

**TUMOR ODONTOGÉNICO QUERATOQUÍSTICO O QUERATOQUISTE
ODONTÓGENO
(Revisión de Literatura)**

**Investigadores
JULIAN CAMILO GAONA MEDINA
NATALIA GUARÍN MAECHA**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
PREGRADO
BOGOTA D.C
I-2009**

**TUMOR ODONTOGÉNICO QUERATOQUÍSTICO O QUERATOQUISTE
ODONTÓGENO
(Revisión de Literatura)**

**Investigadores
JULIAN CAMILO GAONA MEDINA
NATALIA GUARÍN MAECHA**

**Asesor Científico
DRA. GLORIA BALLEEN**

**Asesor Metodológico
DRA. PIEDAD MALAVER**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
PREGRADO
BOGOTA D.C
I-2009**

DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mi madre,
María Lilia Medina que con su
esfuerzo e ímpetu permitió
que mi meta de ser profesional
estuviera al alcance de mis manos.*

Dr. Julián Gaona.

*Este trabajo es dedicado a
mis padres Luis Guarín y
Gloria Mahecha que colaboraron
con su compromiso para que esta
labor llegara a feliz término.*

Dra. Natalia Guarín.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por ser el guía de nuestro camino, el que ilumina nuestros sueños y hace posible con su bendición que culminemos nuestras metas.

A NUESTROS PADRES, que con su trabajo y esfuerzo fortalecen nuestra vida y son incondicionales en el largo camino de todos nuestros proyectos.

A NUESTROS DOCENTES, que con su conocimiento y entereza nos formaron el carácter e hicieron de nosotros unas personas integrales.

A NUESTRA ASESORA CIENTIFICA Y METODOLOGICA, Dra. Gloria Balen, OD. Especialista en Patología Oral y Dra. Piedad Malaver, OD. Ms. Biología Énfasis Genética Humana; que confiaron en nosotros y decidieron brindar su profesionalismo y experiencia para nuestro proyecto de investigación.

A Sonia Farieta y Nicolás Corpas, personas que durante este largo proceso estuvieron presentes para darnos apoyo emocional y en los momentos de angustia fortalecer nuestras esperanzas y hacer posible que se cumplan nuestros anhelos.

A todas las que personas que participaron de una o de otra manera en nuestro crecimiento personal y profesional y a las personas que confiaron en nuestro talento y con su apoyo económico permiten que hoy podamos obtener éste título.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICOS	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2 JUSTIFICACION	9
1.3 IMPACTO	9
1.4 OBJETIVOS	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos	10
1.5 MARCO TEORICO	11
1.5.1 Tumor Odontogénico Queratoquístico o Queratoquiste Odontógeno.	
1.5.1.1 Definición	11
1.5.1.2 Etiología	12
1.5.1.3 Características Radiológicas	12
1.5.1.4 Características Histológicas	13
1.5.1.5 Características Clínicas	13
1.5.1.6 Síntomas	13
1.5.1.7 Tratamientos	14
2. ASPECTOS METODOLOGICOS	
2.1 TIPO DE ESTUDIO	15
2.2 OBJETO DE ESTUDIO	15
2.3 MATERIAL DE ESTUDIO	15
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	15
2.4.1 Criterios de Inclusión	15
2.4.2 Criterios de Exclusión	15

2.5 PROCEDIMIENTO	16
2.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCION	17
2.7 UNIDADES DE ANALISIS	32
3. RESULTADOS	37
4. CONCLUSIONES	38
5. RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

Según la última revisión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre tumores odontógenos¹; los quistes se caracterizan por ser lesiones frecuentes que por sus síntomas clínicos pueden presentar un comportamiento agresivo, sí se hacen expansivos perforan los corticales y se infectan. Por ser los más frecuentes es necesario su reconocimiento y su correcto diagnóstico para realizar el tratamiento adecuado. El Queratoquiste Odontógeno o Tumor Odontogénico Queratoquístico (TOQ), sobresale dentro de otros quistes por su alta tasa de recurrencia; es conocido como una lesión epitelial benigna agresiva; fue descrito por primera vez por Phillipsen en 1956 quien determinó su origen odontogénico y no inflamatorio. Es un quiste derivado de los restos de la lámina dental lo que podría explicar la frecuente aparición en la zona posterior de la mandíbula.

¹ Aprobada por la editorial y el consenso de la conferencia realizada en Lyon, Francia (OMS/IARC) en julio de 2003 en conjunto con la preparación del volumen del *Blue Book* de Patología y Genética de Tumores de Cabeza y Cuello editado en el 2005 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Queratoquiste Odontógeno sobresale dentro de los quistes maxilares y se caracteriza por su alto grado de recurrencia después de la intervención quirúrgica inicial, sin embargo el reporte de casos de esta patología es muy aislado; por ende genera controversia ya que no se ha podido identificar cual es la razón de su alto grado de recurrencia; que en ocasiones puede causar la muerte del paciente. El tratamiento correcto depende del diagnóstico preciso, adecuado procedimiento quirúrgico y seguimiento.

¿Cuáles son los tratamientos adecuados para el TOQ con referencia de su recidiva?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La revisión de literatura se desarrolló con el fin de realizar un análisis de las características de esta patología e identificar un tratamiento que controle la recidiva del Queratoquiste Odontógeno del cual se desconoce el mecanismo por el cual se desarrollan quistes posteriores a partir de remanentes epiteliales.

1.3 IMPACTO

- Obtener un criterio de tratamientos para el Queratoquiste Odontógeno.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- Construir un documento de revisión de literatura actualizada relacionada con el Queratoquiste Odontógeno. Identificando los tratamientos reportados en la literatura estudiada y determinar cuál es el más efectivo para evitar altas recidivas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar el origen del Queratoquiste Odontógeno.
- Analizar la localización, síntomas y presentación inicial del Queratoquiste Odontógeno
- Identificar los diferentes tratamientos adoptados para el Queratoquiste Odontógeno
- Identificar el tratamiento con menor nivel de agresividad para el paciente.
- Establecer cuál es la edad del paciente en la cual tiene mayor presencia esta patología.
- Identificar que síndromes están asociados al Queratoquiste Odontógeno

1.5 MARCO TEÓRICO

1.5.1 Tumor Odontogénico Queratoquístico o Queratoquiste Odontógeno

1.5.1.1 Definición: El Queratoquiste Odontógeno (QO) es conocido como una lesión epitelial benigna agresiva con significativa recurrencia y características histológicas bien definidas (1,2 5, 8), epitelio fino escamoso estratificado con una prominente capa basal compuesta tanto de células cuboidales y con una pared de tejido conectivo usualmente libre de inflamación (9) El revestimiento epitelial es delgado y varía de 6 a 10 capas de células de espesor (1,10). La capa basal muestra un patrón característico de la lesión que es una empalizada con núcleos de diámetro uniforme polarizados y muy teñidos. Las células epiteliales lumenares están paraqueratinizadas y muestran un perfil irregular y corrugado. El QO es conocido por su tendencia recurrente y su comportamiento agresivo. Se presenta muy pocas veces en el maxilar y menos común en el seno del maxilar.

Es un quiste odontogénico no inflamatorio que crece a expensas de la lámina dental (1, 2 ,3 ,4 ,5, 6 ,7) también se ha sugerido que este quiste surge por extensión de células basales del epitelio bucal superficial(1,9), a diferencia de otros quistes que se cree crecen no solo gracias a la presión osmótica interna; el epitelio en el QO parece poseer un potencial de crecimiento innato desconocido, además de la existencia de actividad enzimática en su pared fibrosa (4, 6, 7, 8). Los mecanismos de su crecimiento no son bien comprendidos, sin embargo el hecho de haber demostrado presencia de antígeno nuclear de proliferación celular (PCNA), proteína p53 y antígeno Ki67, los cuales se expresan en neoplasias, sugieren que estos quistes tienen comportamiento neoplásico².

² Shear M. The aggressive nature of the odontogenic keratocyst: is it a benign cystic neoplasma? Part 2. Proliferation and genetic studies. Oral Oncol 2002; 38(4):323-31.

1.5.1.2 Etiología: Frecuentemente esta lesión está asociada a dientes impactados. Se acepta que el Queratoquiste se origina en restos de la lámina dental localizados en la mandíbula o en el maxilar superior, sin embargo hay evidencia que sugiere que también puede derivar de una extensión del componente de células basales del epitelio bucal que lo cubre. También podrían derivar del órgano dentario por degeneración del retículo estrellado, antes de que se inicie la aposición del esmalte³.

1.5.1.3 Características Radiológicas: Radiográficamente se presenta como una imagen radiolúcida bien definida con bordes suaves normalmente corticalizados; las imágenes pueden ser uniloculares o multiloculares (1, 2, 4, 5, 6, 7, 9); las características radiográficas son comunes a otros quistes y tumores odontogénicos por eso para su diagnóstico definitivo se debe realizar el estudio histológico (16, 18).

