

ARTÍCULO ORIGINAL

**Perfil epidemiológico, clínico y terapéutico de los quistes odontogénicos en Santiago de Cuba**

**Epidemiological, clinical therapeutic profile of odontogenic cysts in Santiago de Cuba**

**Msc. José Manuel Díaz Fernández,<sup>I</sup> MsC. Luis Emilio Puig Ravinal <sup>II</sup> y Dra. Carmen Beatriz Vives Folgar<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Clínica Estomatológica Provincial Docente "Ismael Clark Mascaró," Camagüey, m Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de 230 quistes odontogénicos de la cavidad bucal, intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora de Santiago de Cuba, en el período 2000-2008, con vistas a caracterizarlos desde los puntos de vista clínico, epidemiológico y terapéutico. Entre los resultados principales sobresalió que los quistes inflamatorios presentaron mayor incidencia que los de desarrollo, en una proporción 1,8: 1. Ambos grupos de quiste prevalecieron en el sexo masculino, con proporción de 2,4: 1 en relación con el femenino. 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. Hubo predominio de los quistes de la mandíbula en dichos grupos, siendo los sectores de bicúspides molares (maxilar superior) y el área del tercer molar inferior los más afectados. La técnica de tratamiento de elección resultó ser la quistectomía, asociada o no a material de relleno en la cavidad quística. El índice general de recidiva fue bajo y la quistotomía presentó mayor porcentaje, a causa de los queratoquistes. Las complicaciones peroperatorias y posoperatorias indicaron una morbilidad baja.

**Palabras clave:** quiste odontogénico, quiste inflamatorio, quiste de desarrollo, quistectomía, marsupialización.

**ABSTRACT**

A descriptive, prospective, longitudinal study of 230 odontogenic cysts of the oral cavity was carried out, which were surgically treated in the Maxillofacial Surgery Department of "Saturnino Lora" Provincial Teaching Clinical Surgical Hospital of Santiago de Cuba, from 2000 to 2008, to characterize them from the clinical, epidemiological and therapeutic points of view. The main results revealed a higher incidence of inflammatory cysts than development cysts, with ratio of 1.8: 1. Male sex prevailed in both groups, with ratio of 2.4: 1 relative to female sex. The overall mean age was 38.4±11.2 years (with a range between 18 and 71 years) and the size of 3.01±1.54 cm. There was a prevalence of mandibular cysts in these groups, being the areas of molar bicuspids (maxilla) and of lower third molar the most affected. The technique of choice treatment was cystectomy, associated or not with filling in cystic cavity. Overall recurrence rate was low and cystectomy had a higher percentage due to keratocysts. Peroperative and postoperative complications showed low morbidity.

**Key words:** odontogenic cysts, inflammatory cyst, development cyst, cystectomy, marsupialization.

## INTRODUCCIÓN

Los quistes odontogénicos (QO) del complejo maxilofacial constituyen, por su frecuencia, uno de los apartados más importantes en el estudio de la estomatología. Estos representan un grupo de procesos patológicos frecuentes en esta área topográfica, cuyo conocimiento es de gran importancia para los estomatólogos, quienes deberán efectuar un diagnóstico correcto con las técnicas disponibles actualmente y según los hallazgos establecer el adecuado tratamiento.

Estos quistes representan una amenaza real para la integridad física del componente maxilofacial, pues ocasionan trastornos cosméticos o funcionales, o ambos, de severidad variable, de manera que debe emitirse un diagnóstico precoz y tratarse de forma efectiva.<sup>1-4</sup>

Aún existen dificultades en la interpretación clínica e imagenológica de estas afecciones, pues algunas de ellas se asemejan entre sí. Debido a esto se exponen criterios diagnósticos erróneos y conductas terapéuticas inadecuadas, por lo cual aparecen lesiones recidivantes, cuyo desarrollo clínico e histológico difieren sustancialmente de las lesiones primarias. Esto hace que las consideraciones quirúrgicas de estos quistes estén relacionadas con los patrones clínicos e histológicos de cada uno de ellos.<sup>3,5-8</sup>

Entre las afecciones quirúrgicas bucales y maxilofaciales, las lesiones tumorales de los maxilares son unas de las más complejas. De todos los procesos tumorales, quizás el más importante sea el referido a los quistes odontogénicos, por la frecuencia de aparición y por el rol tan importante que desempeñan los estomatólogos en la atención primaria de salud para su diagnóstico.

