radicular, 20,3% de quistes dentígeros, 5,2% de queratoquistes, 3,3% de quistes residuales. Se observaron en hombres y 69 (45%) en mujeres. La edad en la que predominaron los quistes fue 28 años (en un rango de: 6–84 años), con 52 casos (33,9%) y 42 casos (27,4%) siendo

diagnosticados en la segunda y tercera década de la vida, respectivamente. En cuanto a la ubicación de los 153 quistes, 88 quistes (57.5%) se localizan en el maxilar y 65 quistes (42.5%) en la mandíbula. En el maxilar la región más afectada es la anterior (53.6%), y en la mandíbula la región posterior (31.4%). Concluyen mencionando, que un diagnóstico definitivo puede hacerse sobre la base de hallazgos clínicos, radiológicos e histológicos, lo que hace una buena relación interdepartamental entre los clínicos y patólogos esenciales. El conocimiento del comportamiento biológico e histológico de los quistes odontogénicos es necesario para su detección y tratamiento precoz.

## **2.2 Bases conceptuales**

### **2.2.1 Lesiones inflamatorias periapicales**

Los microorganismos que llegan al tejido pulpar, ya sea por causas químicas (ácidos y bases fuertes), físicas (traumatismos, cambios de temperatura, aerodontismo) y biológicas (caries dental), hacen que la pulpa inicie su mecanismo de defensa, inflamándose. Esta reacción inicialmente es local y circunscrita, si no se elimina el estímulo, el mecanismo continúa destruyendo en forma lenta e incesante la pulpa dental, pudiendo ser la lesión en forma reversible o irreversible, hasta avanzar a estadios como la necrosis pulpar, esto puede ocasionar la diseminación de bacterias y sus bioproductos o restos pulpares necrosados, a través del conducto radicular a los tejidos periapicales, provocando de esta manera el desarrollo de lesiones inflamatorias, iniciándose la estimulación de restos epiteliales de Malassez en el periodonto, los cuales migran hasta la zona periapical, donde previamente se formó el granuloma periapical, dando como resultado el inicio del quiste periapical.<sup>37</sup>

#### *2.2.1.1 Granuloma periapical*

Es una reacción de los tejidos periapicales, ante la agresión de los estímulos inflamatorios desencadenantes, proveniente de una pulpa dental

alterada (inflamada o necrótica), de tratamientos endodónticos mal realizados o por causas idiopáticas; la cual hace que en un paciente con características especiales, se forme el tejido granulotamoso como respuesta a la agresión, y es un proceso de evolución crónica.<sup>6</sup>

Radiográficamente, es un área radiolucida de límites definidos, como se puede ver en la figura 1. En ocasiones puede estar rodeado de una banda esclerótica radiopaca; su tamaño es menos de 1 cm de diámetro. Radiológicamente no se puede establecer una diferenciación absoluta entre un quiste radicular pequeño y un granuloma apical, aunque se acota que el quiste presenta unos límites más definidos e incluso se delimita con una zona ósea más esclerosada y, por lo tanto, más radiopaca. El estudio histopatológico de la lesión periapical es la prueba que nos asegura el diagnóstico definitivo.



Figura 1. Fuente: Padilla A. Blog Radiología Oral y Maxilofacial<sup>38</sup>. Se puede distinguir un granuloma periapical asociado al resto radicular, arrojando una imagen radiolucida, bien circunscrita, algo redondeada a nivel apical.

#### 2.2.1.2 *Quiste periapical*

El quiste periapical es bien reconocido como la lesión quística de origen inflamatorio de mayor frecuencia entre los quistes de origen odontogénicos en cavidad bucal. Estos derivan por estimulación infecciosa de los restos epiteliales de Malassez, situados en el periodonto de las piezas dentarias erupcionadas; estos restos epiteliales viajan hacia el granuloma periapical preexistente, invadiéndolo, y penetrándolo, produciendo unión de ellos, ocasionando en primer lugar el granuloma

prequístico o vacuolar, las vacuolas se van uniendo entre sí, para formar la futura cavidad con su contenido quístico, y su continente o capsula epitelial.<sup>6</sup>

Radiográficamente se observa un ensanchamiento del espacio que ocupa la membrana periodontal, zona radiolúcida redondeada u oval con línea ósea de condensación periquística reaccional en relación al ápice de un diente.<sup>39</sup> Un ejemplo de estas entidades, se puede observar en la figura 2. A mayor zona radiopaca circundante, menor agresividad del quiste y viceversa.<sup>6</sup>



Figura 2. Fuente: Padilla A. Blog Radiología Oral y Maxilofacial<sup>38</sup>. Se presenta como una imagen radiolúcida, redondeada, circunscrita, de bordes definidos y corticados, relacionada a un ápice dental.

## 2.3 Quistes maxilares

### 2.3.3.1 Definición

Existen diversas clasificaciones sobre los quistes de origen odontógeno, y en sí sobre los quistes de cabeza y cuello, citaremos en este trabajo, la clasificación de los mismos en forma sintética, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2017. Un quiste se define: como una cavidad patológica recubierta con epitelio, que pueden tener un contenido líquido o semisólido.<sup>15,40-42</sup> Los quistes óseos aparecen con más frecuencia en los huesos maxilares que en cualquier otro hueso, debido a la presencia de epitelio de los elementos odontógenos y los remanentes epiteliales no odontógenos de las estructuras embrionarias,

generando dos grandes grupos de quistes, los quiste odontogénicos y quistes no odontogénicos.<sup>40</sup>

El revestimiento epitelial varía en los diversos tipos de quiste, puede ser epitelio plano estratificado queratinizado o no queratinizado, pseudo estratificado, cilíndrico o cuboidal; con células sebáceas, células mucosas y cilios. La pseudocapsula que rodea la pared capsular contiene fibroblastos, vasos sanguíneos, mediadores químicos, exudado inflamatorio crónico, pequeñas fibras colágenas, estando en contacto al hueso maxilar. La lesión puede presentar grados de inflamación variable, que alteran su morfología.<sup>6,29</sup>

Cabe resaltar que una lesión para ser considerada quiste como, debe tener una capsula o membrana epitelial. Los quistes toman el epitelio de acuerdo al sitio anatómico que se encuentren, ejemplo: si un quiste periapical está en contacto con la mucosa del seno maxilar, puede tener epitelio mixto, cilíndrico ciliado en parte superior, y poliestratificado plano en la parte inferior.<sup>6</sup>

Radiográficamente tienen un borde corticado bien definido, caracterizado por una línea radiopaca delgada; sin embargo, si ha habido una infección secundaria, este borde puede volverse más grueso, esclerótico o mal definido.<sup>43</sup>

La cortical ósea depende de la presión hidrostática del líquido quístico, de los mediadores químicos, estimuladores de la destrucción de hueso, entre otros factores.<sup>6</sup>

## **2.2.4 Quistes odontogénicos**

### *2.2.4.1 Definición*

Los quistes odontogénicos son las lesiones maxilares más frecuentes, presentan una membrana compuesta por tejido epitelial de origen odontogénico, que quedaron atrapados en los procesos alveolares durante el mecanismo de la odontogénesis.<sup>6</sup> Estos quistes siempre van a estar en contacto con un diente, con la corona o con su raíz.<sup>31</sup> A pesar de su naturaleza benigna y su comportamiento de crecimiento lento y continuo, podrían expandirse en los maxilares y alcanzar

un tamaño considerable que invade las estructuras anatómicas adyacentes, como los haces neurovasculares.<sup>19</sup>

#### 2.2.4.2 Etiopatogenia

##### *a. Restos de Malassez*

Descritos como restos del órgano del esmalte que quedan en el ligamento periodontal de todos los dientes erupcionados, representan restos de la vaina radicular de Hertwig, y se les atribuye el desarrollo de algunas lesiones patológicas dentales, debido a que su vecindad con los tejidos radiculares periodontales y periapicales hace que estas células proliferen como respuesta a estímulos inflamatorios o neoplásicos durante el desarrollo.<sup>30,44</sup>

##### *b. Epitelio reducido del esmalte*

Deriva de los componentes epiteliales especializados del órgano del esmalte, que fueron activos durante la formación del esmalte, éstos se colapsan originando una fina membrana inactiva de dos o tres células de espesor. Se desconoce actualmente si la composición celular de éste epitelio afecta el crecimiento potencial de quistes de la dentición.<sup>45</sup> para ser responsable de los quistes primordial o queratoquiste y dentífero.

##### *c. Restos de lámina dental*

Epitelio embrionario que transporta al órgano dental a su destino en el interior de los maxilares fetales en desarrollo, luego de cumplir su función éste epitelio se desintegra formando una serie de pequeños islotes y filamentos, que se denominan residuos de la lámina dental, los cuales persisten hasta la edad adulta y pueden encontrarse en el tejido conjuntivo gingival y dentro del hueso alveolar subyacente.<sup>45</sup>

### 2.2.4.3 Clasificación de los quistes odontogénicos propuesta por la OMS en el 2017.

Los quistes odontogénicos se clasifican en dos grupos dependiendo de la causa, pudiendo ser quistes inflamatorios, y los quistes del desarrollo o de origen incierto.<sup>46</sup>

#### a. *Quistes inflamatorios:*

##### a1. *Quiste radicular.*

Es una cavidad patológica neoformada de lento y continuo crecimiento, la cual se manifiesta como una lesión quística osteolítica de los maxilares que es estimulada por un foco inflamatorio, procedente del foramen apical de la raíz o raíces de un diente no vital.<sup>6,47</sup> Se forman a partir de residuos epiteliales (restos de Malassez) en el ligamento periodontal, como resultado de la necrosis pulpar, aunque también se pueden desarrollar a partir de epitelio crevicular, epitelio sinusal o recubrimiento epitelial de un tracto fistuloso.<sup>6,48</sup>