Carvalho Silva, en su artículo reporta dos casos de dos niños sin tasas de recurrencia posteriores, analiza estudios de 30 QO, con tasas de recurrencia que oscilan entre 0% y 62%. La mayor parte de recurrencias después de 5 años del primer tratamiento. El QO originado en la lámina dental presenta en varios casos islas epiteliales que son encontradas en la gingiva y en el ligamento periodontal que muchas veces son las que originan los micro-quistes por los cuales se causan las altas tasas recidivas. La descompresión es uno de los tratamientos mencionados y se puede realizar mediante una pequeña abertura en el quiste y mantenerla abierta con una fuga de algún tipo. Mientras que la marsupialización implica la conversión de un quiste en una bolsa. En otros estudios revisados el paciente de 30 años, informa una hinchazón que aumenta paulatinamente de tamaño en un plazo de 2 meses, pero negó cualquier déficit neuro-sensorial asociada a la izquierda del nervio dentario inferior, el paciente fue hospitalizado y bajo anestesia general se le practicó la marsupialización a través del surco bucal y el techo de los quistes fue removido

³ Regezi, Joseph; Sciubba, James J: (1991) Patología Bucal. Interamericana Mc Graw Hill. México.

y enviado a la histología. Mientras tanto, el segundo mandibular izquierda molar fue extraído.

1.5.1.4 Características Histológicas: El tejido conjuntivo fibroso de la pared del quiste es delgado y no suele presentar infiltración de células inflamatorias. La capa basal es típica y presenta células pálidas con núcleos prominentes y polarizados. El estrato superficial es desigual o corrugado y posee una capa superficial de paraqueratina.

Entre el 85 al 90% de los queratoquistes odontogénicos son de tipo paraqueratósico y el resto corresponde a la variante ortoqueratinizada. En las paredes de algunos quistes es posible apreciar islas de células epiteliales que muestran queratinización central que se denominan quistes satélites⁴.

1.5.1.5 Características Clínicas: El Queratoquiste Odontogénico es una lesión asintomática, de larga evolución, crecimiento lento y expansivo, no destructivo, la piel y la mucosa presentan características normales, crepita a la palpación. Es un quiste de los maxilares que se presenta con mayor frecuencia entre la segunda y tercera década de la vida, aunque un segundo pico de aparición puede ocurrir en la quinta década⁵.

1.5.1.6 Síntomas: El QO no tiene manifestaciones clínicas patognomónicas, generalmente es asintomático y en muchos casos su diagnóstico es el resultado de un hallazgo radiográfico. En otros casos su diagnóstico se establece porque el paciente consulta por una infección y/o fractura de la mandíbula⁶. Carvalho Silva, Gómez y Couto en su artículo mencionan dos casos con sintomatología bien definida, en el primero un permanente dolor de

⁴Beovide, V; Kornecki, F (1994): Tumor odontogénico escamoso asociado a la pared de un queratoquiste odontogénico. *Odontoestomatol.* 5 (5): 44-49.

⁵ García Pola M; González M; López JS: (1997) Quistes Odontogénicos de los Maxilares aspecto clínico-patológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Medicina Oral.* (2): 219-41.

⁶ Zachariades N, Papanicolaou S, Triantafyllou D. Odontogenic keratocysts: review of the literature and report of sixteen cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43(3):177-82.

cabeza y en el segundo caso mal olor en la boca y fístula purulenta ⁽¹⁾, sin embargo prevalece la asintomatología en la mayor parte de la literatura.

1.5.1.7 Tratamientos: Se han estudiado varios criterios médicos, sin embargo todos concluyen que por características prevalentes como lo son su origen, rápida expansión y alta tasa recidiva, es muy difícil estandarizar el tratamiento adecuado para ésta patología, varios autores sugieren tratamientos más agresivos que otros por temor a nueva presencia del quiste, o en su defecto se combinan varias técnicas para evitar recidivas. Dentro de los artículos estudiados, Myoung, Hoon sugiere la mandibulectomía como el mejor tratamiento adoptado ⁽¹¹⁾. Sin embargo hay técnicas menos agresivas, como la enucleación simple, marsupialización, resección, crioterapia, solución Carnoy, descompresión. La enucleación que consiste en la extirpación total sin remover las estructuras asociadas, específicamente tejido óseo, de otro lado en la descompresión se realiza una pequeña entrada y se coloca un drenaje, con el fin de lograr una reducción de la presión intra-quística, permitiendo la regeneración ósea y disminuyendo el tamaño de la lesión.

Otros métodos como la marsupialización se remueve todo el techo del quiste, quedando el resto de éste en continuidad con los tejidos adyacentes, suturando los bordes de dicha apertura con la mucosa. La enucleación con osteotomía periférica involucra la remoción de alrededor de 2 mm de las paredes óseas.

También se utiliza la resección periférica con remoción de la lesión junto con un margen óseo de 5 mm, la resección en bloque que involucra la remoción de la lesión junto con un margen óseo de 1 cm.

En la cauterización química, se emplea solución carnoy útil por prevenir la reincidencia de los quistes hijos o remanentes de la capa epitelial que no es removida durante el procedimiento de enucleación. ^(10,11,12)

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS:

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión de literatura

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Tumor Odontogenico Queratoquístico o Queratoquiste Odontógeno u
Odontogénico

2.3 MATERIAL DE ESTUDIO

Publicaciones científicas relacionadas con el Queratoquiste Odontógeno

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1 Criterios de Inclusión

- Artículos publicados entre 2004 y 2008, de Revista Indexada en idioma inglés o español
- Artículos de reporte de casos de QO
- Artículos de QO asociados a síndromes.
- Artículos de análisis de Tratamientos.

2.4.2 Criterios de Exclusión

- Artículos de Quistes embrionarios de las regiones orales.
- Artículos de Quistes malignos de las regiones orales

2.5 PROCEDIMIENTO

1. Tema
2. Aprobación de asesora metodológica
3. Aprobación de asesora científica
4. Búsqueda de artículos científicos
 - 4.1. Se realizó la recopilación de artículos a partir de búsqueda en Internet, Portales de Medicina, Bibliotecas, Universidades.
 - 4.2. Se hizo la selección de los artículos con respecto a los criterios de inclusión y exclusión.
 - 4.3. Se estructuró un motor de búsqueda- matriz que indicara los aspectos más relevantes de cada artículo.
 - 4.4. Se analizaron los datos para crear las unidades de análisis y desarrollar el protocolo.
5. Aprobación de artículos científicos por el asesor científico
6. Presentación de informe
7. Elaboración de cronograma 2009
8. Resultados e inicio del artículo científico
 - 8.1 Se realizó una estadística con las unidades de análisis para establecer resultados y dar conclusiones.
9. Entrega del artículo científico y pre-sustentación
10. Sustentación

2.6 Instrumento de Recolección de Datos (IRD)

No. Ref.	AUTOR	FECHA	REVISTA	TITULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
1	Carvalho Silva, Guillermo; Carvalho Silva, Edgard; Gómez Ricardo; Couto Vieira Tainah.	04, January 2006	Oral Oncology Extra	Odontogenic Keratocyst in the maxillary sinus: Report of two cases.	El QO es conocido por su tendencia recurrente y su comportamiento agresivo. Se presenta muy pocas veces en el maxilar y menos común en el seno del maxilar. Este artículo reporta dos casos de dos niños sin tasas de recurrencia posteriores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enucleación en piezas y biopsia de los tejidos blandos. 2. Legrado en trozos + curetaje en las paredes del seno del maxilar
2	Maurette, Paul Edward; Jorge Jacks; De Moraes Márcio.	November 2005.	American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.	Conservative Treatment Protocol of Odontogenic Keratocyst: A preliminary Study.	Estudio de 30 QO, con tasas de recurrencia que oscilan entre 0% y 62%. La mayor parte de recurrencias después de 5 años del primer tratamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descompresión y curetaje de la lesión remanente. 2. Irrigación a la cavidad del quiste a través de cilindros de polietileno con un porcentaje de 0.12 de clorexidina, por un periodo de 1 a 14 meses, para reducir el tamaño del quiste y posteriormente utilizar la enucleación. 3. Descompresión y posterior enucleación o curetaje con referencia de la tasa de recurrencia.
3	Stoelinga, Paul.	August de 2005.	J. Oral Maxillofac Surg. Clinical controversi es in oral and maxillofacia	The treatment of Odontogenic Keratocysts by Excision of the Overlying, attached mucosa,	El QO originado en la lámina dental presenta en varios casos islas epiteliales que son encontradas en la gingiva y en el ligamento periodontal que muchas veces son las que original los micro quistes por los cuales se causan las altas tasas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enucleación 2. Maxilectomías o continua resección de la mandíbula 3. Solución carnoy para micro quistes en las paredes multilocular 4. Electro-cauterización 5. Descompresión y marzupialización 6. Descompresión marzupialización mas