Cabe destacar, que a partir de la nueva clasificación de las neoplasias odontogénicas del 2005, el queratoquiste odontogénico dejó de pertenecer al grupo de quistes de desarrollo y pasó al grupo de neoplasias ontogénicas de origen ectodérmico.

Este cambio obedece a numerosas investigaciones que tienen en cuenta su comportamiento clínico y la reactividad para ciertos marcadores que identifican el potencial proliferativo del epitelio (PCNA, KI-67), así como marcadores de transformación tumoral (p 53).<sup>9-12</sup>

A pesar de considerar estos nuevos criterios, en el presente estudio no serán excluidos los queratoquistes odontogénicos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de 230 quistes odontogénicos de la cavidad bucal, intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora de Santiago de Cuba, en el período 2000-2008, con vistas a determinar sus características clínicas y epidemiológicas más importantes.

Los datos primarios se obtuvieron de una planilla que contenía todas las variables analizadas: edad, sexo, tipo de quiste, maxilar afectado, área dentro de ellos, modalidad de tratamiento, complicaciones posoperatorias y recurrencias.

La información se extrajo de diferentes fuentes: historias clínicas, estudios radiográficos, informes operatorios, altas médicas (casos ingresados) e informes de anatomía patológica. Fueron excluidos del estudio los casos clínicos que no disponían de algunos de estos informes.

El estudio radiográfico correspondió únicamente al análisis de la ortopantografía y la tomografía axial computarizada (TAC).

Toda la información recolectada se procesó de forma computarizada y se empleó paquete estadístico SPSS, versión 10.0. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó el cálculo de frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes); para la descripción de las variables cuantitativas se empleó la media como valor de posesión y la desviación estándar como medida de dispersión.

## RESULTADOS

En la tabla 1a se observa mayor incidencia del sexo masculino con 164 quistes (71,3 %). La relación masculino/femenino (164/66), arrojó una proporción general de 2,2/1. En el orden particular, los quistes de desarrollo (QD) presentaron una relación de género (masculino: femenino) de 2,4:1; mientras que los inflamatorios (QI) de 2,3:1, para una razón general de 2,4:1.

Con respecto a la edad, el promedio y desviación estándar (DE) general fue de  $38,4 \pm 11,2$  años. Para los quistes en desarrollo e inflamatorios fue de  $35,0 \pm 10,7$  y  $41,8 \pm 11,7$ , respectivamente. El rango de edades de los pacientes estuvo entre los 15 y 71 años de edad.

**Tabla 1a.** Características clinicoepidemiológicas de los quistes odontogénicos según edad y sexo

Origen	Tipos de quistes	Sexo			Promedio de edad
		Masc.	Fem.	Total	
Desarrollo	Dentígeros	24	8	32	43,7-15,2
	Queratoquiste	13	7	20	39,3-16,8
	Erupción	1	5	6	17,2-3,5
	Periodontal lateral	7	2	9	2,96-9,3
	Gingival adulto	5	2	7	32,8-8,9
Subtotal	Glandular odontogénico	3	0	3	45,7-10,9
Inflamatorio	Subtotal	58	24	82	35,0-10,7
	Radicular	66	37	103	45,7-13,3
	Residual	30	2	32	51,3-12,8
	Folicular inflamatorio	6	2	8	40,3-13,5
Subtotal	Paradental	4	1	5	39,9-7,4
Total		106	42	148	41,8-11,7
Proporción		164	66	230	38,4-11,2
		Proporción (2,4:1)			Rango: 15-71