Clínicamente se puede iniciar por una caries dental o tener una historia pasada de trauma, con o sin fractura dental, estos factores etiológicos (químicos, físicos y biológicos) inciden sobre los restos epiteliales del periodonto, inflamándolo, y desencadenando la evolución del quiste, que se inicia por la atracción de los restos epiteliales de Malassez, hacia el granuloma preexistente, lo penetra, se van uniendo entre sí para formar el granuloma prequístico o vacuolar, las vacuolas se van uniendo formando el futuro epitelio del quiste, y su contenido líquido. Una vez organizado el epitelio la presión hidrostática de líquido más la acción de los componentes químicos sobre los osteoclastos, estimulan la

destrucción de hueso; esta destrucción se sitúa en el periostio, si se hace presión, el hueso se hunde, fenómeno conocido como pelota de carey, si se presiona de nuevo el periostio se rompe, dando el fenómeno de crepitación, luego el líquido quístico se sitúa en tejido blando, observándose clínicamente de un color azul violáceo, amarillento o rojo, y si se palpa se mueve, produciendo el fenómeno de contra-oleada, si se infecta el líquido busca salir hacia el exterior de la cavidad bucal o el interior, a los sitios de menor resistencia.<sup>6</sup>

Se debe realizar pruebas de vitalidad pulpar (Pruebas eléctricas pruebas térmicas, percusión vertical, prueba de movilidad, entre otros) estas pruebas ofrecen la posibilidad de diferenciar los quistes radiculares de otras patologías<sup>49</sup>

Los quistes radiculares están recubiertos por un epitelio escamoso estratificado delgado, de 1 a 2 células, comúnmente no queratinizado, rodeado por una pared de tejido conectivo inflamado. Cuando están alterados por un proceso inflamatorio, lo que no es infrecuente, se pueden ver prolongaciones subepiteliales proliferantes y formaciones de aspecto de pápulas junto con células espumosas y plasmocitos con cuerpos de Russel. En la cavidad quística puede haber macrófagos y cristales de colesterol. El contenido de estos quistes es un líquido aséptico, resbaloso, homogéneo, claro, de color ligeramente amarillento, pudiendo existir algunos en los cuales el líquido se torna pardo por la presencia de hemosiderina. En el líquido quístico llama la atención la presencia de albúminas en proporción igual al del suero, pero con un aumento notable de gammaglobulinas. .<sup>31,50</sup>

Tratamiento: endodoncia convencional, y tratamiento quirúrgico dependiendo del tamaño del quiste, empezando por

un curetaje de la lesión o apiceptomía en quistes pequeños, o cirugías más agresivas en lesiones más grandes como las técnicas de *Partsch* 1 o 2. Si realizamos la exodoncia del diente involucrado, sin las técnicas adecuadas podemos dejar en los maxilares una lesión persistente denominada quiste residual.<sup>50</sup>

#### *a.1.2. Quiste residual.*

Son formaciones quísticas que persisten en el hueso maxilar después de extraer un diente asociado a un quiste periapical, cuando este quiste no sale unido al ápice dentario, o no se curetea bien el fondo del alveolo. Presenta todas las características del quiste periapical.<sup>6</sup>

La mayoría de las veces, este tipo de quiste no presenta sintomatología y pasa inadvertido hasta que es descubierto en un examen radiográfico indicado para evaluar otra situación clínica; desde luego que, cuando los quistes alcanzan gran tamaño causan expansión con deformidad ósea, en algunas ocasiones dolor u otras respuestas sensitivas, dependiendo del daño celular ocasiona por los mismos. Clínicamente se puede observar la corona, con cambios de coloración, fractura, gran cavidad de caries dental, enfermedad periodontal, corona protésica en mal estado, entre otros, esto puede ser un indicio de una patología periapical. Para su diagnóstico se complementa con radiografías intra o extraorales, estudios imagenológicos como la TAC.<sup>6</sup>

Las características radiográficas e histopatológicas de estas entidades, son las mismas del quiste radicular.

#### *a.2 Colateral inflamatorio*

### *a.2.1. Quiste paradental.*

Es un quiste que se desarrolla cerca del margen cervical de la porción lateral de una raíz, como consecuencia de un proceso inflamatorio en una bolsa periodontal. Aunque este quiste podría derivar de restos epiteliales que quedaron después de la odontogénesis. Dado a que el quiste prácticamente siempre está intensamente inflamado, se considera que la inflamación desempeña algún papel en su desarrollo. Una forma distinta del quiste paradental aparece en la porción vestibular y distal de molares mandibulares erupcionados, más frecuente en terceros molares, donde existe una historia previa de pericoronaritis.<sup>51,52</sup>

La mayor característica clínica del quiste paradental es la presencia principalmente de pericoronaritis. Algunos casos son asintomáticos y diagnosticados incidentalmente de forma radiográfica.<sup>51</sup>

Radiográficamente es una lesión unilocular radiolúcida bien definida, parecida a una lesión periapical, involucra una o ambas raíces del órgano dentario, o una resorción ósea de forma semilunar en la porción distal.<sup>51</sup>

El quiste paradental presenta una cápsula de tejido conjuntivo fibroso, con infiltrado inflamatorio severo y se encuentra revestida por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con zonas de acantosis. Se pueden observar focos de hemosiderina y espacios de cristales de colesterol, hallazgos compatibles con quistes inflamatorios.<sup>51</sup>

El tratamiento se realiza mediante la enucleación quirúrgica, y el diente asociado suele extraerse durante la intervención operatoria.<sup>29</sup>

#### *a.2.2 Quiste mandibular bucal de la bifurcación*

Se trata de una entidad poco frecuente, se incluye en los quistes odontogénicos inflamatorios, se presenta en pacientes jóvenes y su desarrollo está asociado a los primeros y segundos molares inferiores vitales.<sup>53</sup>

Radiográficamente, se observa como un área radiolúcida interradicular con expansión de la cortical ósea de la tabla vestibular. Siempre se sitúa en la furca bucal del molar afectado. Un quiste paradental que aparece en la cara facial (bucal) de un molar mandibular puede no manifestarse en radiografías de rutina, porque su imagen esta superpuesta sobre el diente asociado.<sup>52,53</sup>

Al estudio histopatológico presenta una cápsula de tejido conectivo fibroso, está recubierto por epitelio plano pluriestratificado no queratinizado, así como un infiltrado inflamatorio denso y crónico y proliferación vascular en el corión subyacente.<sup>53</sup>

El tratamiento para ésta lesión es conservador, empleándose la enucleación y curetaje de la misma, se preserva el diente involucrado.<sup>53</sup>

#### *b. Quistes del desarrollo o de origen incierto:*

Los errores del desarrollo capaces de producir un quiste maxilar no se conocen con exactitud. Probablemente hay factores teratogénicos y en algunos casos factores genéticos, donde la herencia juega un papel de cierta importancia. En todo caso, en la intimidad de la génesis de estos procesos, deben estar presentes noxas análogas a las que producen los tumores benignos.<sup>30</sup>

*b1. Quiste dentígero.*

Los quistes dentígeros, también llamados quistes foliculares, son quiste originados en el órgano del esmalte de un diente que aún no ha hecho erupción (permanente o primario o serie supernumeraria), cualquiera sea su tamaño, el quiste permanece unido al borde cervical del diente afectado. La corona del diente se localiza por ello dentro de la luz del quiste y la raíz permanece en el exterior.<sup>4,43,52,54</sup> Se genera a partir del órgano del esmalte, por una acumulación de fluido entre el diente sin erupcionar o el epitelio del esmalte.<sup>6,52</sup>

En las características clínicas tenemos que es asintomático, detectado como un hallazgo radiográfico, aunque posee un elevado potencial de crecimiento (debido a la excesiva presión interna de la lesión), que conduce a asimetrías facial, parestesia, desplazamiento dentario y hasta transformación neoplásica, predisponiendo al paciente a fracturas patológicas por erosión del hueso cortical. Se debe observar si hay pérdida de los dientes, intensa reabsorción radicular de los dientes adyacentes y dolor, estas condiciones se presentan cuando el quiste alcanza dimensiones considerables, debido a factores de expansión quística: proliferación epitelial, acumulación de contenidos celulares, crecimiento hidrostático, factor de resorción ósea y actividad enzimática intracapsular.<sup>4,43,54-56</sup>

Radiográficamente, se presentan como imágenes radiolúcidas generalmente uniloculares, bien circunscritas que rodean la corona de un diente sin erupcionar. En ocasiones engloba la corona, a veces contiene al diente en su totalidad y algunos casos son excéntricos, desarrollándose desde el lateral del folículo de tal manera que ocupan un área al lado de la corona en lugar de encima de ella; de encontrarse solo en la corona, cabe mencionar un punto importante, que este quiste estará adherido a la unión amelocementaria. En el límite con el hueso circundante, se observa una cortical indicativa de un crecimiento

lento y uniforme que representa una reacción ósea. El quiste dentígero puede producir reabsorción de las raíces en dientes adyacentes (rizólisis), en el maxilar se ha llegado a desplazar a seno maxilar y orbita, en la mandíbula puede desplazar al diente asociado en dirección craneal o caudal, dentro de la rama ascendente de la misma.<sup>52,57</sup>

Histopatológicamente, no presenta rasgos característicos que lo distinguan de otros quistes de los maxilares. El quiste dentígero de larga evolución puede presentar cambios displásicos en su revestimiento epitelial, por eso la importancia de que el recubrimiento epitelial debe ser enviado para análisis histopatológico, ya que se ha descrito el hallazgo de ameloblastomas en su epitelio.<sup>52,57</sup>

Las opciones terapéuticas son la descompresión, marsupialización o la enucleación según las características de las lesiones. Los criterios que dictarán la modalidad de tratamiento son el tamaño y la localización de la lesión, la edad del paciente, la dentición que presenta y la posible afectación de estructuras anatómicas importantes. La exéresis simple estará indicada cuando no haya riesgo de lesionar estructuras anatómicas, tales como, ápices de dientes vitales vecinos, seno maxilar o el nervio dentario inferior. En cambio, la marsupialización estará indicada cuando el quiste haya desplazado dientes, o si queremos que el diente impactado asociado al quiste erupcione, en este último caso se asocia el tratamiento a la tracción ortodóntica. La recurrencia de este quiste es rara.<sup>4,43,54</sup>