			I surgery. Part One.	enucleation, and treatment of the bony defect with Carnoy Solution.	recidivas.	7. solución carnoy resección en bloque, con o sin preservación de la continuidad de la mandíbula
4	Porrel, M Anthony	August 2005.	J. Oral Maxillofacial Surg. Clinical controversies in oral and Maxillofacial surgery: Part Two.	Treatment of keratocysts: The case for decompression and marsupialization.	La descompresión se puede realizar mediante una pequeña abertura en el quiste y mantenerla abierta con una fuga de algún tipo. Mientras que la marsupialización implica la conversión de un quiste una bolsa.	1. Descompresión 2. Marsupialización 3. Crioterapia
5	Giuliani, Michele; Batista Grossi, Giovanni; Lajolo, Carlo; Bisceglia, Michele; Herb, Kathleen.	October de 2005.	J. Oral Maxillofacial Surg. Clinicotherapeutic conference.	Conservative Management of a large odontogenic keratocyst: Report of a case and review of the literature.	El estudio es de un paciente de 30 años, que informa una hinchazón que aumenta paulatinamente de tamaño en un plazo de 2 meses, pero negó cualquier déficit neurosensorial asociada a la izquierda del nervio dentario inferior. el paciente fue hospitalizado y bajo anestesia general se le practicó la marsupialización a través del surco bucal y el techo de los quistes fue removido y enviado a la histología. Mientras tanto, el segundo mandibular izquierda molar fue extraído.	1. Enucleación, curetaje y marsupialización 2. Enucleación y curetaje 3. Resección con o sin continuidad de la mandíbula. 4. otro mecanismo propuesto para el éxito de la descompresión y marsupialización es la inmunohistoquímica la búsqueda de la disminución de interleucina

6	Chirapathomsakul, Duangrudee; Sastravaha, Panumm; Jansisanont, Pornchai.	January 2006.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontology Vol. 101. No. 1.	A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences.	Estudio retrospectivo de 51 casos de QO tratados para analizar las altas tasas de recurrencia asociadas a características histológicas, clinicopatológicas, y métodos de tratamiento, como su relación con sus remanentes dentarios.	1. Marsupialización y Enucleación; combinadas con Crioterapia y Solución de Carnoy.
7	Fornatora, L. Maria; Reich, Renne; Chotkowski, Gregory; Freedman, Paul.	October 2001.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 92. No. 4.	Odontogenic keratocyst with mural cartilaginous metaplasia: A case report and a review of the literature.	Un caso de QO con Chondroid metaplasia; este hallazgo histopatológico en QO es rara, con sólo 6 casos anteriormente. Sin embargo este patrón de la formación de cartílago intramedular representa un proceso benigno.	1. Enucleación. 2. Recesión en bloque que abarca asociación con premolares..
8	August, Meredith; Faquin, William; Troulis, Maria, Kaban, Leonard.	2003	American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.	Dedifferentiation of Odontogenic Keratocyst Epithelium After Cyst Decompression.	14 Pacientes se eliminó la mucosa y el hueso, se irrigó Cytokeratin-10, un puerto de riego fue colocado en el quiste de dos veces al día irrigaciones. A los 3 meses, radiografías panorámicas y se obtuvieron quiste-revestimiento células fueron incluidos en la muestra	1. Enucleación incluye ostectomía periférica, o tratamiento quirúrgico con solución Carnoy, electrocauterización o cryotherapy. 2. Marsupialización con recesión en bloque marginal.
9	Lindeboom, Jerome; Kroon, Frans; De Vries, Jan; Akker, Hans P.	October 15 de 2002.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology,	Multiple recurrent and de novo odontogenic keratocysts associated	OKS asociado al syndrome oral facial digital. Descubiertos por primera vez en 1954. 11 tipos de OFDS han sido descubiertos., dependiendo del tipo se pueden presentar anomalías en otros	1. Solución Carnoy. 2. Enucleación.

			oral Radiology and Endodontology.	with oral-facial-digital syndrome.	órganos. Estudio de caso en paciente femenina de 10 años de edad con un diagnóstico presentado en la parte derecha de la mandíbula.	
10	Chaisuparat, Risa; Coletti, Domenick; Kolokythas, Antonia; Ord, Rober; Nikitakis, Nikolaos.	February 2006.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontology. Vol 101 No. 2	Primary intraosseous odontogenic carcinoma arising in an odontogenic cyst or de novo. A clinicopathologic study of six new cases.	Descartado por corresponder al Segundo criterio de exclusión.	
11	Myoung, Hoon; Hong, Sam Pyo; Hong, Seong Doo; Lee, Ji; Lim, Chang-Yung; Choung, Pill-Hoon; Lee, Jong-Ho; Choi, Jin- Young; Seo, Byoung-Moo; Kim, Myung Jim.	Mach 2001.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 91. No. 3.	Odontogenic Keratocyst: Review of 256 cases for recurrence and clinicopathologic parameters.	Estudio de 256 casos de QO , el QO ocurre frecuentemente en hombres que están en la tercera década de vida. La mayoría de los casos se presentan en la mandíbula y en menor porcentaje en el maxilar. Los sitios más comunes son las áreas de los molares y premolares; el QO es el segundo quiste más presentado en la cavidad oral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enucleación. 2. Marsupialización + enucleación. 3. Mandibulectomía parcial 4. Maxilectomía Parcial.
12	Morgan, Teresa; Burton, Christopher; Qian, Fang.	2005	American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.	A retrospective review of treatment of the odontogenic keratocyst.	El estudio propone una evaluación de los diferentes tratamientos para el QO en 40 pacientes por un periodo de 25 años; el rango de edad fue entre los 11y los 81 años de edad; se examinaron localización,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ostectomías periféricas con solución Carnoy. 2. Ostectomía periférica únicamente. 3. Enucleación únicamente. 4. Recesión. 5. Enucleación con solución Carnoy.

					síntomas presentes y presentación inicial , tratamiento sugerido, tiempo post quirúrgico, e incidencia y recurrencia.	
13	Nakamura, Norifumi; Mitsuyasu, Takeshi; Mitsuyasu, Yoshiko; Taketomi, Takaharu; Higuchi, Yoshinori; Ohishi, Masamichi.	November 2002.	Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 94. No. 5.	Marsupialization for odontogenic keratocysts: Long-term follow-up analysis of the effects and changes in growth characteristics.	28 casos de QO estudiados y tratados con marsupialización antes de la enucleación y curetaje; evaluando su tasa de recidiva después de tres años y estudiando el comportamiento y cambios en el crecimiento de las características histológicas e inmunohistoquímicas con monoclonal anti – Ki- 67 anticuerpo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marsupialización con Ki-67. 2. Descompresión 3. Enucleación y Curetaje.
14	Shear, Mervyn.	18 June 2002.	Oral Oncology 38.	The aggressive nature of the odontogenic keratocyst: is it a benign cystic neoplasm? Part 1. Clinical and early experimental evidence of aggressive behavior.	Descartado por carecer del 5 criterio de inclusión y referirse únicamente sobre características histológicas comparadas con otros quistes mandibulares.	
15	Meara, John; Pilch, Ben; Shah, Samir; Cunningham, Michael.	2000	American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Scientific articles.	Cytokeratin Expression in the Odontogenic Keratocyst.	Descartado por carecer del 5 criterio de inclusión aunque se refiere a síndromes asociados a quistes no demuestra tratamiento.	

16	Jung, Young-Soo; Lee, Sang-Huvy; Park, Hyung-Sik.	2005	American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.	Descompression of Large Odontogenic Keratocysts of the Mandible.	Se estudian dos casos después de tratamientos quirúrgicos para analizar la posibilidad de regeneración del área ósea alterada por la aparición del quiste, se concluye que la técnica quirúrgica menos radical y agresiva es la marsupialización.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descompresión, acompañado de una biopsia y segunda enucleación. 2. Eucleación 3. Cryoterapia 4. Marsupialización
17	Ali, Mohammad; Baughman, Ronald.	September 09 de 2008.	DENTISTRY & MEDICINE	Maxillary odontogenic keratocyst: A common and serious clinical misdiagnosis	El estudio fue realizado con el fin de determinar la ubicación de odontogénico keratocysts, o QOs, en el maxilar superior y la implicación de para esta práctica odontológica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eucleación 2. Recesión
18	Ajayi, Oluseyi; Ladeinde, Akinola; Adeyemo, Wasiu; Ogunlewe Mobolanle	27 November 2004	World Journal of Surgical Oncology	Odontogenic tumors in Nigerian children and adolescents- a retrospective study of 92 cases	El estudio determina la frecuencia relativa de tumores odontogénicos (OT) de Nigeria entre los niños, niñas y adolescentes 19 años o más jóvenes. Fueron sometidos a análisis de la edad, sexo, lugar de tumor y el tipo histopatológico	Descartado por carecer del 5 criterio de inclusión
19	Agaram, Narasimhan; Collins, Bobby; Barnes, Leon; Lomago, Deren; Aldeeb, Dalal; Swalsky, Patricia; Finkelstein, Sydney; Hunt, Jennifer.	October 29, 2003	Archives of Pathology and Laboratory Medicine: Vol. 128, No. 3	Molecular Analysis to Demonstrate That Odontogenic Keratocysts Are Neoplastic	El estudio se realiza examinando 10 QOs por la pérdida de heterocigosidad de los genes supresores de tumores, usando un microdissection y semicuantitativo análisis del genotipo. con el objeto de determinar la pérdida de heterocigosidad de los genes supresores de tumor en QOs y sugerir un patógeno origen de estas lesiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eucleación simple 2. Aplicación de la terapia adyuvante local, como solución de Carnoy o la crioterapia.