En relación con la ubicación de los quistes odontogénicos en el complejo mandibulomaxilar (tabla 1b) esta resultó de forma general de 147/83, para una proporción de 1,8:1. Al analizar esta relación según el origen de dichos quistes se observó que en los de desarrollo fue de 3,5:1 y en los inflamatorios de 1,3:1. En sentido general, los QO afectaron a la mandíbula en 147 oportunidades (63,9 % del total). Hubo una relación mandibulomaxilar general de 1,8:1 (3,5:1 y 1,3:1 en los de desarrollo e inflamatorios, respectivamente).

Según el tamaño, el promedio general de los QO con su desviación estándar fue de  $3,01 \pm 1,54$  cm de diámetro. En los QD esta resultó ser de  $2,83 \pm 1,33$  cm y en los QI, de  $3,2 \pm 1,75$  cm.

**Tabla 1b.** Características clinicoepidemiológicas de los quistes odontogénicos según ubicación en el complejo mandibulomaxilar y tamaño promedio

Origen	Tipos de quistes	Región afectada		Tamaño promedio (cm)	Total %	%
		Mandíbula	Maxilar			
Desarrollo	Dentígeros	27	5	$3,4 \pm 1,3$	13,9	35,6
	Queratoquiste	17	3	$4,1 \pm 2,2$	8,7	
	Erupción	8	3	$1,9 \pm 0,7$	4,8	
	Periodontal lateral	3	6	$2,3 \pm 1,2$	3,9	
	Gingival adulto	6	1	$2,2 \pm 0,9$	3,0	
	Glandular odontogénico	3	0	$3,1 \pm 1,7$	1,3	
Subtotal		64	18	$2,83 \pm 1,33$	35,6	
Inflamatorios	Radicular	57	46	$3,0 \pm 1,7$	44,8	64,4
	Residual	16	16	$3,8 \pm 2,3$	13,9	
	Folicular inflamatorio	5	3	$3,1 \pm 1,7$	3,5	
	Paradental	5	0	$2,9 \pm 1,3$	2,2	
Subtotal		83	65	$3,2 \pm 1,75$	64,4	
Total		147	83	$3,01 \pm 1,54$	100,0	100,0
Proporción		Proporción (1,8:1)		No. de quistes x paciente (1,15:1)		

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). Entre los quistes de desarrollo prevalecieron los dentígeros y el queratoquiste; entre los de origen inflamatorio, los radiculares y residuales. Por último cabe destacar que los inflamatorios representaron 64,4 % del total de quistes odontogénicos que conformaron la muestra.

Observe en la tabla 2 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 aéreas más afectadas en la mandíbula correspondieron al sector bicúspides/molares, con 53 QI (36,0 %). Por su parte, en el maxilar superior

estos mismos quistes se localizaron mayormente en el sector incisivos/caninos (27,0 %). En general, los quistes inflamatorios presentaron mayor incidencia por ubicarse en el sector bicúspide/molares (78, para 52,7 % del total de estos quistes).

De los 82 quistes en desarrollo, 64 se localizaron en la mandíbula (78,0 %) y el área del tercer molar fue la más afectada (56,1 % del total de los QD que se ubicaron en el maxilar inferior). Solo 22,0 % de dichos quistes afectaron al maxilar superior, con primacía de los del sector bicúspides/molares (13,4 %).

