



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

ASOCIACIÓN DE LOS QUERATOQUISTES ODONTOGÉNICOS
CON LOS CAMBIOS INFLAMATORIOS Y DISPLASIA EN LAS
MUESTRAS DIAGNOSTICADAS EN EL LABORATORIO DE
PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL DEL CENTRO DENTAL
DOCENTE DE LA UPCH ENTRE LOS AÑOS 2004 Y 2019

ASSOCIATION OF ODONTOGENIC KERATOCYSTS WITH
INFLAMMATORY CHANGES AND DYSPLASIA IN THE
SAMPLES DIAGNOSED IN THE BUCOMAXILLOFACIAL
PATHOLOGY LABORATORY OF THE UPCH TEACHING
DENTAL CENTER BETWEEN THE YEARS 2004 AND 2019

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA Y PATOLOGÍA
ESTOMATOLÓGICA

AUTOR

CARLOS VLADIMIR ESPINOZA MONTES

ASESOR

ROBERTO ANTONIO LEON MANCO

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

Mg. Esp. Roberto A. Leon Manco

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-9641-1047

Fecha de aprobación: 08 de junio de 2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

El producto del esfuerzo de este trabajo se lo dedico a mi hija Danna Guadalupe, a mi esposa Leyla, a mi madre Julia Montes, a la memoria de mi padre Víctor Espinoza y mi hermano Manuel Espinoza y a toda mi querida familia.

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento al Mg. Esp. Roberto Leon Manco, un gran profesional y amigo por su dedicación y orientación para lograr los objetivos de este trabajo.

DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

ASOCIACIÓN DE LOS QUERATOQUISTES ODONTOGÉNICOS
CON LOS CAMBIOS INFLAMATORIOS Y DISPLASIA EN LAS
MUESTRAS DIAGNOSTICADAS EN EL LABORATORIO DE
PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL DEL CENTRO DENTAL
DOCENTE DE LA UPCH ENTRE LOS AÑOS 2004 Y 2019

ASSOCIATION OF ODONTOGENIC KERATOCYSTS WITH
INFLAMMATORY CHANGES AND DYSPLASIA IN THE
SAMPLES DIAGNOSED IN THE BUCOMAXILLOFACIAL
PATHOLOGY LABORATORY OF THE UPCH TEACHING
DENTAL CENTER BETWEEN THE YEARS 2004 AND 2019

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA Y PATOLOGÍA
ESTOMATOLÓGICA

AUTOR

CARLOS VLADIMIR ESPINOZA MONTES

ASESOR

ROBERTO ANTONIO LEON MANCO

LIMA – PERÚ
2024

ASOCIACIÓN DE LOS QUERATOQUISTES ODONTOGÉNICOS
CON LOS CAMBIOS INFLAMATORIOS Y DISPLASIA EN LAS
MUESTRAS DIAGNOSTICADAS EN EL LABORATORIO DE
PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL DEL CENTRO DENTAL
DOCENTE DE LA

INFORME DE ORIGINALIDAD

19% INDICE DE SIMILITUD
17% FUENTES DE INTERNET
7% PUBLICACIONES
5% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	11%
2	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	Rosalía Sarabia-Ochoa, Rosa Barbella-Aponte, Adriana Canosa-Fernández. "Transformación maligna de un tumor odontogénico queratósico con gran componente inflamatorio. Presentación de un caso y revisión de la literatura", Revista Española de Patología, 2017 Publicación	1%
5	openaccessojs.com Fuente de Internet	1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y métodos	5
IV. Resultados esperados	8
V. Conclusiones	9
VI. Referencias bibliográficas	10
VII. Presupuesto y cronograma	14
Anexos	15

RESUMEN

Introducción: El queratoquiste odontogénico (OKC) está considerado actualmente como un quiste que posee un alto porcentaje de recidiva, a veces presenta displasia y en poco porcentaje transformación maligna. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar la asociación de los queratoquistes odontogénicos con los cambios inflamatorios y displasia en las muestras diagnosticadas en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 2004 y 2019. **Materiales y métodos:** La población estará conformada por todas las muestras diagnosticadas como queratoquiste odontogénico. Los resultados permitirán conocer la magnitud de las cifras de inflamación y displasia asociadas a los queratoquistes contribuyendo a establecer protocolos de seguimiento de las lesiones para detectar transformaciones malignas en los queratoquistes odontogénicos.