20	Philip J. Boyne DMD,MS,DSc. Hou David BS, Moretta Carlos DDS, Pritchard BA.	December 2005	Loma Linda University School of Dentistry. CDA Journal Vol.33 No. 12.	The multifocal Nature of Odontogenic Keratocysts. "La Naturaleza Multifocal del Queratoquiste Otontogénico".	El propósito de este estudio es definir el aspecto multifocal del QO para demostrar la presencia de lesiones quísticas alejadas de las márgenes del mismo, diagnosticadas como quistes. El estudio se realiza en siete pacientes que han tenido tasas de recurrencia del QO. La meta de este estudio es demostrar la presencia o ausencia de proliferación de quistes adicionales en áreas no necesariamente adyacentes al quiste primario.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El QO es altamente agresivo y la persistencia a la lesión puede conducir a resecciones mandibulares. 2. Hasta la fecha no se han observado recidivas en pacientes con resección mandibular, ni en el injerto de hueso del sitio quirúrgico ni en el hueso nativo. 3. La repetición del QO no necesariamente se debe al tratamiento utilizado sino a la naturaleza multifocal del quiste.
21	D. Preston Rhonda, Narayana Nagamani.	December 2005	Journal Periodontal Vol. 76 No. 12.	Peripheral Odontogenic Keratocyst . "Queratoquiste Odontógeno Periférico".	Este estudio describe como un Queratoquiste Odontógenos e puede desarrollar prácticamente en cualquier sitio de la mandíbula y es motivo de preocupación debido a su comportamiento clínico tan El objetivo es describir la presentación periférica de esta lesión con un Queratoquiste localizado en el maxilar anterior a la encía y su diagnóstico diferencial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remoción quirúrgica con examen de seguimiento anual para observar la recurrencia. Éste tratamiento es un poco conservativo por considerarse éste clase del quiste como menos agresivo y destructivo.
22	Madras Jonathan BSc DDs, Lapointe Henry DDS PhD FRCD©.	March 2008	Journal CDA Vol. 74 No. 2.	Keratocystic Odontogenic Tumour: Reclassification of the Odontogenic	El objetivo de este estudio es analizar las causas y comportamiento del QO, ahora llamado oficialmente KCOT, y con base en observaciones histológicas de diferentes casos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marsupialización. 2. Se concluye que el riesgo de tantos traumatismos es por causa de repetidas intervenciones quirúrgicas para reducir la tasa de recurrencia. 3. La Resección es en el tratamiento

				Keratocyst from cyst to tumour. " Queratoquiste Odontogénico: Reclasificación de quiste a Tumor.	revisar la nueva clasificación y las implicaciones para el tratamiento adecuado	que menor tasa de recurrencia se observa, pero el procedimiento es el más traumático. 4. Lo más apropiado es realizar enucleación mas solución Carnoy's o marsupialización después de la enucleación.
23	Rivera Valiente DDS, Ghanee N. DDS MSD, Kenny E.A. MA, Dawson K. H. BDS.	2000	The Journal Contemporary dental practice. Vol 1 No. 2 Winter Issue.	Odontogenic Keratocysts the Northwestern USA experience. " Queratoquiste Odontogénico, una experiencia del Noroeste de USA"	El estudio describe y analiza la población del Noroeste de USA comparado con otras regiones y basados en datos de evaluación previamente definidos analizan la presencia y localización del quiste y su tasa de recurrencia dependiendo de la edad y género del paciente.	1. La mayoría de los casos descubiertos fueron localizados en la mandíbula: El tratamiento a seguir fue la Extirpación quirúrgica completa.
24	Zhen-Zhu Tan DDS MSc, Wei Xiong Jin DDS PhD, Zou Hao DDS MSc, Zhao Yi-Fang DDS MSc.	2007	The Journal of Prosthetic Dentistry.	Effects of mandibular odontogenic keratocyst surgery and removable partial prostheses on masticatory performance.	Este estudio analizar la pérdida de los dientes posterior al tratamiento del Queratoquiste por medio de la enucleación y la marsupialización, a su vez estudia el rendimiento masticatorio con y sin prótesis parcial removible.	1. Se analizó este tema con base en tres tratamientos: Marsupialización, Enucleación y Mandibulectomía segmentaria. Éste último presentando los mejores resultados acerca de menor pérdida de dientes después del tratamiento.
25	D. Daley Tom DDS MSc FRCD(c), Multari Joseph DDS MSc	2007	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral	A case report of a solid keratocystic odontogenic tumor: is it the	El estudio reporta la presencia de células fantasma que causan la lesión quística en los maxilares que revelan anomalías cromosómicas y genéticas	1. El caso fue tratado con hemimaxilectomía y aunque macroscópicamente parecía sólida, la masa microscópicamente estaba compuesta de micro quistes de

	FRCD ©, Darling R. Mark BChD MSc, MChD.		Pathology, Oral Radiology and Endodontol ogy. Oral and Maxilofacial Pathology.	missing link?	consistentes con una progresión neoplásica.	diferente tamaño que por su comportamiento agresivo e infiltración en el hueso parecían queratoquistes Odontogénicos.
26	Kaplan Ilana, Hirshberg Abraham.	2004	Oral Oncology	The correlation between epithelial cell proliferation and inflammation in odontogenic keratocyst.	El objetivo de éste estudio fue investigar en 45 caos de QO el efecto de la inflamación en Ki-67 y PCNA, índices del queratoquiste odontogénico.	1. El QO es un tumor quístico benigno, expresados por un índice mitótico superior y altos índices de proliferación. La inflamación en el tejido conectivo de la pared del quiste se ha encontrado en el 75% de los casos reportados en la literatura.
27	Vered Marilena, Shohat Izhar, Buchner Amos, Dayan Dan.	2005	Oral Oncology	Myofibroblasts in stroma of odontogenic cysts and tumors can contribute to variations in the biological behavior of lesions.	El estudio describe la relación de los miofibroblastos del estroma y el comportamiento biológico agresivo del los diferentes quistes incluyendo el QO .	1. Diversos agentes farmacológicos que controlan MF estroma pueden ser usados como una ayuda para reducir la extensa y mutilante cirugía en los casos de lesiones muy agresivas de quistes odontogénicos de tipo parakeratinizado como el QO y el ameloblastoma.
28	Robert Chung, R. Bruce Donoff, Walter Guralnick	1982	J.Oral Maxillofacia l Surgery	The Odontogenic Keratocyst	Evidenciar la recurrencia y determinar el lapso de tiempo para una nueva aparición. Compara agresividad y características de Tumor Queratoquístico Odontogénico. con otros quistes odontogénicos.	1. Enucleaciones en 28 casos de QO

29	Adalberto Mosqueda Taylor, Maria Esther Irogen Camacho Marco Antonio Diaz Franco Marco Antonio Flores Tejero.	Abril de 2002	Medicina y Patología Oral Vol 7 N2	Quistes Odontogenicos analisis de 856 casos.	Presentar la frecuencia de los distintos tipos de queratoquiste odontogenico registrados en dos servicios de diagnostico histopatologico en la Ciudad de Mexico. Analizar su posible asociacion con el sexo	Los queratoquistes se encontraron en poco más de la quinta parte de las muestras; la frecuencia con que se presenta esta lesión su agresividad local y la posibilidad de asociación con el síndrome de Gorlin Goltz resaltan la necesidad de reconocerla oportunamente para evitar mutilaciones extensas e intervenciones múltiples debido a recurrencia
30	Angela C, James R, Owings Jr, Susan Muler	2005	Oral surgery Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	Periphereal Odontogenic Kera to cyst Report of two cases and review of the literature	Diferenciar entre quiste gingival y Queratoquiste odontogenico	De 11 casos de queratoquiste Enucleación mas curetaje 2 casos el primero tuvo recurrencia a los 10 meses y el segundo a los 6 meses Enucleación sola 7 casos recurrencia a los 21 meses
31	Roger M Browne	1994	Ann R Coll Surg Engl Vol 76 pag 426 433	Percystent growth: the odontogenic Keratocyst 40 years on	Describir las diferentes formas de crecimiento del queratoquiste su histología, recurrencia diferenciación de las células epiteliales	Marzupialización y Enucleación