### *b2 Queratoquiste*

También denominado quiste primordial, se trata de una lesión benigna, pero localmente agresiva. Su interés se origina debido al comportamiento de esta lesión ya que presenta un alto índice de recidivas; y al contrario que otros quistes que se cree que crecen únicamente por presión osmótica, el epitelio del queratoquiste

odontogénico parece tener un potencial de crecimiento innato, más parecido al de los tumores benignos.<sup>4,52</sup>

Clínicamente son asintomáticos, aunque puede ocurrir una inflamación moderada, el malestar y dolor puede aparecer si hay una sobreinfección secundaria, e incluso haber secreción. De ser más agresivos, hay una expansión palatovestibular o linguovestibular. La aspiración puede obtener un material denso, amarillento y cremoso (queratina).<sup>52,58</sup>

Radiográficamente, puede presentarse como lesiones uniloculares o multiloculares (presencia de septos curvos en su interior), radiolúcidas y normalmente tienen un margen cortical esclerótico, bien definido a menos que hayan sido secundariamente infectados, están asociados una pieza dental erupcionada o no. Pueden tener una forma redondeada u oval, idéntica a la de otros quistes, o bien pueden tener un margen festoneado (una serie de arcos de continuidad). Pueden desplazar raíces de dientes adyacentes y no presenta rizólisis. Una característica importante de los queratoquistes odontogénicos es su propensión a crecer a lo largo del interior de los maxilares, causando una mínima expansión. Esto ocurre a lo largo de toda la mandíbula excepto en la rama y en la apófisis coronoides, en donde puede ocurrir una considerable expansión. Debido a la tendencia de este quiste a la recurrencia, es necesaria una determinación de su extensión de las posibles perforaciones de la cortical con extensión a los tejidos blandos, lo cual se obtiene de manera precisa mediante una tomografía computarizada.<sup>4,52</sup>

La histopatología muestra una delgada pared de epitelio escamoso estratificado con células cuboideas o columnares en empalizada, sin infiltrado inflamatorio. Estas células presentan habitualmente paraqueratosis, describiéndose también una minoría de casos con ortoqueratosis. Puede mostrar signos de displasia El interior

del quiste está relleno de un material cremoso de aspecto blanco sucio. También puede haber quistes satélite en el tejido conectivo de la pared del quiste<sup>4,6,59</sup>

El tratamiento del queratoquiste abarca diversas opciones. La finalidad más importante es disminuir las altas tasas de recidiva, que pueden presentarse incluso diez años después de la cirugía. Las posibilidades de tratamiento incluyen la enucleación simple (no recomendada dadas las altas tasas de recidiva). Pueden emplearse técnicas coadyuvantes como la aplicación de solución de Carnoy tras la enucleación, o la crioterapia, disminuyendo así los índices de recidiva. También se pueden emplear técnicas descompresivas derivadas de la marsupialización previas a la cirugía, con el fin de disminuir el tamaño del quiste y la presión intraluminal, permitiendo así una cirugía menos agresiva y con menores tasas de recidivas. En casos agresivos puede realizarse una resección mandibular en bloque.<sup>4</sup>

### *b3. Quiste lateral periodontal.*

Es una lesión infrecuente, que surge de restos epiteliales en el periodonto lateral de la raíz de un diente erupcionado y vital. Deriva de la proliferación de restos de la lámina dentaria.<sup>4,6,52</sup>

Clínicamente suelen ser asintomáticos de pequeño tamaño y adyacentes a dientes vitales.<sup>52</sup>

Radiográficamente, se observa una lesión radiolúcida solitaria, bien delimitada, de pequeño tamaño inferiores a 1 cm de diámetro, con formas redondeadas y ovales, con una cápsula delicada (borde hiperostósico), localizada entre las raíces de dientes vitales. Los quistes más grandes pueden tener una forma irregular. Los quistes pequeños pueden erosionar la lámina dura de la raíz contigua. Los grandes quistes pueden desplazar la raíz contigua y expandirse por las estructuras próximas.<sup>52</sup>

Histológicamente, tapizado por un fino epitelio plano poliestratificado no queratinizado. También presenta engrosamientos puntuales con células eosinofílicas ricas en glucógeno.<sup>6,52</sup>

Debido a su baja tasa de recurrencia, usualmente el tratamiento es la enucleación del quiste sin necesidad de realizar tratamiento endodóntico ni cirugía periapical del diente asociado.<sup>4</sup>

#### *b4. Quiste odontogénico glandular.*

Es una lesión quística de los maxilares muy poco frecuente, de la cual hay falta de evidencia sobre su origen en glándulas salivales y tiene una propensión a recurrir.<sup>4</sup>

Clínicamente pueden presentar inflamación, dolor o parestesia. El tamaño es variable, aunque en general son de gran tamaño, involucrando más de cinco piezas dentarias.<sup>52</sup>

Radiológicamente aparece como una lesión radiolúcida, uni o multilocular, de bordes bien definidos y festoneados. Se puede encontrar calcificación de la pared y puede provocar desplazamiento o rizólisis de los dientes próximos.<sup>4,52</sup>

Histológicamente se presenta como una cavidad quística tapizada por un epitelio plano estratificado no queratinizado, con células cuboidales y columnares, presentando áreas de engrosamiento, simulando pequeños quistes dentro del mismo.<sup>4</sup>

El tratamiento adecuado es controvertido, ya que los niveles de recurrencia posterior a la enucleación son elevados, y su comportamiento localmente agresivo fomenta un tratamiento quirúrgico más agresivo como la osteotomía periférica o resección marginal. No existe suficiente evidencia que demuestre que tratamientos como la marsupialización, reduzcan la incidencia de recurrencias.<sup>4</sup>

### *b5 Quiste odontogénico calcificante*

Es una lesión quística benigna poco usual, tiene características aisladas de un quiste o a veces características propias de una neoplasia sólida (proliferación epitelial y una tendencia a un crecimiento continuo). Esta lesión es capaz de producir tejido calcificado identificado como dentina displásica, estando en algunas ocasiones asociada a un odontoma. Algunas veces esta lesión contiene un componente más sólido que le da un aspecto que recuerda al ameloblastoma, aunque no se comporta como tal.<sup>52,59</sup>

Clínicamente son asintomáticos, la lesión siempre se presenta como una masa indolora de lento crecimiento. Ocasionalmente el paciente se puede quejar de dolor. En algunas ocasiones la lesión puede expandir y destruir la cortical ósea, y la masa quística hacerse palpable al extenderse a los tejidos blandos. En caso de lesiones avanzadas el paciente puede describir supuración. El aspirado a menudo obtiene un líquido viscoso, granular y amarillento.<sup>52</sup>

Radiográficamente, se observan imágenes radiolúcidas uniloculares y, en ocasiones multiloculares con límites bien circunscritos que contienen áreas de radiopacidad difusas en el centro.<sup>59</sup>

Microscópicamente, el componente epitelial está constituido por una capa externa de células basales cilíndricas y una capa interna que recuerda el retículo, la pared quística es lineal como un epitelio ameloblástico delgado con células eosinófilas epiteliales grandes sin núcleos visibles, conocidas como "células fantasmas" y que pueden estar calcificadas. En el tejido conjuntivo adyacente, se puede observar proliferación de epitelio odontogénico y dentina displásica.<sup>59</sup>

Aunque este quiste tiene características neoplásicas, tales como la tendencia a un crecimiento continuo, el tratamiento es la enucleación de la lesión sin recurrencia en la mayoría de los casos.<sup>59</sup>

### *b6 Quiste odontogénico ortoqueratinizado*

El quiste odontogénico ortoqueratinizado es una variante poco común de los quistes del desarrollo dental. Es una entidad diferente del queratoquiste odontogénico debido a las variantes histológicas y el comportamiento clínico que presenta. El origen de esta lesión ha sido un tema de discusión, ya que muchos estudios reflejan que el quiste odontogénico ortoqueratinizado y el tumor odontogénico ortoqueratinizado provienen de restos de la lámina dental, sin embargo, existe otra corriente que debido a la expresión de citoqueratinas refieren tener un origen de tipo epidérmico, mismo que refleja su baja agresividad.<sup>60</sup>

Clínicamente puede tener una presentación variable. La mayoría de los pacientes no refieren sintomatología, sin embargo se pudiera presentar dolor, infección y expansión ósea de la zona afectada. Las lesiones por lo general pueden alcanzar 7 cm o más.<sup>52</sup>

Radiográficamente, se presenta como una imagen radiolúcida de bordes bien definidos, en la mayoría de los casos unilocular aunque puede presentarse multilocular. Con frecuencia está asociado a la corona de un molar no erupcionado, semejando un quiste dentígero, o en asociación con la raíz de un diente por lo que podría confundirse con un quiste radicular o residual.<sup>52,60</sup>

Entre las características macroscópicas presenta un lumen lleno de un material grueso o cremoso, mismo que corresponde a queratina. Es una cavidad quística revestida por un epitelio escamoso estratificado que produce cantidades variables de ortoqueratina en su superficie junto con una capa granular prominente, la membrana basal es discreta y muy delgada.<sup>60</sup>

El tratamiento de elección de este tipo de lesión es la enucleación, aunque se han descrito la enucleación con curetaje y con

osteotomía periférica. Se reporta que de 2-4% de las lesiones recurrentes, lo que lo hace menos recurrente que su contraparte el quistoquiste odontogénico además el quiste odontogénico ortoqueratinizado no tiene relación alguna con el síndrome névico basocelular.<sup>60</sup>

#### 2.2.4.4 Diagnóstico.

##### a. Inspección y palpación

Observar el tamaño, consistencia, deformación de las tablas óseas del reborde, estado de sensibilidad y motilidad, algias localizadas y difusas, oclusión y movilidad dentaria, retención o desplazamiento de piezas, compromiso de la piel facial y cervical, de las mucosas bucales, estado ganglionar, estado de las glándulas salivales, funcionamiento de la articulación temporomandibular.<sup>16</sup> En la figura 3 se aprecia el aspecto clínico de un quiste dentígero.



Figura 3. Fuente: Tami-Mauri *et al* (2000), Quiste Dentígero. Revisión bibliográfica y presentación de un caso.<sup>56</sup> Se observa una lesión de aspecto tumoral, que abarcaba la zona antero-inferior proyectándose hacia

vestibular, no circunscrita, de aproximadamente 7 x 3 cm, de color violáceo.