Palabras clave: Displasia de queratoquistes odontogénicos, transformación maligna, carcinoma de células escamosas.

ABSTRACT

Introduction: The odontogenic keratocyst (OKC) is currently considered a cyst that has a high percentage of recurrence, sometimes presents dysplasia and a low percentage of malignant transformation. **Objective:** The objective of this study is to determine the association of odontogenic keratocysts with inflammatory changes and dysplasia in samples diagnosed in the Bucomaxillofacial Pathology Laboratory of the Dental Teaching Center of the Universidad Peruana Cayetano Heredia between the years 2004 and 2019. **Materials and methods:** The population will be made up of for all samples diagnosed as odontogenic keratocyst. The results will allow us to know the magnitude of the levels of inflammation and dysplasia associated with keratocysts, contributing to establishing lesion monitoring protocols to detect malignant transformations in odontogenic keratocysts.

Keywords: Odontogenic keratocyst, displasia, malignat transformation, squamous cell carcinoma

I. INTRODUCCIÓN

La lesión que ahora se conoce como queratoquiste odontogénico (OKC) fue diagnosticada inicialmente como quiste primordial por Robinson en 1945 y el nombre, como tal, fue introducido por Philipsen en 1956 (1). Luego, en las clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), fue considerado como tumor en la primera de 1971 (2). Posteriormente, se consideró como quiste en la segunda de 1992 (2); posteriormente, como tumor odontogénico queratoquístico, en la tercera de 2005 (3). En la actualidad, nuevamente está considerada como quiste en la tercera y cuarta edición del 2017 (4) y 2022 (5), respectivamente.

Después de la reclasificación de la OMS del 2017, la frecuencia del OKC, entre todos los quistes odontogénicos, varía entre 1.14% (6) y 14.2% (7). La edad promedio de presentación del OKC ha sido reportada alrededor de 34,6 años (7) y 35.8% (8). El grupo etario más frecuente es entre 20 y 29 años (8). Es más frecuente en el maxilar inferior y específicamente en la zona de molares (8). Es más frecuente en el sexo masculino (71.7%) que el sexo femenino (28.3) (7).

Un porcentaje considerable de queratoquistes presentan infiltrado inflamatorio en el epitelio y el conectivo subyacente. Pylkko y col. reportaron hasta un 95 % de inflamación en pobladores de 45 años de promedio. También reportó la recidiva en el 50% de los pacientes con quistes satélites y en el 17% de los que no presentaron quistes satélites (9).

Muchos autores consideran a la inflamación como factor clave para la presencia de los cambios malignos y displasia en el OKCs. Pero, el orden en el que se presentan los eventos, primero se presentan los cambios malignos y luego la inflamación, lo que lleva a la hipótesis de que los cambios malignos podrían activar el sistema inmune y generar el infiltrado inflamatorio. La presencia de displasia en el epitelio del OKC podría contribuir en la predicción del comportamiento futuro, relacionado a la transformación maligna o la recurrencia del OKC (10). En las últimas décadas varios autores han reportado signos de displasia en diferentes grados en el epitelio de los OKC (10-12).

Por otro lado, un porcentaje menor de queratoquistes presentan transformación maligna. Los primeros reportes del desarrollo de un carcinoma de células escamosas (CCE) en un quiste odontogénico datan de 1975 por Gardner (13). El carcinoma de células escamosas intraóseo primario es la entidad más frecuente desarrollada en el epitelio del OKC, tanto en los aislados como en los asociados al Síndrome de Gorlin (14-20).

Li y col. evaluaron 544 casos diagnosticados como OKC (Wuhan, China) y encontraron que la incidencia de OKC con displasia fue de 2.21% y OKC con carcinoma de células escamosas (CCE) fue de 0.55%, en conjunto (displasia mas CCE) lo tipificó como cambios malignos que reportó en un 2.21 % (21). En el mismo estudio, encontraron que la transformación maligna en OKCs está asociada a hinchazón (13 de 15 casos, 86.67%). También encontró que la inflamación

crónica está altamente asociada a los cambios malignos, reportó que mientras más tiempo transcurre hay mayor asociación (21).