32	Antonia Kolokythas, Rui P Fernandes, Alexander Pazoki	2007	Journal Oral Maxillofac Surgery	Odontogenic Keratocyst: To descomprimir? A comparative study of decompression and enucleation versus resection/ periapical osteotomy	Comparar enucleación y descompresión con posterior enucleación y ver cual produce menor recidiva concluyendo así como tratamiento recomendado la enucleación	11 casos de enucleación mas osteotomía periférica 11 casos de descompresión con posterior enucleación
33	M Anthony Progel, R.C.K Jordan	2004	J Oral Maxillofac Surgery Vol 62	Marzupialización as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst	Mostrar si el tratamiento definitivo para el queratoquiste es la marzupialización	11 casos de marzupialización
34	Patricia González Alba, Akio Tanaka, Yuka Oku, Dai Yoshizawa, Shigeru Itoh, Hideaki Sakashita, Fumio Ide, Yoshifumi Tajima, Kaoru Kusama	2008	Journal of Oral Science Vol 50 N° 2	Keratocyst odontogenic tumor a retrospective study of 183 cases	Presentación de 183 casos de tumor odontogenico queratoquístico presentando sexo edad y localización, Nueva clasificación de quiste a tumor por la OMS	No aplica
35	Len Tolstunov, Trevor Treasure	2008	J Oral Maxillofac Surgery Vol 66	Surgical Treatment algorithm for odontogenic	Describir los diferentes tipos de tratamiento para evitar recidiva descompresión, marzupialización , enucleación y descripción de un	1. Descompresión 2. Marzupialización sola 3. Marzupialización con posterior enucleación

				Keratocyst and mandibular defect with marsupialization, enucleation, iliac crest bone graft and dental implants	injerto auto logo de cresta iliaca para reconstrucción del defecto después de la resección	4. Enucleacion sola 5. Enucleacion mas curetaje 6. Enucleacion mas solución carnoy 7. Enucleacion mas nitrógeno liquido 8. Enucleacion mas osteotomía periférica
36	Robert B Brannon,	July de 1976	Oral Surgery Vol 42 N° 1	The odontogenic keratocyst a clinicopathologic study of 312 cases	Revisión de 312 casos de quiste teniendo en cuenta edad sexo y raza	1. Enucleacion
37	Marina Grachtchouk, JianhongLiu, Algin Wang y Col	Septiembre de 2006	The American Journal of Pathology Vol 169 N°3	Odontogenic keratocyst arise from quiescent epithelial rests and are associated with deregulated hedgehog signaling in mice and humans	Estudio de restos epiteliales de queratoquiste en ratones y humanos	No aplica
38	Mohammad Ali, Ronald A Baughman	1993	Journal Maxillofac Pathology Florida	Maxillary Odontogenic keratocyst	Revisión de 398 casos de queratoquiste maxilar en 393 pacientes analizando biopsias y seguimiento histoclinicopatologico y estadísticas de localización más frecuente en mandíbula zona de tercer molar y en maxilar zona de canino.	No aplica
39	Yonetsu Koichi, Bianchi Jorge G,	2003	AJNR Am J Neuroradiol 22 1887-	Aspecto inusual del Queratoquiste	Reporte de un caso de un hombre de 37 años de edad con Tumor Odontogénico Queratoquístico	No aplica.

	Troulis María J, Curtin Hugh D.		1889.	Odontógeno de la mandíbula, reporte de caso.	asociado a síndrome de Gorlin Goltz.	
40	Acero Sanz J.	2006	Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Vol 28 No. 4.	Queratoquistes Maxilares, Cirugía receptiva.	Se revisan los tratamientos y se controversian con especial atención en el tratamiento receptivo y sus diferentes variantes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marsupialización más métodos ayudantes como crioterapia con nitrógeno líquido o el uso de solución Carnoy, éste último es el mejor tratamiento para disminuir el tamaño. 2. Cirugía receptiva (Enucleación, Enucleación más curetaje, Recesión marginal y Recesión segmentaria, ésta última presenta mayor recidiva).
41	Figueroa Rosas A, Rivera E Hellen, Correnti M.	Septiembre 2006.	Revista Biomédica Digital No. 28.	Queratoquiste Odontógeno ¿verdadera neoplasia de histogénesis odontogénica o lesión quística?	Presentar una revisión actualizada del Tumor Odontogénico Queratoquístico, aspectos clínicos, radiográficos, histopatológicos y terapéuticos, aportando conocimiento acerca del cambio de nomenclatura propuesta acerca de esta entidad patológica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enucleación y curetaje. 2. Marsupialización y Recesión con indicaciones limitadas y específicas. 3. Curetaje con osteotomía periférica. 4. Curetaje con crioterapia con nitrógeno líquido. 5. Curetaje más solución Carnoy. 6. Recesión localizada en bloque.
42	Martínez Pérez D.	2006.	Revista Española de Cirugía oral y Maxilofacial. Vol. 28 No. 4	Queratoquistes Maxilares: Marsupialización.	Definir por qué la alternativa de tratamiento para el Queratoquiste Odontógeno es Descompresión y Marsupialización.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descompresión más Marsupialización.
43	Cavalcanti Hébel Galvao, Gordón Nuñez Manuel Antonio, De Morais Tarsila	2005	Acta Odontológica. Vol. 43 No. 3	Queratoquiste Odontogénico. Presentación de un caso en maxila.	Revisar literatura del Queratoquiste Odontogénico y reportar un caso de un paciente de sexo masculino de 16 años, al que se le realizó tratamiento con resultados satisfactorios y sin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enucleación.

	Freitas Carvalho, Souza Batista Lélia.				recidiva hasta el momento.	
44	Sosa S Rafael Darío, Umérez G Cristina, Maestu C Cynthia C.	2002	Acta Odontológica Vol. 40 No. 3.	Queratoquiste Odontogénico. Revisión de literatura y reporte de dos casos.	Presentar generalidades del Queratoquiste Odontogénico y reportar dos casos a los que se les realizaron tratamiento quirúrgico obteniendo resultados satisfactorios.	1. Biopsia Excisional más enucleación y curetaje. 2. Enucleación.
45	Agueda Marisol Arellano Florez y Montelobo Manuel Gonzalez.	2008.	Revista ADM Vol. 65 No. 1.	Tumor Odontogénico Queratoquístico, reporte de un caso y revisión bibliográfica.	Presentación de un caso clínico con tratamiento quirúrgico combinado.	1. Ostectomía periférica, enucleación, curetaje y con colocación de solución Carnoy.
46	Koichi Yonetsu, Jorge G. Bianchi, Maria J. Troulis, and Hugh D. Curtin	December 2001.	<i>AJNR Am J Neuroradiol</i> 22:1887–1889.	Unusual CT Appearance in an Odontogenic Keratocyst of the Mandible: Case Report	Una lesión expansible en el cuerpo de la mandíbula izquierda. El examen histológico reveló un Queratoquiste odontogénico sin evidencia de mineralización o calcificación dentro de la lesión. Se considera que la atenuación se debe a muy concentrado de proteína de espesos y viscosos, queratina en Queratoquiste.	La alta atenuación sugiere la presencia de una densa proteína con materiales tales como la queratina.
47	SOKLER, Klara; GRGUREVIE, Jakpa; KOBLEK, Pavel.	2002.	Acta Stomat Croat 2003; 105-108. Croatia	Surgical Treatment of Odontogenic Keratocysts by Intraoral Postoperative Suction.	Dos casos de Queratoquiste odontogénico que se presentan por primera vez en el lado opuesto de la mandíbula después de una operación de quiste folicular, y el otro de reincidencia en un plazo relativamente corto.	En 1971, Jackson y Pratt (18) describió un drenaje sistema que se utiliza en neurocirugía para eliminación de hematomas. Un método similar más tarde fue utilizado en cirugía oral y maxilofacial en la prevención de la formación de hematoma en operaciones en los tejidos blandos y en el tratamiento quirúrgico patológicas de las grandes cavidades en los huesos de la mandíbula.