### *b. Imagenología*

Para la evaluación de las lesiones quísticas de los maxilares se usa la radiografía convencional (películas periapicales y oclusales), radiografía panorámica e imagen transversal (tomografía computarizada y resonancia magnética), esta última se implementa generalmente para caracterizar mejor la lesión o visualizar más detalladamente su extensión.<sup>43</sup>

Los quistes son habitualmente redondeados u ovals, pueden presentar unos límites festoneados. Habitualmente tienen unos márgenes bien definidos y corticados (caracterizados por una línea bastante uniforme, fina y radiopaca). Sin embargo, una infección secundaria o una fase crónica pueden modificar este aspecto radiográfico. En estos casos la fina línea cortical puede convertirse en un límite grueso esclerótico. Suelen ser radiolúcidos, sin embargo, los quistes de larga evolución pueden presentar calcificaciones distróficas.<sup>52</sup>

Los quistes odontogénicos crecen lentamente, provocando en algunas ocasiones desplazamiento y reabsorción de los dientes. El área de reabsorción dentaria suele tener una forma curvada y nítida. Pueden expandir la mandíbula, normalmente de manera suave y curva, y modificar las corticales lingual y bucal convirtiéndose en paredes finas. Son capaces de desplazar el canal del nervio alveolar inferior caudalmente o bien invaginarse hacia el seno maxilar, manteniendo una delgada capa de hueso que separa el interior del quiste del antro maxilar.<sup>52</sup> En la figura 4, se puede apreciar un claro ejemplo de estas patologías.



Figura 4. Fuente: Velazque D *et al.* (2014) Enucleación de quiste periapical simultáneo a la obturación del sistema de conductos radiculares.<sup>61</sup> En la

radiografía se aprecia una imagen radiolúcida apical a nivel del primer molar inferior izquierdo, de forma circular, bien delimitada y rodeado por un halo radiopaco, compatible con quiste radicular.

### *c. Anatomía patológica*

Al estudio histopatológico se observa una bolsa recubierta con tejido conectivo epitelial, tapizada en su interior por epitelio y recubierta en su cara externa por tejido conectivo, que encierra un contenido líquido o semilíquido.<sup>50</sup>

La mayoría de los quistes están tapizados total o parcialmente por epitelio escamoso estratificado. El revestimiento puede ser discontinuo en algunas partes y el grosor variable. El infiltrado inflamatorio está constituido principalmente por leucocitos y neutrófilos en los revestimientos, mientras que en la cápsula fibrosa predominan las células plasmáticas y algunos macrófagos.<sup>62</sup> En la figura 5, se puede apreciar una imagen histológica de un quiste

radicular.

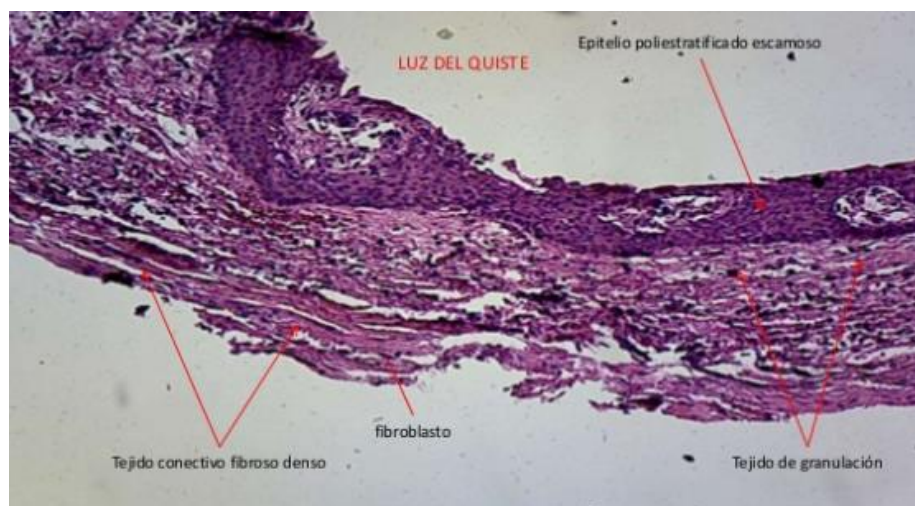


Figura 5. Fuente: Ronald Mayhuasca Salgado.<sup>63</sup> Atlas de lesiones periapicales. Quiste radicular rodeado en su pared interna por un epitelio poliestratificado escamoso, y en su pared externa por un tejido conectivo fibroso.

#### 2.2.4.5 Manejo terapéutico

El tratamiento de elección está condicionado por una serie de factores, como el tamaño de la lesión, su ubicación, la posible afectación de estructuras anatómicas vecinas o el daño a las estructuras dentales, entre otros.<sup>4,15</sup>

##### a. Enucleación

También llamada quistectomía, o técnica de *Partsch II*, es el tratamiento habitual de todos los quistes, consiste en la extirpación de una lesión despegándola del hueso. La eliminación completa del quiste permite el examen histopatológico de la lesión en su totalidad.<sup>4</sup> Se debe emplear esta técnica ante cualquier quiste que pueda eliminarse con seguridad, sin sacrificar excesivamente las estructuras adyacentes. Una de las ventajas, es que una vez

que el colgajo de acceso mucoperióstico ha cicatrizado, el paciente ya no debe preocuparse más de la cavidad quística. Y entre las desventajas tenemos que puede peligrar tejidos sanos adyacentes, se puede producir una fractura ósea, se pueden desvitalizar dientes o se pueden extraer dientes retenidos que el profesional desearía mantener.<sup>64</sup>

El acceso al quiste se realiza a través de la tabla de hueso labial, que permite dejar la cresta alveolar intacta. Es muy importante tener precaución en dientes cuyos ápices se encuentran junto a estructuras anatómicas importantes como por ejemplo el seno maxilar. El momento óptimo para la enucleación es cuando el relleno óseo es suficiente para proporcionar fuerza al maxilar como para impedir la fractura durante la enucleación y, cuando este recubre las estructuras vitales adyacentes, lo que previene su daño durante el procedimiento.<sup>64</sup>

#### *b. Marsupialización*

También llamada quistotomía, descompresión y técnica de *Partsch I*, es un método de tratamiento quirúrgico conservador en grandes quistes para minimizar el tamaño de estos, y por lo tanto limitar la extensión de la cirugía.<sup>4</sup>

Indicaciones: quistes de gran tamaño, cuya enucleación conlleva riesgos de fractura mandibular o lesión de estructuras vecinas, quistes de moderado tamaño, en pacientes comprometidos, quistes poco accesible.<sup>16</sup>

Esta técnica se basa en la externalización de los quistes, a través de la creación de una ventana quirúrgica en la mucosa bucal y en la pared quística. Sus márgenes son suturados para crear una cavidad abierta que comunica con

la cavidad oral. Este procedimiento alivia la presión del líquido del quiste, lo que permite la reducción del espacio quístico y facilita la aposición ósea en las paredes del quiste. El objetivo es mantener continua la comunicación entre la cavidad oral y el interior del quiste.<sup>4</sup>

Este tratamiento requiere que el paciente sea colaborador, que irrigue el quiste regularmente y acuda a los controles. Por esta razón, sólo un selecto grupo de pacientes son candidatos para este tratamiento. El tiempo que dura la descompresión es uno de sus principales inconvenientes, pues el paciente pierde el interés en irrigarse correctamente la zona y en acudir a los controles periódicos. Además, en estos tratamientos prolongados, no es un hecho aislado el desprendimiento de las suturas y del drenaje que comunica la cavidad con el exterior.<sup>4</sup>

*c. Apicectomía*

El tratamiento consiste en previa endodoncia de la pieza dentaria asociada a la lesión, luego se aborda quirúrgicamente con la finalidad de realizar el curetaje y eliminación del tejido patológico, se secciona el ápice sin sobrepasar el tercio apical y se obtura retrógradamente con agregado de trióxido mineral (MTA), ya que es un material que ha demostrado biocompatibilidad así como favorece la regeneración ósea y de cemento.<sup>65-67</sup>

*d. Endodoncia*

Es un tratamiento que se aplica a una pieza dentaria, el cual consiste en eliminar el tejido pulpar, ensanchar los conductos radiculares y obturarlos tridimensionalmente y así preservar dicha pieza.<sup>68</sup>

Se ha demostrado la remisión de quistes radiculares a través de la endodoncia, se realiza el tratamiento endodóntico con ligera sobreinstrumentación para romper la membrana quística, de ésta manera drena la lesión y así favorece su destrucción.<sup>67</sup>

Se hacen controles radiográficos a los seis meses, un año y a los cinco años, la ausencia de signos radiográficos demuestra el éxito del tratamiento.<sup>67</sup>

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo contiene el diseño, tipo de la investigación, la población y muestra, sistema de variables, criterios de inclusión y exclusión, técnicas e instrumentos para la recolección y procesamiento de los datos.

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación.**

##### **3.1.1 Nivel de investigación:**

Arias afirma que el nivel de investigación descriptivo, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento<sup>69</sup>. Conforme a lo mencionado, el presente estudio se corresponde con la clasificación, pretendiendo caracterizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. A su vez se clasifica, en un estudio de medición de variables independientes, debido a que busca cuantificar las lesiones quísticas odontogénicas, registrar los tipos de quistes odontogénicos más frecuentes, determinar la frecuencia según el género y grupo etario, la técnica quirúrgica empleada como tratamiento, y la localización más frecuente.

##### **3.1.2 Diseño de investigación:**

De acuerdo a la clasificación de Ramón Torrell, la investigación es observacional, descriptiva, de prevalencia y retrospectiva<sup>70</sup>. Lo mencionado se justifica en virtud que la investigación se limita a constatar qué ocurre, sin intervenir sobre ninguno de los factores que serán observados, pretendiendo describir la frecuencia de las lesiones quísticas odontogénicas en la población seleccionada.

## **3.2 Población**

Se encuentra conformada por las historias clínicas de los pacientes que acuden a la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, durante el periodo de enero 2012 a diciembre 2016.