El presente estudio permitirá obtener datos relacionados a la asociación del OKC con la inflamación y/o infección y la displasia, para generar conciencia sobre la importancia del seguimiento de los signos inflamatorios asociados al OKC, para una detección precoz de su recidiva o transformación maligna que permita disminuir las complicaciones o secuelas. Para este fin, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál será la asociación de los queratoquistes odontogénicos con los cambios inflamatorios y/o infección y displasia en las muestras diagnosticadas en el laboratorio de patología bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la UPCH entre los años 2004 y 2019?

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la asociación de los queratoquistes odontogénicos con los cambios inflamatorios y displasia en las muestras diagnosticadas en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 2004 y 2019.

Objetivos específicos:

1. Determinar la frecuencia de inflamación y /o infección y displasia en los queratoquistes odontogénicos.
2. Determinar la edad y sexo de los pacientes diagnosticados como queratoquistes odontogénicos.
3. Determinar la asociación de los queratoquistes odontogénicos con la inflamación y /o infección
4. Determinar la asociación de los queratoquistes odontogénicos con la displasia.
5. Determinar la asociación de los queratoquistes odontogénicos con la edad, grupo etario y el sexo.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Retrospectivo, analítico, observacional y transversal.

Población

Está conformada por todas las muestras diagnosticadas como queratoquiste odontogénico en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, entre el año 2004 y el 2019. Las cuales son aproximadamente 441 muestras.

Criterios de selección

Criterio de inclusión: Se incluirán todos los casos que presenten los datos completos de las variables a estudiar.

Criterios de Exclusión: Se excluirán todos los casos que no presenten los datos completos de las variables a estudiar.

Operacionalización de Variables (Anexo 1)

Inflamación, infiltrado inflamatorio agudo o crónico, observado en el epitelio o la cápsula del queratoquiste. Variable cualitativa, nominal. Los valores son presencia o ausencia.

Displasia, signos de alteración en la proliferación y diferenciación del epitelio del queratoquiste. Variable cualitativa, nominal. Los valores son presencia o ausencia.

Grupo etario, años de edad expresado en intervalos de 10 años. Variable cualitativa, ordinal. Los valores son expresados en años.

Edad. Edad de nacimiento expresado en años. Variable cuantitativa, en escala de razón. Los valores son expresados en periodos de 10 años.

Técnicas y procedimientos

En la base de datos del laboratorio de Laboratorio de Patología Oral y Maxilofacial, del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia se identificarán los casos de OKC diagnosticados entre los años 2004 y 2019 y se les asignará un código correlativo. Se verificará el número de muestras que presenta cada paciente para evitar la duplicidad de la información. Se transcribirán los datos de las variables a evaluar a una ficha de registro (Anexo 2), descartando los datos que no corresponden al presente estudio. Si los pacientes presentan más de una

muestra, se considerará como presente el evento a evaluar por única vez, así esté presente en dos más muestras del mismo paciente.

Plan de análisis

Se hará un análisis descriptivo y para el análisis bivariado se usará la prueba de Chi-

2. Se usará el Programa STATA 18.0, nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

Se solicitará el permiso al Jefe del Departamento de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial para tener acceso al archivo del Laboratorio de Patología Oral y Maxilofacial, del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. También se solicitará la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) – Humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. A cada caso se les asignará un código correlativo para mantener el anonimato de los pacientes.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Desde el punto de vista teórico, el estudio permitirá obtener información sobre la asociación de la inflamación/o infección y la displasia al KCO, así como a la edad, grupo etario y sexo.

Desde el punto de vista práctico, permitirá enfocar la atención en el porcentaje de pacientes diagnosticados con KCO que presentan inflamación asociada a la lesión, para una detección más temprana de los signos de recidiva o cambios malignos.

Desde el punto de vista social, permitirá hacer un seguimiento más objetivo de la población afectada por KCO y así disminuir las complicaciones o secuelas del KCO. De manera que, se centre la atención en determinadas características o grupos etarios para su mejor seguimiento.