48	SOHAIL ,Aquib BSc, BDS, FCPS; RAFIQ, Tayyaba BDS, FCPS II Resident.	2000	Pakistan Oral & Dental Journal Vol 28, No. 2.	A RATIONAL MANAGEMENT APPROACH TO AN ODONTOGENIC KERATOCYST (A LONG TERM FOLLOW-UP).	El atípico síntoma del Queratoquiste odontogénico se gestionó con un definido protocolo, Un seguimiento a largo plazo calendario se presentó a la paciente para observar la recurrencia comportamiento de este quiste. En fase de post operatorio, no se observaron complicaciones en relación con la cicatrización de la herida y la recurrencia.	El tratamiento con enucleación junto con ostectomía periférica y rehabilitación.
49	C Ogunsalu, H Daisley, A Kamta, D Kanhai, M Mankee, A Maharaj.	2007	West Indian Med J 2007; 56 (1): 90.	Odontogenic Keratocyst in Jamaica: A Review of Five New Cases and Five Instances of Recurrence Together with Comparative Analyses of Four treatment Modalities.	Se examinan cinco casos nuevos de queratoquiste odontogénico (QQO) junto con cinco casos reincidentes, con énfasis especial en el tratamiento radiológico y quirúrgico. Se reporta un análisis comparativo de las cuatro diferentes modalidades de tratamiento usadas en el tratamiento del QQO en estos pacientes (los casos nuevos y los casos reincidentes)	La criocirugía ha sido promisoría hasta el momento, por cuanto no presentó Reincidencias luego de un período de seguimiento de seis años.
50	GONZALEZ, Manuel.	2008	Revista ADM;LXV(1) :44-48	Tumor odontogénico queratoquístico y sus tratamientos. Reporte de un caso. Revisión de la bibliografía.	La experiencia de algunos autores en cuanto al tratamiento ha hecho diversa la propuesta para el mejor manejo. Clasificándose estos tratamientos en: a) Conservador, b) Quirúrgico, c) Combinación de ambos.	Utilización de terapéutica combinada como la osteotomía periférica, enucleación del queratoquiste y curetaje de la cavidad, seguida de la colocación de solución de Carnoy por un tiempo de exposición no mayor a 5 minutos.

2.7 UNIDADES DE ANALISIS

- Propuesta y objetivos del estudio.
- Generalidades y etiología del Queratoquiste Odontógeno.
- Localización del Queratoquiste Odontógeno.
- Características clínicas del Queratoquiste Odontógeno.
- Tratamientos para el Queratoquiste Odontógeno

No. Ref	ORIGEN	LOCALIZACIÓN	SÍNTOMAS
1.	Lámina dental.	Caso 1. Maxilar en la parte izquierda al lado de la cavidad nasal. Caso 2. Maxilar en la cavidad nasal.	Caso 1. Permanente dolor de cabeza. Caso 2. Mal olor en la boca. Fístula purulenta.
2.	Lámina dental y Síndrome carcinoma de células nevoides basales.	Maxilar superior y rama de la Mandíbula	Asintomático.
3.	Lámina dental.	Ángulo de la Mandíbula	N/D
4.	Lámina dental.	Maxilar, parte posterior de la mandíbula.	N/D
5.	Asociado a células nevoides basales. (BCNS).	Ángulo de la Mandíbula.	Inflamación en la mejilla izq.
6.	N/D	67 pacientes de los cuales 32 se localizan en la parte posterior de la mandíbula y 21 en el maxilar.	12 inflamación, 10 inflamación y dolor, 9 inflamación dolor e infección, 6 inflamación e infección, 2 infección, 4 dolor, 1 parestesia, 7 asintomáticos.
7.	Lámina dental.	Mandíbula zona de premolares.	Asintomático.
8.		10 Mandibulares y 4 en Maxilares.	N/D
9.	Asociado a células nevoides basales.	Parte derecha de la mandíbula.	Dolor
10.	Asociado a células nevoides basales.	2 en Maxilar y 4 en mandíbula.	Asintomático
11.	Asociado a células nevoides basales.	196 en mandíbula, 60 en mandíbula, 76 en mandíbula región molar, 55 en mandíbula región premolar, 36 rama de la mandíbula, 29 zona de caninos, 35 maxilar zona premolares y 25 en maxilar zona de caninos.	Inflamación
12.		Maxilar 11, mandíbula 29.	N/D
13.	Asociado a células nevoides basales. (BCNS).	Mandíbula 22 y maxilar 2.	Dolor
14.	Síndrome carcinoma de células nevoides basales (NBCCS) y restos de Células basales.	N/D	Dolor
15.	Síndrome carcinoma de	N/D	N/D

	células nevoides basales (NBCCS)		
16.	Lámina dental.	Caso 1. Parte derecha de Mandíbula, Caso 2. Rama de la Mandíbula y área del molar.	N/D
17.	N/D	Mandíbula	Dolor de cabeza
18.	Lámina dental	N/D	Asintomático
19.	Diente Incluido	Rama de la Mandíbula	Asintomático
20.	Síndrome carcinoma de células nevoides basales (NBCCS)	Maxilar zona de premolares.	Inflamación.
21.	Remanentes de la lámina dental.	Maxilar zona de premolares.	Asintomático.
22.	Síndrome carcinoma de células nevoides basales (NBCCS)	Parte anterior de la mandíbula, parte izquierda y rama mandibular, parte posterior derecha del maxilar, parte derecha de la mandíbula, izquierda rama mandibular, en dientes 44 y 45, coronoides mandibular izq, en dientes 41-47, 44-46, ángulo izq mandibular, en diente 23, parte posterior izq del maxilar.	Los pacientes pueden presentar hinchazón, dolor y descarga o puede ser asintomática
23.	Síndrome carcinoma de células nevoides basales (NBCCS)	Zona posterior de la Mandíbula.	Asimetría facial y parestesia.
24.	N/D	Mandíbula con participación de tres o más dientes molares o premolares.	N/D
25.	Anomalías genéticas y cromosómicas consistentes con progresión neoplásica. Síndrome carcinoma de células nevoides basales (NBCCS)	Parte izq. de la mandíbula.	Asintomático, con antecedentes familiares de presencia de células basales.
26.	N/D	N/D	11 casos libre de inflamación, 14 breve inflamación y 20 moderada y severa.
27.	N/D	N/D	N/D
28.	N/D	Apófisis Coronoides, cuerpo de la mandíbula izquierdo extendiéndose hasta la fosa temporal y región pterigoide.	Exudado.
29.	Residuos de la lámina dental.	Maxilares.	Asintomático.
30.	Asociados a SCNCB.	N/D	Asintomático.

31.	N/D	Parte posterior de la mandíbula.	N/D.
32.	N/D	16 Mandibulares y 6 Maxilares	Perforación de corticales óseas y prolifera un tejido blando adyacente.
33.	Diente impactado.	Mandibulares y maxilares.	Asintomático.
34.	N/D	El 70.5% en la mandíbula en zona de molares , 41% en rama mandibular, 4.3% en zona de incisivos, 4.3% en zona de premolares, 16% maxilar en zona de molares.	N/D
35.	Asociados a SNCB.	Mandíbula derecha en zona de premolares.	Tumefacción en aumento, disconfort e infección.
36.	Asociado a SNCB.	Cuerpo y rama mandibular, y zona de tercer molar maxilar.	Tumefacción, drenaje extraoral, parestesia del labio inferior, dolor, celulitis y trismos.
37.	Restos de lámina dental.	N/D	N/D
38.	Remanente de tejido epitelial odontogénico.	266 mandibulares en zona de tercer molar y rama mandibular, 132 maxilares en zona de caninos.	N/D
39.	Restos de células de la lámina dental.	Desde la línea media en la sínfisis mandibular posterior a la región molar izquierda.	Inflamación en el cuerpo de la mandíbula izquierda, adelgazamiento de la cortical y reabsorción de las raíces de los dientes.
40.	Restos epiteliales de la lámina dental.	Mandíbula en la región posterior.	Compresión nerviosa, deformidad del área afectada y perforación de corticales óseas.
41.	Restos de la lámina dental. Epitelio reducido del esmalte del folículo dental. Diente no erupcionado.	Mandibular en zona de tercer molar y rama ascendente.	Perforación de cortical, inflamación que destruye parcial o totalmente el revestimiento epitelial, movilidad dentaria, intensa respuesta inflamatoria con dolor y tumefacción.
42.	Lámina dental.	Maxilares.	N/D.
43.	Diente No. 18 Incluido.	Seno maxilar derecho extendiéndose hasta piso de órbita.	Desplazamiento del diente 18 hacia la pared mesial del seno maxilar.
44.	N/D	Región vestibular a nivel del 33 y 43 y zona posterior derecha mandibular.	Abrasiones cervicales de los cuellos dentarios de 33 y 43 y aumento de tamaño en la zona posterior derecha mandibular.
45.	N/D.	Región mandibular derecha.	Inflamación y dolor a la presión.
46.	N/D	Cuerpo de la mandíbula.	Asintomático
47.	N/D	La lesión se inició en la parte inferior derecha del molar y se amplió a la rama de la mandíbula hasta la incisura.	N/D
48.	Asociado a SNCB. Apariencia eritematosa.	Entre primer molar y mesial del segundo molar.	Asintomático.

49.	Síndrome de carcinoma basal celular nevoide (SCCBN)	Mandíbula	N/D
50.	N/D	Cuerpo mandibular del lado derecho	Sintomatología dolorosa moderada y salida de líquido amarillo-transparente.

3. RESULTADOS

Se analizaron 50 (100%) artículos científicos de los cuales 41(82%) se refieren a tratamientos, 41 (82%) a localización 35 (70%) al origen 29 (58%) a los síntomas.