## **3.3 Muestra**

Se constituye por las historias clínicas con estudio histopatológico y/o radiográficos que presenten hallazgos compatibles con quistes odontogénicos, pertenecientes a los pacientes que acuden a la clínica de cirugía bucal y a la clínica de endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, durante el periodo de enero 2012 a diciembre 2016.

### **3.3.1 Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes con estudios histopatológicos positivos para quistes odontogénicos o radiografías que tengan calidad diagnóstica, que cumpla con las siguientes características:

- ✓ Imagen redondeada radiolúcida, definida y circunscrita, unilocular o multilocular, asociada o no a un diente (corona o raíz) vital o no, erupcionado o no, permanente o temporario.
- ✓ Bordes corticados (radiopaco) que engloben o limiten dicha imagen radiolúcida.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de datos de la presente investigación, se empleará la técnica de revisión documental, tipo documentación, la cual consiste en el registro de las historias clínicas con estudio histopatológico y/o con radiografías que presenten hallazgos compatibles con quistes odontogénicos, para alcanzar los objetivos planteados.

Para el registro de los datos, el instrumento a emplear es una ficha de recolección de datos, tomada de estudios anteriores, la cual estuvo estructurada de la siguiente manera: número de ficha y número de historia, para recurrir a estos de ser necesaria una nueva revisión, el número de lesión quística odontogénica, si es tomado de un estudio histopatológico y/o hallazgo radiográfico, el tipo de lesión quística, el género del paciente, el grupo etario los cuales serán distribuidos en 7 grupos en intervalos de 10 años desde menores de 10 años hasta mayores o iguales de 60 años, el tratamiento que se realizó para la restauración de la salud bucal, localización de la lesión donde se considerará las regiones más afectadas según los antecedentes.

### **3.5 Procedimientos**

Se solicitará autorización al acceso de las historias clínicas, al jefe de clínica de cirugía bucal y endodoncia. Posteriormente, se seleccionaran las historias clínicas que posean estudios histopatológicos positivos para quistes odontogénicos y las historias que presenten radiografías con calidad diagnóstica. Los datos serán recolectados y registrados en la ficha de recolección de datos (anexo A), para posteriormente analizar los resultados obtenidos.

### **3.6 Principios bioéticos**

Con la finalidad de respetar la identidad y la confidencialidad de los pacientes, la presente investigación se realizará manteniendo el anonimato de los mismos durante la recolección de los datos.

### **3.7 Análisis de resultados**

La información que se obtuvo en la ficha de recolección de datos se procesó mediante el programa Microsoft Excel 2010. De acuerdo con los objetivos planteados, para hallar la prevalencia de quistes odontogénicos se empleará una tabla univariable. Para representar los tipos de quistes odontogénicos más frecuentes, el género, grupo etario, localización y tratamiento más frecuente en que se presentaron

los quistes odontogénicos, se utilizarán tablas bivariadas o cruzadas; los resultados serán presentados por medio de porcentajes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

A continuación, en el presente capítulo se reflejan los resultados de la investigación.

#### 4.1 Presentación de los resultados

**Tabla 1. Prevalencia de lesiones quísticas odontogénicas encontradas en pacientes que acuden a la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Historias clínicas	N	%
Con diagnóstico histopatológico y radiográfico	7	0,33%
Solo con hallazgo radiográfico de quiste	91	4,32%
Lesiones no compatibles con quistes	2008	95,35%
Total	2106	100,00%

Fuente: Propia 2019.

En la tabla 1, se observa que fueron 7 los casos de quistes odontogénicos con diagnóstico definitivo, representando un 0,33%; mientras que los quistes odontogénicos determinados solo por hallazgos radiográficos fueron 91, reflejando un 4,32% del total de historias consultadas.

**Tabla 2. Frecuencia de aparición de los diferentes tipos de quistes odontogénicos en la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Quistes odontogénicos	Diagnóstico histopatológico y radiográfico		Solo hallazgo radiográfico		Total	
	N	%	N	%	N	%
Quiste dentígero	4	4,08%	0	0%	4	4,08%
Quiste periodontal lateral	0	0,00%	8	8,16%	8	8,16%
Quiste radicular	3	3,06%	80	81,63%	83	84,69%
Quiste residual	0	0,00%	3	3,06%	3	3,06%
Total	7	7,14%	91	92,85%	98	99,99%

Fuente: Propia 2019.

En la tabla 2, se aprecia que el quiste radicular tiene el mayor predominio con 83 casos equivalente a un 84,69% del total de quistes encontrados, siendo 3 casos de diagnóstico histopatológico y radiográfico (3,06%) y 80 casos determinados por hallazgo radiográfico (81,36%); en frecuencia le siguen 8 quistes periodontales laterales, representando un 8,16%, los cuales pertenecen al rango de hallazgo radiográfico.

**Tabla 3. Distribución de los quistes odontogénicos de acuerdo al género en los pacientes atendidos en la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Quiste	Sexo								Total	
	Femenino				Masculino					
	Dx H y rx		Solo hallazgo rx		Dx H y rx		Solo hallazgo rx		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Q. dentígero	3	3,06%	0	0	1	1,02%		0	4	4,08%
Q. periodontal lat	0	0	3	3,06%	0	0	5	5,10%	8	8,16%
Q. radicular	3	3,06%	50	51,02%	0	0	30	30,61%	83	84,69%
Q. residual	0	0	3	3,06%	0	0	0	0	3	3,06%
Total	6	6,12%	56	57,14%	1	1,02%	35	35,71%	98	100,00%

Fuente: Propia 2019.

En la tabla 3, se observa que el mayor número de quistes odontogénicos se presentan en el sexo femenino, con 62 casos, que equivale al 63,26%, perteneciendo 6 casos a un diagnóstico histopatológico y radiográfico (6,12%) y 56 casos con solo hallazgos radiográficos (57,14%), de los cuales 53 casos pertenecen al quiste radicular 54,08%.

**Tabla 4. Distribución de los quistes odontogénicos de acuerdo al grupo etario y el género en los pacientes atendidos en la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Sexo	Femenino				Masculino				Total	
Edad	Dx H y rx		Solo hallazgo rx		Dx H y rx		Solo hallazgo rx		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
0-9	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
10-19	3	3,06%	4	4,08%	0	0,00%	1	1,02%	8	8,16%
20-29	0	0,00%	15	15,31%	1	1,02%	15	15,31%	31	31,63%
30-39	1	1,02%	13	13,27%	0	0,00%	4	4,08%	18	18,37%
40-49	0	0,00%	12	12,24%	0	0,00%	10	10,20%	22	22,45%
50-59	2	2,04%	10	10,20%	0	0,00%	2	2,04%	14	14,29%
60 ó mas	0	0,00%	3	3,06%	0	0,00%	2	2,04%	5	5,10%
Total	6	6,12%	57	58,16%	1	1,02%	34	34,69%	98	100,00%

Fuente: Propia 2019.

En la tabla 4, se observa que el mayor número de casos se presentaron en las edades comprendidas entre los 20-29 años, con 15 casos en el género femenino (15,31%), y 16 casos en el género masculino, representando un 16,33%, para un total de 31 casos, arrojando un 31,63%.

**Tabla 5. Distribución de los tipos de quiste odontogénicos con el tratamiento empleado en los pacientes atendidos en clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Tratamiento	Enucleación y apiceptomía		Enucleación y exodoncia		Marsupialización		Endodoncia		Sin tratamiento		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Quiste dentífero	0	0.00%	3	3.06%	1	1.02%	0	0.00%	0	0.00%	4	4.08%
Quiste periodontal lateral	0	0.00%	1	1.02%	0	0.00%	0	0.00%	7	7.14%	8	8.16%
Quiste radicular	3	3.06%	48	48.98%	0	0.00%	29	29.59%	3	3.06%	3	84.69%
Quiste residual	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	3.06%	3	3.06%
Total	3	3.06%	52	53.06%	1	1.02%	29	29.59%	3	13.27%	8	100.00%

Fuente: Propia 2019.

En la tabla 6, se aprecia que a 52 quistes se le realizó enucleación y exodoncia con, representando un 53,06%, correspondiendo 48 casos a los quistes radiculares (48,98%). A 29 de los quistes se le aplicó la terapia endodóntica (29,59%) perteneciendo todos a los quistes radiculares.

**Tabla 6. Distribución según los tipos de quistes y su ubicación en los maxilares en los pacientes atendidos en clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.**

Localización								
Quiste	Maxilar							
	Zona anterior		Zona premolar		Zona molar		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Quiste dentígero	1	1,33%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,33%
Quiste periodontal lateral	4	5,33%	1	1,33%	2	2,67%	7	9,33%
Quiste radicular	34	45,33%	13	17,33%	18	24,00%	65	86,67%
Quiste residual	0	0,00%	2	2,67%	0	0,00%	2	2,67%
Total	39	52,00%	16	21,33%	20	26,67%	75	76,53%
Quiste	Mandíbula							
	Zona anterior		Zona premolar		Zona molar		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Quiste dentígero	0	0,00%	1	4,35%	2	8,70%	3	13,04%
Quiste periodontal lateral	0	0,00%	0	0,00%	1	4,35%	1	4,35%
Quiste radicular	3	13,04%	9	39,13%	6	26,09%	18	78,26%
Quiste residual	0	0,00%	1	4,35%	0	0,00%	1	4,35%
Total	3	13,04%	11	47,83%	9	39,13%	23	23,47%

Fuente: Propia 2019.

La tabla 5, refleja que la mayor cantidad de quistes odontogénicos se presentaron en el maxilar con un total de 75 casos con 76,53%, predominando en la región anterior con un número de 39 casos, que equivale al 52%, 65 casos pertenecen al quiste radicular, con un 86,67%. Por otra parte, en mandíbula, 23 fue el total de quistes que se presentaron en la misma, representando 23,47%, siendo mayor su aparición en la zona premolar con 11 casos (47,83%), 18 casos corresponden al quiste radicular con un 78,26%.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

En el presente capítulo, se refleja la discusión de los resultados obtenidos.