**Tabla 2.** Quistes odontogénicos según origen, maxilar y áreas afectadas

Origen quistes odontogénicos	Maxilar y áreas afectadas de cada maxilar	Frecuencia	%
Inflamatorios (148/64,4%)	Maxilar superior 65/43,9%)		
- Sector incisivo canino 60 (40,5 %)	- Sector incisivo/canino	40	27,8
- Sector bicúspide/molares 78 (52,7)	- Sector bicúspide/molares	25	16,8
	Mandíbula (83/56,1%)		
- Región del tercer molar 10 (6,8%)	- Sector incisivo/canino	20	13,5
	- Sector bicúspide/molares	53	36,0
	- Región del tercer molar	10	6,7
Desarrollo (82/35,6%)	Maxilar superior 18/22,0 %)		
- Sector incisivo/canino 9 (10,9%)	- Sector incisivo/canino	7	8,5
- Sector bicúspide/molares 24 (29,3%)	- Sector bicúspide/molares	11	13,4
	Mandíbula (64/78,0%)		
- Región del tercer molar 46 (56,1%)	- Sector incisivo/canino	2	2,4
	- Sector bicúspide/molares	13	15,9
- Región rama ascendente 3 (3,7%)	- Región del tercer molar	46	56,1
	- Región rama ascendente	3	3,7

En la tabla 3 se aprecia el predominio casi absoluto de la quistectomía como método quirúrgico, aplicada en 216 quistes odontogénicos del total de la muestra (93,9 %), seguida por la enucleación simple en 136 (62,9 %) y por la enucleación simple combinada con injerto de hueso en 80 (37,1 %). En esta última modalidad, el material de injertación empleado fue hueso descalcificado (60, para 75,0 %), ya fuese combinado con concentrado de plaquetas o no y en los 20 restantes (25,0 %), hueso autógeno de procedencia mandibular en todos los casos.

Por otra parte, hubo un total de 9 recurrencias, para un índice general de 3,9 %, las cuales se distribuyeron como sigue: 7 (3,2 %), luego de practicar procedimientos radicales; 5 (2,3 %), posterior a procedimientos de enucleación simple y 2 (0,9 %), después de procedimientos de enucleación simple, combinado con injerto de hueso descalcificado, sin asociación con concentrado de plaquetas. Las 2 restantes resultaron de los 14 quistes odontogénicos tratados mediante quistotomía o marsupialización (14,2 %).

Los quistes odontogénicos que presentaron recurrencias fueron: queratoquiste odontogénico (5, para 55,6 %), glandular odontogénico y radicular (2, para 22,2 %, respectivamente).

**Tabla 3.** Quistes odontogénicos según modalidad terapéutica y recurrencia

Modalidad terapéutica			Recurrencia	
	FR	%	FR	%
Quistectomía	216	93,9	7	3,2
Enucleación simple	136	62,9	5	2,3
Enucleación más injertación ósea	80	37,1	2	0,9
Hueso descalcificado	60	75,0	2	0,9
Hueso autógeno	20	25,0		
Quistotomía o marsupialización	14	6,1	2	14,2
Total	230	100,0	9	3,9

## DISCUSIÓN

Las modificaciones realizadas a la clasificación de la OMS, por Kramer, Pindorg y Shear en 1992, enriquecieron la diversidad de los quistes odontogénicos, tanto los de desarrollo, con el quiste glandular odontogénico, como los inflamatorios, con el quiste paradental. Ambas entidades clínicas forman parte de la muestra que representa esta investigación.

De todos los quistes del complejo maxilomandibular, los más frecuentes son los de origen odontogénicos, que representan, según las estadísticas internacionales, alrededor de 93 %. En esta serie, los que mostraron mayor incidencia fueron los de origen inflamatorio (64, 4 %); hallazgos que se corresponden con lo referido en la mayoría de los artículos consultados.<sup>7-9,13</sup>

En relación con el sexo, los resultados de este estudio coinciden con los de Berrazueta,<sup>8</sup> quien encontró mayor incidencia de lesiones quísticas en los hombres, aunque esta tendencia fue más acusada en esta casuística para ambos grupos de quistes odontogénicos, como lo confirman también varios autores.<sup>9,14-18</sup>