En cuanto al origen del Queratoquiste Odontógeno, el 43.8% de los artículos hacen referencia al origen del Tumor Odontogénico Queratoquístico como los remanentes de la lámina dental, y el 46.9% de los artículos hacen referencia al Síndrome del Carcinoma Nevoide de Células Basales ó también conocido como Síndrome de Gorlin-Goltz como único síndrome relacionado con esta patología.

Su localización se distribuye con 78.6% de los artículos que muestran predilección por la mandíbula y el 38.5% en zona molar mandibular. En el 21.4% de los artículos se referencia zona maxilar con predilección en zona de caninos con el 63.8% de los casos analizados.

Con respecto a los síntomas encontrados, de los 124 casos analizados reportados en 50 artículos el 44.4% refieren que el síntoma más reportado es inflamación.

El tratamiento más utilizado de 155 casos tratados de Tumor Odontogénico Queratoquístico reportados en 50 artículos es la enucleación con un 32.3%

4. CONCLUSIONES

Las significativas diferencias tanto en el tratamiento del tumor odontogénico queratoquístico como en sus síntomas nos hace pensar q el tratamiento debe ser seleccionado dependiendo de su localización y su tamaño , no es un elemento de diagnóstico ni sus síntomas ni su localización ya que pueden variar dependiendo del paciente, en cuanto su origen tenemos que tener en cuenta, que si es por un diente incluido va a hacer en el maxilar superior en su mayoría, en contraposición con el estudio que considera que su origen más frecuente es la lámina dental o asociado al síndrome nevoide de células basales.

El odontólogo debe identificar signos, síntomas, localización para un diagnóstico más temprano del tumor odontogénico queratoquístico y así, corroborar con una biopsia para realizar el tratamiento menos invasivo gracias a su diagnóstico temprano.

La naturaleza agresiva del tumor odontogénico queratoquístico hace pensar, que el odontólogo debe concientizar al paciente para que a cualquier cambio por mínimo que sea en su boca, y así no sienta dolor deberá contarlo a su odontólogo para evitar el crecimiento máximo del tumor.

Por lo anterior, el tratamiento correcto dependerá únicamente del diagnóstico preciso, adecuado procedimiento quirúrgico y seguimiento odontológico

Según la revisión, el Tumor Odontogénico Queratoquístico ocurre con mayor frecuencia entre la 2da y 3ra década de la vida

5. RECOMENDACIONES

Se recomienda que cada caso deba ser evaluado de manera individual, tomando en cuenta factores como el tamaño de la lesión, historia de recurrencia, la edad, colaboración y pacientes, de la misma manera que tener claridad que el QO es prevalentemente asintomático y que la única manera de poder evidenciar su presencia es por medio de su estudio radiográfico e histopatológico.

Después de haber estudiado esta patología queremos llamar la atención de los profesionales de la odontología sobre la importancia de investigar adecuadamente cualquier alteración que pueda ser descubierta en los maxilares en exámenes radiográficos de rutina. Es importante para el odontólogo, estar en la capacidad de reconocer cuando un paciente presenta múltiples queratoquistes odontogénicos e investigar la posible presencia del síndrome.

Es recomendable realizar una evaluación radiográfica por medio de una radiografía panorámica como control luego de realizado el tratamiento para cada caso del Tumor Odontogénico Queratoquístico.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACERO Sanz J. Queratoquistes Maxilares, Cirugía receptiva. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Vol 28 No. 4. 2006 (Art. 40 IRD)
2. AGARAM, Narasimhan; COLLINS, Bobby; BARNES, Leon; LOMAGO, Deren; ALDEEB, Dalal; SWALSKY, Patricia; FINKELSTEIN, Sydney; HUNT, Jennifer. Molecular Analysis to Demonstrate That Odontogenic Keratocysts Are Neoplastic. Archives of Pathology and Laboratory Medicine: Vol. 128, No. 3. 29 October , 2003 (Art. 19 IRD)
3. AGUEDA Arellano, Marisol Florez y MONTELOBO Gonzalez, Manuel. Tumor Odontogénico Queratoquístico, reporte de un caso y revisión bibliográfica. Revista ADM Vol. 65 No. 1. 2008 (Art. 45 IRD)
4. AJAYI, Oluseyi; LADEINDE, Akinola; ADEYEMO, Wasiu; OGUNLEWE, Mobolanle. Odontogenic tumors in Nigerian children and adolescents- a retrospective study of 92 cases. World Journal of Surgical Oncology. 27 November 2004 (Art. 18 IRD)
5. ALI, Mohammad, BAUGHMAN, Ronald A. Maxillary Odontogenic keratocyst. Journal Maxillofac Pathology Florida. 1993 (Art. 38 IRD)
6. ALI, Mohammad; BAUGHMAN, Ronald. Maxillary odontogenic keratocyst: A common and serious clinical misdiagnosis. DENTISTRY & MEDICINE. 09 September 2008. (Art. 17 IRD)
7. AUGUST, Meredith; FAQUIN, William; TROULIS, Maria, KABAN, Leonard. Dedifferentiation of Odontogenic Keratocyst Epithelium After Cyst Decompression. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2003 (Art. 8 IRD)
8. BRANNON, Robert B. The odontogenic keratocyst a clinic pathologic study of 312 cases. Oral Surgery Vol 42 N° 1. July 1976 (Art. 36 IRD)
9. BROWNE, Roger M. Percystent growth: the odontogenic Keratocyst 40 years on. Ann R Coll Surg Engl Vol 76 pag 426 433. 1994 (Art. 31 IRD)
10. C. Angela; R. James; OWINGS, Jr; MULER, Susan. Peripheral Odontogenic Keratocyst Report of two cases and review of the literature. Oral surgery Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005 (Art. 30 IRD)

11. C Ogunsalu, H Daisley, A Kamta, D Kanhai, M Mankee, A Maharaj. Odontogenic Keratocyst in Jamaica: A Review of Five New Cases and Five Instances of Recurrence Together with Comparative Analyses of Four treatment Modalities. *West Indian Med J* 2007; 56 (1): 90. 2007 (Art. 49 IRD).
12. CARVALHO Silva, Guillermo; CARVALHO Silva, Edgard; GÓMEZ Ricardo; COUTO Vieira Tainah. Odontogenic Keratocyst in the maxillary sinus: Report of two cases. *Journal Oral Oncology Extra*. 04 January 2006. (Art. 1 IRD)
13. CAVALCANTI Hébel, Galvao; GORDÓN Nuñez, Manuel Antonio; DE MORAIS, Tarsila; FREITAS, Carvalho; SOUZA Batista, Lélia. Queratoquiste Odontogénico. Presentación de un caso en maxila. *Acta Odontológica*. Vol. 43 No. 3. 2005 (Art. 43 IRD)
14. CHAISUPARAT, Risa; COLETTI, Domenick; KOLOKYTHAS, Antonia; ORD, Rober; NIKITAKIS, Nikolaos. Primary intraosseous odontogenic carcinoma arising in an odontogenic cyst or de novo. A clinic pathologic study of six new cases. *Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontology*. Vol 101 No. 2. February 2006. (Art. 10 IRD)
15. CHIRAPATHOMSAKUL, Duangrudee; SASTRAVAHA, Panumm; Jansisyanont, Pornchai. A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences. *Journal Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontology* Vol. 101. No. 1. January 2006. (Art. 6 IRD)
16. D. DALEY, Tom DDS MSc FRCD(c); MULTARI, Joseph DDS MSc FRCD ©; DARLING R. Mark BChD MSc, MChD. A case report of a solid keratocyst odontogenic tumor: is it the missing link? *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology. Oral and Maxillofacial Pathology*. 2007 (Art. 25 IRD)
17. D. PRESTON Rhonda; NARAYANA, Nagamani. Peripheral Odontogenic Keratocyst. "Queratoquiste Odontógeno Periférico". *Journal Periodontal* Vol. 76 No. 12. December 2005 (Art. 21 IRD)
18. FIGUEROA Rosas, A; RIVERA E, Hellen; CORRENTI, M. Queratoquiste Odontógeno ¿Verdadera neoplasia de histogénesis odontogénica o lesión quística? *Revista Biomédica Digital* No. 28 Septiembre 2006. (Art. 41 IRD).
19. FORNATORA, L. Maria; REICH, Renne; CHOTKOWSKI, Gregory; FREEDMAN, Paul. Odontogenic keratocyst with mural cartilaginous metaplasia: A case report and a review of the literature. *Journal Oral*

Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 92. No. 4. October 2001.
(Art. 7 IRD)