La finalidad de la investigación fue caracterizar la prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, durante el periodo 2012–2016, describiendo la frecuencia de quistes odontogénicos según tipo, género, grupo etario, localización y tratamiento, que puedan llevar a un mayor conocimiento del tema.

Se hizo un contraste de los resultados con investigaciones de diversas partes del mundo, donde hubo resultados que coinciden con nuestro estudio, pero también hubo discrepancias con algunos autores, por lo que se toma como criterio comparativo un margen de 2% para determinar si los estudios son similares, o difieren de manera ascendente o descendente.

La prevalencia encontrada para quistes odontogénicos fue de 4,65% del total de historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica de cirugía bucal y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, en el periodo 2012–2016. Similares resultados fueron registrados en estudios realizados en nuestro país, uno de ellos efectuado por Moncada *et al* (2005), en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Buco-maxilofacial del Hospital Universitario de Maracaibo, Venezuela, en el periodo 1992-2002, obtuvieron un 2.90% de quistes odontogénicos del total de las lesiones bucales<sup>1</sup>; el realizado por Acuña E (2005), obtuvo un 2.3% de lesiones quísticas odontogénicas, en pacientes que acuden a la unidad quirúrgica de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia- Venezuela, durante el período comprendido de 1988 a 2004<sup>29</sup>; esto puede estar relacionado a las características similares que presentamos los habitantes del país.

Sin embargo, se encontraron estudios donde la prevalencia de quistes odontogénicos arrojan porcentajes que van por encima de esos rangos mencionados en este estudio, uno de ellos realizado por Núñez *et al.* (2010) en el Servicio de Cirugía Oral de la Clínica Dental de la Universidad de Barcelona (España), en el período 1997-2006, con un 33,8% de quistes odontogénicos del total de las lesiones<sup>15</sup>, siendo una cifra controversial, tratándose de un país del primer mundo, pero la mayoría de pacientes atendidos presentaban traumatismos, o terceros molares impactados, quedando la caries fuera de las principales causas de estas patologías.

Adicionalmente Khosravi *et al.* (2013) en un estudio realizado en el Departamento de Patología Oral, de la Facultad de Odontología de la Universidad Isfahan de Ciencias Médicas (Irán) de 1988 a 2010, obtuvieron un 21,62% de quistes odontogénicos<sup>23</sup>, pudiendo deberse este resultado a la larga data de historias clínicas revisadas, además que predominaron los quistes de desarrollo a causa de dientes retenidos o impactados.

En antagonismo se reportan estudios como los efectuados por Moya (2011), en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, en el período 2004–2009, donde los quistes odontogénicos representaron solo un 0,005% del total de lesiones bucales<sup>31</sup>; y el realizado por Guerra Y (2015), en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, en el periodo de 2002-2014, donde encontraron un 0,00390% de quistes odontogénicos, del total de las historias clínicas evaluadas<sup>30</sup>; esto puede deberse a que fueron muy rigurosas en solo tomar aquellas historias con diagnóstico histopatológico, y posiblemente no todas las historias cumplían con ese requisito.

Es notorio el gran predominio de los quistes radiculares identificados en la investigación, obteniendo un 84,69% del total de estas lesiones quísticas, en segundo lugar el quiste periodontal lateral con 8,19%, seguido del quiste dentígero con solo un 4,08% y el quiste residual 3,06%. En un estudio realizado por Moncada *et al* (2005), de igual manera predomina el quiste radicular, pero con menor magnitud porcentual en comparación con nuestra investigación, obteniendo un 44,28%<sup>1</sup>; siguiéndole el quiste dentígero con un 40,10% logrando importante predominio a diferencia de nuestro estudio.<sup>1</sup> En total disparidad con nuestro estudio se encuentra el realizado por

Acuña E (2005), donde el quiste dentífero fue el más frecuente con 35.5%, seguido del queratoquiste odontogénico 29.4% y el quiste radicular un 26.5%.<sup>29</sup>. En contraste con Krosravi los quistes odontogénicos más frecuentes fueron los quistes radiculares con 35,12%, seguido de quistes dentíferos con 25,77% y queratoquistes odontogénicos un 22,58%.<sup>23</sup>

Con respecto al género en nuestro estudio, se encontró mayor prevalencia de quistes odontogénicos en el sexo femenino con un 63,26% frente a un 36,73% para el sexo masculino; por otro lado, Acuña (2005) en su investigación realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, presentó resultados similares, ya que señaló la presencia de quistes odontogénicos de un 61,8% en el sexo femenino<sup>29</sup>; entre tanto, Moya (2011) determinó en su estudio realizado en un hospital de Lima – Perú durante el período de 2004-2009, una discreta preponderancia del género femenino (56,1%)<sup>31</sup>, mientras que Selvamani *et al* (2012) encontraron en su estudio un 55% de prevalencia de quistes odontogénicos en el género masculino y un 45% en el género femenino.<sup>36</sup>

La edad en la que predominó la mayor incidencia de quistes odontogénicos fue entre los 20 y 29 años, arrojando un resultado del 31,63% no obstante, Moncada *et al* (2005) reportó en su estudio que el rango de edad con mayor incidencia de quistes odontogénicos fue en un grupo de entre 10 y 29 años (33,6%), seguido de otro grupo de entre 20 y 49 años (33,61%).<sup>1</sup> Entre tanto, Acuña E (2005) observó que la prevalencia de dichas entidades se presentó con mayor frecuencia durante la segunda década de la vida con un 35,2%.<sup>29</sup> Concordando con Moya (2011) quien reportó resultados de un 28%, mientras que Sharifia *et al* (2011) señaló la edad media de 28 años con un 49%, de la misma manera que Niranjani *et al* (2014) y Selvamani (2012).<sup>10,31,36,71</sup> Se puede observar que la segunda década de vida fue la más predominante, esto puede estar motivado a que presentan una dentición permanente con pocos años de erupción, la cual es más susceptible a desarrollar lesiones en el tejido dentario.

Referente al tratamiento aplicado a las lesiones quísticas encontradas, 52 de los quistes fueron tratados por enucleación y exodoncia (53.06%), la endodoncia como tratamiento a quistes radiculares fue aplicada en 29 casos, representando 29.59%, así como enucleación y apiceptomía también a un 3,06%, mientras que apenas a un 1,02% se le aplicó marsupialización como medida terapéutica. Por otro lado, Díaz *et al.* (2014) en su estudio realizado en Cuba, señaló que predominó casi en absoluto (93,9%) la quistectomía como método quirúrgico empleado a las lesiones quísticas.<sup>20</sup> Mientras que Albrizzio (2008) en su investigación realizada en Perú, registró como tratamiento de elección la quistectomía en un 95,8%.<sup>16</sup> La diferencia de los resultados de nuestro estudio con las otras investigaciones, se debe a que el presente estuvo dirigido tanto en la clínica de cirugía bucal como en la de endodoncia, por ello el considerable porcentaje de la terapia endodóntica como tratamiento, en cambio las otras investigaciones mencionadas se enfocaban solo en el área de cirugía.

La mayoría de quistes odontogénicos se presentaron en el maxilar con un 76,53%, de los cuales un 42,85% pertenecen a la región anterior, similares resultados fueron reportados por Moya (2011) donde la región maxilar anterior fue la zona más afectada con un 78%.<sup>31</sup> Pueden influir diversos factores, la estrecha relación del maxilar con los componentes epiteliales del aparato odontogénico o sus restos puede ser una causa, otra de las razones puede ser que esta zona es más propensa a recibir traumatismos, que desencadenarían lesiones de tipo inflamatorias. En discrepancia se encuentra la investigación realizada por Núñez *et al.* (2010) donde la ubicación más común de los quistes odontogénicos se encontraba en la mandíbula con un 61,5%, y de igual manera la realizada por Del Corso *et al.* (2014) donde los quistes odontogénicos se localizaron en la mandíbula un 61,54%.<sup>15,34</sup> Esto se podría explicar por la cantidad de pacientes que acudían con dientes retenidos o impactados, teniendo en cuenta que los terceros molares inferiores tiene una alta tasa de encontrarse retenidos o impactados.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación, serán plasmadas las conclusiones y recomendaciones del estudio

#### **6.1 Conclusiones**

Una vez considerado los resultados de esta investigación y sometiéndolos a discusión con otros estudios, se puede concluir:

- ✓ La prevalencia de quistes odontogénicos fue baja, constituyendo así una patología poco frecuente con respecto a todas las consultadas.
- ✓ El quiste odontogénico mas predominante en esta investigación fue el quiste radicular.
- ✓ Los quistes odontogénicos son más frecuente en el género femenino.
- ✓ La aparición de los quistes odontogénicos es más frecuente durante la segunda década de vida, independientemente del género del paciente.
- ✓ El tratamiento más aplicado a estas lesiones quísticas fue la enucleación y exodoncia.
- ✓ La mayor cantidad de quistes odontogénicos se presentaron en el maxilar, específicamente en la zona anterior.

## 6.2 Recomendaciones

- ✓ Es conveniente realizar análisis histopatológicos a las lesiones que presenten hallazgos radiológicos sospechosas a dichas entidades, y así proceder con una técnica terapéutica indicada para la eliminación de dichas entidades.
- ✓ Realizar estudios epidemiológicos a nivel nacional, con la finalidad de precisar la prevalencia y características de los quistes odontogénicos, debido a los cambios socioeconómicos importantes a los que se encuentra sometidos la población venezolana, que pueden incidir directamente en la salud bucal.
- ✓ Concientizar a la población de realizarse evaluaciones bucales periódicas para identificar precozmente síntomas y signos de las lesiones quísticas bucales, dado que las mismas suelen ser asintomáticas, y en ocasiones pueden tener un potencial de malignidad, por ende la importancia de un tratamiento oportuno.
- ✓ En casos de obtener radiografías que revelen presuntas lesiones quísticas, se recomienda llevar un registro más riguroso en las historias clínicas, mencionando si se realizó estudio histopatológico, o de no realizarse, justificar la razón.