Con respecto a la edad, la media fue de 38,4±11,2 años, lo cual se relaciona con lo descrito por Meniz *et al*<sup>19</sup> y Ocampo *et al*.<sup>20</sup> El rango de edad entre 25 y 44 años, con más de 50 % resultó el de mayor incidencia de quistes en el estudio, en correspondencia con lo informado en otras investigaciones.<sup>7,9,13,16,19</sup>

Con respecto a la localización de los quistes odontogénicos, la mayor incidencia estuvo en la mandíbula (63,9 %), lo cual coincide con lo descrito en otras publicaciones,<sup>20</sup> no así con otras como las de Stockdale *et al*<sup>14</sup> y Manor *et al*,<sup>6</sup> quienes hallaron hasta 87,7% y 60,0 % de estas lesiones en el maxilar superior, respectivamente.

En cuanto a las áreas intramaxilares afectadas, los resultados difieren de los de Shear *et al*<sup>4</sup> y Li,<sup>7</sup> pues ambos señalan al sector de incisivos/caninos de ambos maxilares como los de mayor prevalencia; mientras que en este estudio mostró mayor incidencia el de bicúspides/molares (52,8 %) en los QI y el área del tercer molar inferior (56,1 %) en los QD.

Al fusionar todos los quistes odontogénicos, los sectores más afectados resultaron ser los bicúspides/molares (44,3 %), seguidos por el sector incisivos/caninos (30,0 %) y el área del tercer molar inferior (24,3 %); aunque los informes internacionales no coinciden con estos últimos datos.<sup>9,18-20</sup>

En cuanto a la actuación quirúrgica sobre la lesión quística, resultó prevalente la quistectomía en 216 quistes odontogénicos (93,9 %), conducta que es compartida por la mayoría de los autores consultados.<sup>8-10, 16, 20</sup>

Universalmente es un criterio aceptado que los quistes del componente maxilomandibular deben ser tratados quirúrgicamente. Las razones generales más coherentes para tratar estas lesiones quísticas son: 1) el crecimiento del quiste, que destruye el hueso circundante y puede ocasionar el compromiso de estructuras vecinas, como la cavidad nasal o el seno maxilar y originar obstrucción nasal o sinusitis repetidas; 2) la posibilidad de infección atribuible al quiste, con sus correspondientes complicaciones; 3) la necesidad de realizar un estudio histopatológico para tener la certeza de la verdadera naturaleza de la lesión.

Los objetivos del tratamiento de los quistes maxilomandibulares giran en torno a 4 principios fundamentales:

1. Escisión del revestimiento o modificación de la posición del tejido anormal para asegurar su eliminación del maxilar.
2. Conservación de los dientes sanos para que puedan cumplir una función útil con la arcada dentaria
3. Preservación de las estructuras importantes adyacentes, como el paquete vasculonervioso o las inserciones musculares y mantenimiento de la integridad del seno maxilar.
4. Restauración del área afectada para que recupere en la mayor medida posible su forma original, por lo cual se requiere elegir adecuadamente el procedimiento quirúrgico.

Aunque se han descrito muchas técnicas, según la localización del proceso y de sus relaciones, todas ellas se basan en los 2 principios seguidos en este estudio: quistectomía o método de Partsch 2 y quistotomía, también llamado marsupialización o método de Partsch 1.

En relación con las recurrencias estas fueron de 3,9 % en general y se destacó, en el orden individual, la quistotomía (14,2 %), lo cual también ha sido señalado por otros autores.<sup>5-9, 11-15</sup>

Los quistes que experimentaron mayor índice de recidivas fueron el queratoquiste, el quiste glandular y el radicular, en ese orden, lo cual concuerda parcialmente con lo descrito en la bibliografía consultada.<sup>10,12,16,18</sup>