20. GIULIANI, Michele; BATISTA Grossi, Giovanni; LAJOLO, Carlo; BISCEGLIA, Michele; HERB, Kathleen. Conservative Management of a large odontogenic keratocyst: Report of a case and review of the literature. *Journal Oral Maxillofac Surg. Clinic therapeutic conference.* October 2005. (Art. 5 IRD)
21. GONZALEZ, Alba Patricia; TANAKA, Akio; OKU, Yuka; YOSHIZAWA, Dai; ITOH, Shigeru; SAKASHITA, Hideaki; LE FUMIO, Tajima Yoshifumi; KUSAMA, Kaoru. Keratocyst odontogenic tumor a retrospective study of 183 cases. *Journal of Oral Science* Vol 50 N° 2. 2008 (Art. 34 IRD)
22. GONZALEZ, Manuel. Tumor odontogénico queratoquístico y sus tratamientos. Reporte de un caso. Revisión de la bibliografía. *Revista ADM* 2008;LXV(1):44-48 (Art. 50 IRD)
23. GRACHTCHOUK, Marina; JIANHOUNG, Liu; WANG Y COL, Algin. Odontogenic keratocyst arise from quiescent epithelial rests and are associated with deregulated hedgehog signaling in mice and humans. *The American Journal of Pathology* Vol 169 N°3. September 2006 (Art. 37 IRD)
24. JUNG, Young-Soo; LEE, Sang-Huvy; PARK, Hyung-Sik. Decompression of Large Odontogenic Keratocysts of the Mandible. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.* 2005 (Art. 16 IRD)
25. KAPLAN, Ilana; HIRSHBERG, Abraham. The correlation between epithelial cell proliferation and inflammation in odontogenic keratocyst. *Oral Oncology.* 2004 (Art. 26 IRD)
26. KOICHI, Yonetsu, BIANCHI, Jorge G.; TROULIS, María J.; and D. CURTIN, Hugh. Unusual CT Appearance in an Odontogenic Keratocyst of the Mandible: Case Report. 2001 (Art. 46 IRD)
27. KOLOKYTHAS, Antonia; FERNANDEZ, Rui P; PAZOKI, Alexander. Odontogenic Keratocyst: To decompress? A comparative study of decompression and enucleation versus resection/ periapical ostectomy. *Journal Oral Maxillofac Surgery.* 2007 (Art. 32 IRD)
28. LINDEBOOM, Jerome; KROON, Frans; DE VIRES, Jan; AKKER, Hans P. Multiple recurrent and de novo odontogenic keratocysts associated with oral-facial-digital syndrome. *Journal Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontology.* 15 October 2002. (Art. 9 IRD).

29. MADRAS, Jonathan BSc DDS; LAPOINTE, Henry DDS PhD FRCD©. Keratocystic Odontogenic Tumour: Reclassification of the Odontogenic Keratocyst from cyst to tumour. "Queratoquiste Odontogénico: Reclasificación de quiste a Tumor. Journal CDA Vol. 74 No. 2. March 2008 (Art. 22 IRD)
30. MARTINEZ Pérez, D. Queratoquistes Maxilares: Marsupialización. Revista Española de Cirugía oral y Maxilofacial. Vol. 28 No. 4. 2006. (Art. 42 IRD)
31. MAURETTE, Paul Edward; JACKS, Jorge; DE MORAES Márcio. Conservative Treatment Protocol of Odontogenic Keratocyst: A preliminary Study. Journal American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. November 2005. (Art. 2 IRD)
32. MEARA, John; PILCH, Ben; SHAH, Samir; CUNNINGHAM, Michael. Cytokeratin Expression in the Odontogenic Keratocyst. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Scientific articles. 2000
33. MORGAN, Teresa; BURTON, Christopher; QIAN, Fang. A retrospective review of treatment of the odontogenic keratocyst. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2005. (Art. 12 IRD)
34. MOSQUEDA Taylor, Adalberto; IROGEN, María Esther; CAMANCHO, Marco Antonio; DIAZ, Franco; FLORES Tejero, Marco Antonio. Quistes Odontogénicos análisis de 856 casos. Medicina y Patología Oral Vol 7 N2. April 2002 (Art. 29 IRD)
35. MYOUNG, Hoon; HONG, Sam Pyo; HONG, Seong Doo; LEE, Ji; LIM, Chang-Yung; CHOUNG, Pill-Hoon; LEE, Jong-Ho; CHOI, Jin- Young; SEO, Byoung-Moo; KIM, Myung Jim. Odontogenic Keratocyst: Review of 256 cases for recurrence and clinic pathologic parameters. Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 91. No. 3. Mach 2001. (Art. 11 IRD)
36. NAKAMURA, Norifumi; MITSUYASU, Takeshi; MITSUYASU, Yoshiko; TAKETOMI, Takaharu; HIGUCHI, Yoshinori; OHISHI, Masamichi. Marsupialization for odontogenic keratocysts: Long-term follow-up analysis of the effects and changes in growth characteristics. Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology, Vol. 94. No. 5. November 2002. (Art. 13 IRD)
37. PHILLIP J, Boyne DMD,MS,DSc; HOU, David BS; MORETTA, Carlos DDS; PRITCHARD, BA. The multifocal Nature of Odontogenic Keratocysts. "La Naturaleza Multifocal del Queratoquiste Odontogénico". Loma Linda University School of Dentistry. CDA Journal Vol.33 No. 12. December 2005 (Art. 20 IRD).

38. PORREL, M Anthony. Treatment of keratocysts: The case for decompression and marsupialization. Journal Oral Maxillofac Surg. Clinical controversies in oral and Maxillofacial surgery: Part Two. August 2005. (Art. 4 IRD)
39. PROGEL, M Anthony; JORDAN, R.C.K . Marsupialización as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst. J Oral Maxillofac Surgery Vol 62. 2004 (Art. 33 IRD)
40. RIVERA, Valiente DDS; GHANEE, N. DDS MSD; KENNY, E.A. MA; DAWSON, K. H. BDS. Odontogenic Keratocysts the Northwestern USA experience. "Queratoquiste Odontogénico, una experiencia del Noroeste de USA". The Journal Contemporary dental practice. Vol 1 No. 2 Winter Issue. 2000 (Art. 23 IRD)
41. ROBERT, Chung, R; DONOFF, Bruce; GURALNICK, Walter. The Odontogenic Keratocyst. J.Oral Maxillofacial Surgery. 1982 (Art. 28 IRD)
42. SHEAR, Mervyn. The aggressive nature of the odontogenic keratocyst: is it a benign cystic neoplasm? Part 1. Clinical and early experimental evidence of aggressive behavior. Oral Oncology 38. 18 June 2002 (Art. 14 IRD)
43. SOKLER, Klara; GRGUREVIE, Jakpa; KOBLEK, Pavel. Surgical Treatment of Odontogenic Keratocysts by Intraoral Postoperative Suction. Acta Stomat Croat 2003; 105-108. Croatia 2002. (Art. 47 IRD)
44. SOHAIL ,Aquib BSc, BDS, FCPS; RAFIQ, Tayyaba BDS, FCPS II Resident. A RATIONAL MANAGEMENT APPROACH TO AN ODONTOGENIC KERATOCYST (A LONG TERM FOLLOW-UP). Pakistan Oral & Dental Journal Vol 28, No. 2. 2000. (Art. 48 IRD)
45. SOSA, S Rafael Darío; UMEREZ, G Cristina; MAESTU, C Cynthia C. Queratoquiste Odontogénico. Revisión de literatura y reporte de dos casos. Acta Odontológica Vol. 40 No. 3. 2002 (Art. 44 IRD)
46. STOELINGA, Paul. The treatment of Odontogenic Keratocysts by Excision of the Overlying, attached mucosa, enucleation, and treatment of the bony defect with Camoy Solution. Journal Oral Maxillofac Surg. Clinical controversies in oral and maxillofacial surgery. Part One. August 2005. (Art. 3 IRD)
47. TOLSTUNOV, Len; TREASURE, Trevor. Surgical Treatment algorithm for odontogenic Keratocyst and mandibular defect with marsupialization, enucleation, iliac crest bone graft and dental implants. J Oral Maxillofac Surgery Vol 66. 2008 (Art. 35 IRD)

48. VERED, Marilena; SHOHAT, Izhar; BUCHNER, Amos; DAN, Dayan. Myofibroblasts in stroma of odontogenic cysts and tumors can contribute to variations in the biological behavior of lesions. *Oral Oncology* 2005 (Art. 27 IRD)
49. YOHENETSU, Koichi; BIANCHI, Jorge G; TROULIS, María J; CURTIN Hugh D. Aspecto inusual del Queratoquiste Odontógeno de la mandíbula, reporte de caso. *AJNR Am J Neuroradiol* 22 1887-1889. 2003 (Art. 39 IRD)
50. ZHEN-ZHU, Tan DDS MSc; WEI, Xiong Jin DDS PhD; ZOU, Hao DDS MSc; ZHAO, Yi-Fang DDS MSc. Effects of mandibular odontogenic keratocyst surgery and removable partial prostheses on masticatory performance. *The Journal of Prosthodontic Dentistry*. 2007 (Art. 24 IRD)