## REFERENCIAS

1. Moncada R, Salazar C, Bernardoni C, Morales C, Bogarín J SJ. Lesiones quísticas bucales diagnosticadas en pacientes atendidos en el hospital universitario de maracaibo. estado zulia. venezuela. Acta odontol [Internet]. 2005;43(1). Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/1/lesiones\\_quisticas\\_bucales.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/1/lesiones_quisticas_bucales.asp)
2. Sosa S, Umérez G MC. Queratoquiste Odontogénico. Revisión de la literatura. Reporte de dos Casos Clínicos. Acta odontol venez [Internet]. 2002;40(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652002000300005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652002000300005&script=sci_arttext&tlng=en)
3. Quintana J Q. Quistes de los maxilares en el Servicio de Cirugía Maxilofacial de Artemisa. Acta Odontológica Colomb [Internet]. 2014;4(1):149-56. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/42640/1/44612-212399-1-PB.pdf>
4. Vega A, Ayuso R, Teixidor I, Salas J, Mari A, Lopez J. Opciones terapéuticas en quistes. Av Odontoestomatol [Internet]. 2013;29(2):81-93. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v29n2/original3.pdf>
5. Rodríguez García Luis O., Guiardinu Martínez Reina, Arte Loriga Manuela BRAO. Quistes de los maxilares: Revisión bibliográfica. Rev Cuba Estomatol Ciudad La Habana [Internet]. 2006;43(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072006000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000400006)
6. Sanchez C. Quistes de los maxilares. Mérida-Venezuela; 1998.
7. Pinborg, J. J. IRHK. Tipos histologicos de tumores odontogenicos, quistes de los maxilares y lesiones afines. Organ Mund la Salud [Internet]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37798/924376005X\\_es.pdf;jsessionid=B2F3F9C32BB0C60CAA10B9015B82C3A0?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37798/924376005X_es.pdf;jsessionid=B2F3F9C32BB0C60CAA10B9015B82C3A0?sequence=1)
8. Mosqueda Taylor A, Irigoyen Camacho ME, Diaz Franco MA, Torres Tejero MA. Quistes odontogénicos. Analisis de 856 casos. Med Y Patol [Internet].

- 2002;7(1):89-96. Disponible en:  
[http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.503.1106&rep=rep1  
&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.503.1106&rep=rep1&type=pdf)
9. Pechalova PF, Bakardjiev AG. Cysts of the Jaws : a Clinical Study of 621 Cases. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2009;43(3):215-24. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/286984508\\_Cysts\\_of\\_the\\_jaws\\_A\\_clinical\\_study\\_of\\_621\\_cases](https://www.researchgate.net/publication/286984508_Cysts_of_the_jaws_A_clinical_study_of_621_cases)
  10. Niranjan KC, Shaikh Z. Clinicopathological correlation of odontogenic cysts and tumours in a South Indian population over a 20-year period. *Int J Dent Res*. 2014;2(2):32-6.
  11. Mohajerani H, Esmaeelinejad M, Sabour S, Aghdashi F. Diagnostic Factors of Odontogenic Cysts in Iranian Population : A Retrospective Study Over the Past Two Decades. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 2015;17(6):1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4561171/>
  12. Dar MS, Gul S, Najar L, Bhat ZA. Retrospective Study of Demographic Profile of Odontogenic and Non-Odontogenic Cysts in Uttarpradesh Population , India. *IntJCurrMicrobiolAppSci* [Internet]. 2016;5(4):778-83. Disponible en: [https://www.ijcmas.com/5-4-2016/Mohammad Shafi Dar, et al.pdf](https://www.ijcmas.com/5-4-2016/Mohammad%20Shafi%20Dar,%20et%20al.pdf)
  13. Moctezuma G ME. Quistes odontogénicos. Estudio de 103 casos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2009;47(5):493-6. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im095f.pdf>
  14. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Quistes odontogénicos: Analisis de 2.944 casos en Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2007;12(2):71-7. Disponible en:  
[http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123365/126523\\_C11\\_QUISTES\\_ODONTOGENICOS\\_EN\\_CHILE.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123365/126523_C11_QUISTES_ODONTOGENICOS_EN_CHILE.pdf?sequence=1)
  15. Núñez-urrutia S, Figueiredo R, Gay-escoda C. Retrospective clinicopathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2010;15(5):767-73. Disponible en:

[http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv15\\_i5\\_p767.pdf](http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv15_i5_p767.pdf)

16. Albrizzio JML. Quistes maxilares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2002-2007 [Internet]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2152>
17. Raspal G. Cirugía maxilofacial [Internet]. España: Editorial Medica Panamericana; 2002. Disponible en: [https://books.google.co.ve/books?id=A4JZxS7cTM8C&pg=RA1-PA36&dq=quistes+odontogenicos&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=quistes+odontogenicos&f=false](https://books.google.co.ve/books?id=A4JZxS7cTM8C&pg=RA1-PA36&dq=quistes+odontogenicos&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=quistes+odontogenicos&f=false)
18. Myriam FM. Revisión analítica de los quistes odontogénicos. Odontoestomatología [Internet]. 2011;XIII:56-65. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v13n18/v13n18a06.pdf>
19. Mohajerani H. Ability of Oral and Maxillofacial Surgery Residents in Diagnosing Jaw Cysts: A Retrospective 20 Years Study. J Clin Diagnostic Res [Internet]. 2016;10(12):12-5. Disponible en: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=12&page=ZC42&issn=0973-709x&id=9048](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=12&page=ZC42&issn=0973-709x&id=9048)
20. Díaz José, Puig Luis VC. Perfil epidemiológico, clínico y terapéutico de los quistes odontogénicos en Santiago de Cuba. Medisan [Internet]. 2014;18(1):52-60. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18\\_1\\_14/san08114.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_1_14/san08114.pdf)
21. Jones A V, Craig GT, Franklin CD. Range and demographics of odontogenic cysts diagnosed in a UK population over a 30-year period. J Oral Pathol Med [Internet]. 2006;35:500-7. Disponible en: <https://scihub.cc/http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0714.2006.00455.x/abstract;jsessionid=77844A4C2493392D173343C2A540428E.f03t04>
22. Blanas N, Freund B, Frcd C, Schwartz M. ORAL SURGERY ORAL

MEDICINE ORAL PATHOLOGY REVIEW ARTICLE Systematic review of the treatment and prognosis of the odontogenic keratocyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod [Internet]. 2000;90(5):553-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11077375>

23. Khosravi N, Mohammad S, Kowkabi M AA. Demographic distribution of odontogenic cysts in Isfahan (Iran) over a 23-year period (1988-2010). Dent Res J [Internet]. 2013;10(2):162-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3731954/>
24. Tekkesin MS, Olgac V, Aksakalli N, Alatli C. ODONTOGENIC AND NONODONTOGENIC CYSTS IN ISTANBUL: ANALYSIS OF 5088 CASES. Head Neck [Internet]. 2011;2007:1-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/hed.21820>
25. Pereira J, Urquiza D, Souza E, Vieira T, De Castro D CA. Prevalência de cistos e tumores odontogênicos em pacientes atendidos na Fundação Assistencial da Paraíba: estudo retrospectivo. Arq em Odontol [Internet]. 2010;46(2):75-81. Disponible en: <https://seer.ufmg.br/index.php/arquivoosemodontologia/article/view/1748/1251>
26. Kambalimath DH, Kambalimath H V, Agrawal SM, Singh M, Jain N, Anurag B, et al. Prevalence and Distribution of Odontogenic Cyst in Indian Population : A 10 Year Retrospective Study. J Maxillofac Oral Surg [Internet]. 2014;13(1):10-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3955469/>
27. Sharifian MJ, Khalili M. Odontogenic cysts : a retrospective study of 1227 cases in an Iranian population from 1987 to 2007. J Oral Sci [Internet]. 2011;53(3):361-7. Disponible en: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd/53/3/53\\_3\\_361/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd/53/3/53_3_361/_pdf)
28. Peters F I, López G P, Preisler E G, Sotomayor C C DZM, S H V. Hospital Regional Valdivia entre los años 1990 y 2010. Av Odontoestomatol [Internet]. 2010;28(6):303-9. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n6/original4.pdf>

29. Acuña Edgar. Prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que asisten a La Unidad Quirúrgica De La Facultad De Odontología De La Universidad Del Zulia, Maracaibo, Venezuela 1998-2004. [Internet]. La Universidad del Zulia; 2005. Disponible en: [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/170/TDE-2012-02-27T07:53:14Z-2446/Publico/acuna\\_farinas\\_edward\\_jesus.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/170/TDE-2012-02-27T07:53:14Z-2446/Publico/acuna_farinas_edward_jesus.pdf)
30. Guerra YTG. Prevalencia de quistes odontogénicos en el hospital nacional hipólito unanue en el período 2002-2014 [Internet]. Lima- Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1949>
31. Moya D. Prevalencia de quistes odontogénicos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el período 2004 - 2009 [Internet]. Lima- Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2828>
32. Avelar RL, Antunes AA, Carvalho RWF, Bezerra PGCF, Oliveira J, Andrade ESS. Odontogenic cysts : a clinicopathological study of 507 cases. J Oral Sci [Internet]. 2009;51(4):581-6. Disponible en: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd/51/4/51\\_4\\_581/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd/51/4/51_4_581/_pdf)
33. Zhang LL, Yang R, Zhang L, Li W, MacDonald-Jankowski D, Poh CF. Dentigerous cyst: A retrospective clinicopathological analysis of 2082 dentigerous cysts in British Columbia, Canada. Int J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2010;39(9):878-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20605411>
34. Del Corso G, Righi A, Bombardi M, Rossi B, Dallera V, Pelliccioni GA, et al. Jaw cysts diagnosed in an Italian population over a 20-year period. Int J Surg Pathol [Internet]. 2014;22(8):699-706. Disponible en: [file:///C:/Users/Personal/Downloads/Cisti mascellari2014 IJSP.pdf](file:///C:/Users/Personal/Downloads/Cisti%20mascellari2014%20IJSP.pdf)
35. Fomete B, Osunde OD, Ogbeifun J, Agbara R, Ononiwu CN. A 10-Year Retrospective Analysis of 64 Cases of Cystic Lesions of the Oral and Maxillofacial Region in a Nigerian Tertiary Hospital. Oman Med J [Internet]. 2016;31(6):434-8. Disponible en:

<http://omjournal.org/articleDetails.aspx?coType=1&aId=1834>

36. Selvamani M. Analysis of 153 cases of odontogenic cysts in a South Indian sample population: a retrospective study over a decade. *Braz Oral Res* [Internet]. 2012;26(4):330-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22714930>
37. Fernández González Maria del Carmen, Valcárcel Llerandi Julio BNM. Enfermedades pulpares y periapicales en trabajadores del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer. *Rev Habanera Ciencias Médicas* [Internet]. 2009;8(4):1-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v8n4/rhcm15409.pdf>
38. Padilla A. Radiología Oral y Maxilo Facial [Internet]. 2019. Disponible en: [rxvirtual.wordpress.com](http://rxvirtual.wordpress.com)
39. Gandini P, Valdez A, Regular ADP, Carbajal E. Quiste periapical inflamatorio. *Rev ADM* [Internet]. 2009;LXV(1):24-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od091d.pdf>
40. Lalwani AK. Diagnóstico y tratamiento en otorrinolaringología. Cirugía de cabeza y cuello. 2da ed. Lange, editor. Nueva York; 2009.
41. Ceccotti E, Sforza R, Carzoglio J, Luberti R FJ. El diagnóstico en clínica estomatológica [Internet]. 1era ed. Panamericana M, editor. Buenos Aires.; 2007. Disponible en: <https://books.google.co.ve/books?id=HhxqtPAgQc0C&pg=PA393&dq=definici+quistes+maxilares&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiRzrSm743fAhUhvFkKHUqZD5MQ6AEILTAB#v=onepage&q=definici+quistes+maxilares&f=false>
42. Borrás-ferreres J, Sánchez-torres A, Gay-escoda C. Malignant changes developing from odontogenic cysts: A systematic review Results. *J Clin Exp Dent*. 2016;8(5):622-8.
43. Bharatha A, Pharoah MJ, Lee L, Tay KY, Keller A, Eugene Y. Pictorial essay: Cysts and cyst-like lesions of the jaws. *Can Assoc Radiol J*. 2010;61(3):133-43.
44. Young WG, Bartold PM. Minirevisión. Los restos epiteliales de Malassez: ¿un

- posible papel en la regeneración periodontal? Univ Odontol. 2009;28(60):19-28.
45. Estudio prospectivo de quistes de la lámina dental en neonatos venezolanos VIH (+) y VIH (-) Original article Prospective study of cyst of the lamina dental in Venezuelan neonates HIV (+) and HIV (-) Estudio prospectivo dos cistos da lâmina dentária. 2014;4(1):7-19.
  46. LIZETH VANESSA FAJARDO, ORTIZ CPPV. Frecuencia de quistes odontogénicos en pacientes de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. Univ Odontol [Internet]. 2018;37(79). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-79.fqop>
  47. Bharatha A, Pharoah MJ, Lee L, Tay KY, Keller A, Eugene Y. Pictorial essay: Cysts and cyst-like lesions of the jaws. Can Assoc Radiol J [Internet]. 2010;61(3):133-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carj.2010.01.001>
  48. Dds DRJ, Arce DZ, Monge NV. Infected Radicular Cyst . Review of Basic Concepts and A Clinical Case Report. J Dent Sc [Internet]. 2015;2(17):23-31. Disponible en: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Rojas D.pdf>
  49. Harris-Ricardo, Jonathan; Corrales-Pallares, Carlos I; Guzmán-Menco E. Restablecimiento de la sensibilidad pulpar después de la enucleación de un quiste radicular Restoration of pulp sensibility after enucleation of a radicular cyst. Rev CSV. 2015;7(2):61-7.
  50. Ann E, Dmd B, Collins BM, Ms DDS. Odontogenic Cysts and Neoplasms. Surg Pathol Clin [Internet]. 2017;10(1):177-222. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.path.2016.10.006>
  51. Ocampo-acosta F, Seamanduras A. Quiste paradental : reporte de dos casos. Rev Mex Odontol clínica [Internet]. 2014;2(8):20-4. Disponible en: <file:///C:/Users/Personal/Downloads/quisteparadental.pdf>
  52. Arroyo GJV. Prevalencia de quistes maxilares odontogénicos observados en radiografías panorámicas. Centromax centro radiográfico odontológico. Cranex instituto de radiodiagnóstico maxilofacial arequipa. Universidad Alas Peruanas; 2017.

53. Nelsón Lobo, Loreto Bravo, Karina Cordero, Ricardo Urzúa ET. Quiste bucal mandibular infectado: presentación de un caso. *Anu Soc Radiol Oral Máxilo Facial Chile*. 2010;13:28-31.
54. Ceccotti E, Sforza R, Carzoglio J, Luberti R FJ. *El diagnóstico en clínica estomatológica*. 1era ed. Panamericana M, editor. Buenos Aires.; 2007.
55. Dávila Ulises, Varela Jorge, Hernández Evaristo HE. Quiste dentígero maxilar: etiología, manejo quirúrgico y consideraciones especiales. Presentación de caso clínico. *Rev ADM [Internet]*. 2018;75(2):103-7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od182h.pdf>
56. TAMI-MAURY I, LOPEZ T, MOUSTARIH Y, MORETTA N, MONTILLA G RH. Quiste Dentigero Revisión bibliográfica y presentación de un caso. *Acta odontol venez [Internet]*. 2000;38(2):61-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652000000200013&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000200013&lng=es).
57. Sarracent DF. CIENCIAS QUIRÚRGICAS Manejo de quiste dentígero mandibular de grandes proporciones . Presentación de un caso Management of a mandibular dentigerous cyst of great proportions . Case presentation. *Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]*. 2017;604-11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v16n4/rhcm12417.pdf>
58. Picard A, Goudot P. Kératokystes (ou tumeurs odontogéniques kératokystiques). *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2011;112:87-92.
59. Reyes D, Villanueva J, Espinosa S, Cornejo M, Court DR. Odontogenic calcificant cystic tumor : A report of two clinical cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]*. 2007;12:126-9. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medicorpa/v12n2/09.pdf>
60. De R, Jasso GR, Andrade DD, López DV, Gómez A, Balandrano P. Quiste odontogénico ortoqueratinizado. Reporte de un caso. *Rev Mex Cirugía Bucal y Maxilofac*. 2015;11(2):48-52.
61. Velazque DL, Simões-nogueira A, Sampaio I, Victor M, Neto T, Andrea M, et al. Enucleación de quiste periapical simultáneo a la obturación del sistema

- de conductos radiculares Periapical cyst enucleation and simultaneous sealing of the root canal system. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014;51(2):179-86. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v51n2/est06214.pdf>
62. Moran M, Rodríguez L FC. Diagnóstico y tratamiento de un quiste residual en la consulta dental. Caso clínico. Rev Eur Odontoestomatol. 2014;
  63. Mayhuasca R. Atlas de Lesiones periapicales. Andes UPL, editor. Perú;
  64. Andrea Valeria Sotomayor Buenaño. «Manejo quirúrgico de Quiste Periapical: Descompresión y Enucleación» Reporte de Caso Clínico. Universidad Internacional del Ecuador; 2017.
  65. J., Jiménez Cabrera, Linares Ma. EA. Endodoncia Vs Implantes, resolviendo el dilema. ACTA ODONT VENEZ [Internet]. 2016;54(2). Disponible en: <https://www.google.com/search?q=ACTA+ODONT.+VENEZ.+VOL+54+Nº+2+AÑO+2016+REVISIÓN+DE+LITERATURA+Endodoncia+Vs+Implantes%2C+resolviendo+el+dilema&oq=ACTA+ODONT.+VENEZ.+VOL+54+Nº+2+AÑO+2016+REVISIÓN+DE+LITERATURA+Endodoncia+Vs+Implantes%2C+resolviendo+el+dilema&aqs=chrome..69i57.1902j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
  66. CARLOS CANALDA SAHLI CCP. QUISTES RADICULARES. POSIBILIDAD DE TRATAMIENTO ENDODONCICO. Rev española Estomatol. :219-31.
  67. Manuel Silva Infantes, Elmo Palacios Alva LSQ. Quiste periapical: reporte de caso clínico. Odontol Sanmarquina. 2004;8(2):46-9.
  68. España O colegial de odontólogos de. Protocolo clínico en cirugía apical. España; p. 1-13.
  69. Arias FG. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 7ma Edició. 2012.
  70. Torrel JMR. Metodología de investigación en odontología. España: Masson; 2000.
  71. Sharifian MJ, Khalili M. SHARIFIAN - cistos odontogênicos - um estudo retrospectivo de 1227 casos em uma população iranizanda de 87-07.pdf.

2011;53(3):361-7.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**ANEXOS**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Anexo A

### Ficha de recolección de datos

Ficha N° \_\_\_\_\_

Historia clínica \_\_\_\_\_

**“Prevalencia de quistes odontogénicos en pacientes que acuden a la clínica de cirugía y endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes durante el periodo 2012-2016.”**

**1. Lesión quística odontogénica N°:** \_\_\_\_\_

**2. Diagnóstico:** histopatológico y radiográfico ( ) hallazgo radiográfico ( )

**3. Tipo de lesión quística:**

Quistes producidos por estimulación  
inflamatoria:

Quiste radicular ( )

Quiste residual ( )

Quiste paradental ( )

Quiste mandibular bucal de la  
bifurcación ( )

Quistes producidos por un error del  
desarrollo:

Quiste dentígero. ( )

Queratoquiste. ( )

Quiste lateral periodontal. ( )

Quiste odontogénico calcificante ( )

Quiste odontogénico  
ortoqueratinizado()

**4. Género:** masculino ( ) femenino ( )

**5. Grupo etario:** <10 ( ) 10-19( ) 20-29( ) 30-39( ) 40-49( ) 50-59( ) 60 o  
más( )

**6. Tratamiento:** Enucleación y apicectomía( ) Enucleación y exodoncia ( )  
Marsupialización ( ) Endodoncia ( ) Sin tratamiento ( )

**7. Localización:**

Maxilar: Zona anterior ( )

Zona premolar ( )

Zona molar ( )

Mandíbula: Zona anterior ( )

Zona premolar ( )

Zona molar ( )

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)