Por último en cuanto a las complicaciones posoperatorias, los resultados indican una baja morbilidad en este tipo de tratamiento, como refieren también otros autores.<sup>2,8,17</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saad AY. Types, frequency and distribution of 382 periapical lesions associated with endodontic therapy. *J Md State Dent Assoc.* 2007; 30(1):17-9.
2. Naseem S. Non-surgical management of periapical lesions: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 2010; 66(3):365-71.
3. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic cysts: analysis of 2,944 cases in Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007;12(2): 85-91.
4. Shear M, Speight PM. Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4<sup>th</sup>. Oxford: Munksgaard; 2007.p.1-11.
5. Rasmusson LG, Magnusson BC, Borman H. The lateral periodontal cyst. A histopathological and radiographic study of 32 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1991;29(1):54-7.
6. Manor E, Kachko L, Puterman MB, Szabo G, Bodner L. Cystic lesions of the Jaws a clinicopathological study of 322 cases and review of the literature. *Int J Med Sci.* 2012; 9(1):20-6.
7. Li TJ. The odontogenic keratocyst : a cyst, or cystic neoplasm? *J Dent Res.* 2011; 90:133-42.
8. Berrazueta Fernández M. Statistics on maxillary cysts. *Rev Actual Estomatol Esp.* 1988; 48(376):37-8.
9. Rosai J, Ackerman S. Surgical pathology 10<sup>th</sup>. Edinburgh: Elsevier; 2011.p. 693-704.
10. Meghji S, Harvey W, Harris M. Interleukin 5-like activity in cysts. *J of Craniomaxillofac Surg.* 2008; 47(1):1-8.
11. Mendes RA, Carvalho JF, van der Waal I. Biological pathways involved in the aggressive behavior of the keratocystic odontogenic tumor and possible implications for molecular oriented treatment-an overview. *Oral Oncol.* 2010; 46(1):19-24.
12. Oliveira MG de, Lauxen Ida S, Chaves AC, Rados PV, Sant'Ana Filho M. Odontogenic epithelium: immunolabeling of Ki-67, EGFR and survivin in pericoronal follicles, dentigerous cysts and keratocystic odontogenic tumors. *Head Neck Pathol.* 2011;5(1):1-7.
13. Altini M, Cohen M. Experimental extra-follicular histogenesis of follicular cysts. *J Oral Pathol.* 1987;16(2):49-52.
14. Stockdale CB, Chandler NP. The nature of periapical lesion- a review of 1 108 cases. *J Dent.* 1988; 16:123-9.



15. Suzuki M. A biomechanical study on the nature of the jaw cysts. J Cranio Maxillofac. Surg. 2008; 47(9):1024-32.
16. Zecha J, Amaral Mendes R, Lindeboom VB, van der Waal I. Recurrence rate of keratocystic odontogenic tumor after conservative surgical treatment without adjunctive therapies. A 35 year single institution experience. Oral Oncol. 2010; 46(10):740-2.
17. Köndell PA, Wiberg J. Odontogenic keratocysts: a follow-up study of 29 cases. Swed Dent J. 1988 [citado 22 Feb 2013]; 12(1-2):57-62. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3293249>
18. Kakarantza A, Poulou E. Odontogenic keratocysts. Clinic. Pathologic study of 87 cases. J Oral Maxillofac Surg. 2008; 68(6):596-600.
19. Meniz GC, López OMJ, Madrigal MPC, Ortega AR. Diagnóstico y planeamiento terapéutico actual de los quistes maxilares. Cient Dent. 2006; 3(1):61-70.
20. Ocampo Acosta F, Seamanduras Pacheco A, Jiménez Enríquez FJ. Quiste paradental. Rev Mexicana Odontol Clin. 2008 [citado 22 Feb 2013]; 2(8):20- 24. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=56554>

Recibido: 12 de abril de 2013.

Aprobado: 23 de octubre de 2013.

*José Manuel Díaz Fernández*. Hospital Provincial Docente Clinicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida de los Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [josediaz@medired.scu.sld.cu](mailto:josediaz@medired.scu.sld.cu)