V. CONCLUSIONES

Se concluye que, los resultados permitirán conocer la magnitud de las cifras de inflamación y displasia asociadas a los queratoquistes contribuyendo a establecer protocolos de seguimiento de las lesiones para detectar transformaciones malignas en los queratoquistes odontogénicos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robinson HBG. Primordial cyst versus keratocyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* [Internet]. septiembre de 1975 [citado 31 de mayo de 2024];40(3):362-4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/003042207590420X>
2. Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. The WHO Histological typing of odontogenic tumours. A commentary on the second edition. *Cancer* [Internet]. 15 de diciembre de 1992 [citado 9 de mayo de 2024];70(12):2988-94. Disponible en: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142\(19921215\)70:12<2988::AID-CNCR2820701242>3.0.CO;2-V](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142(19921215)70:12<2988::AID-CNCR2820701242>3.0.CO;2-V)
3. Pogrel MA. The Keratocystic Odontogenic Tumor. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am* [Internet]. febrero de 2013 [citado 9 de mayo de 2024];25(1):21-30. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1042369912001768>
4. Soluk-tekkesin M, Wright JM. The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2017 (4th) edition. *Turk J Pathol* [Internet]. 2013 [citado 9 de mayo de 2024]; Disponible en: <http://www.turkjpath.org/doi.php?doi=10.5146/tjpath.2017.01410>
5. Soluk-tekkesin M, Wright JM. The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2022 (5th) edition. *Turk J Pathol* [Internet]. 2022 [citado 9 de mayo de 2024]; Disponible en: <http://www.turkjpath.org/doi.php?doi=10.5146/tjpath.2022.01573>
6. Jaeger F, de Noronha MS, Silva MLV, Amaral MBF, Grossmann S de MC, Horta MCR, et al. Prevalence profile of odontogenic cysts and tumors on Brazilian sample after the reclassification of odontogenic keratocyst. *J Cranio-Maxillofac*

- Surg [Internet]. 1 de febrero de 2017 [citado 22 de septiembre de 2023];45(2):267-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010518216303316>
7. Almazyad A, Almutairi M, Almadan N, Alamro M, Maki F, AlQuwayz TS, et al. Frequency and Demographic Profile of Odontogenic Cysts in Riyadh, Saudi Arabia: Retrospective Multicenter Study. *Diagnostics* [Internet]. 18 de enero de 2023 [citado 4 de junio de 2024];13(3):355. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/3/355>
 8. Jing W, Xuan M, Lin Y, Wu L, Liu L, Zheng X, et al. Odontogenic tumours: a retrospective study of 1642 cases in a Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. enero de 2007 [citado 4 de junio de 2024];36(1):20-5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0901502706004577>
 9. Pylkkö J, Willberg J, Suominen A, Laine HK, Rautava J. Appearance and recurrence of odontogenic keratocysts. *Clin Exp Dent Res* [Internet]. octubre de 2023 [citado 22 de abril de 2024];9(5):894-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cre2.796>
 10. Likhithaswamy H, Ganganna K, Ashok Kumar K, Saibaba M. Dysplastic lining in odontogenic keratocyst: A unique and unanswered feature. *J Microsc Ultrastruct* [Internet]. 2023 [citado 3 de junio de 2024];11(3):193. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/jmau.jmau_120_20
 11. Pandiar D, Ramani P, Krishnan RP, Thamilselvan S, Ramya R. Dysplastic epithelial changes in odontogenic keratocyst: A rare histological presentation with immunohistochemical cognizance. *Oral Oncol* [Internet]. noviembre de

- 2021 [citado 3 de junio de 2024];122:105580. Disponible en:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1368837521006874>
12. Vivekbalamithran V, Ramalingam K, Ramani P, Neralla M, Jason AS. Odontogenic Keratocyst With Moderate Epithelial Dysplasia: A Rare Entity. *Cureus* [Internet]. 22 de marzo de 2024 [citado 29 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/239585-odontogenic-keratocyst-with-moderate-epithelial-dysplasia-a-rare-entity>
13. Gardner AF. A survey of odontogenic cysts and their relationship to squamous cell carcinoma. *Dent J.* marzo de 1975;41(3):161-7.
14. Chaisuparat R, Coletti D, Kolokythas A, Ord RA, Nikitakis NG. Primary intraosseous odontogenic carcinoma arising in an odontogenic cyst or de novo: A clinicopathologic study of six new cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology* [Internet]. febrero de 2006 [citado 23 de abril de 2024];101(2):194-200. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S107921040500329X>
15. Minić AJ. Primary intraosseous squamous cell carcinoma arising in a mandibular keratocyst. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. junio de 1992 [citado 11 de abril de 2024];21(3):163-5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0901502705807866>
16. Moos KF, Rennie JS. Squamous cell carcinoma arising in a mandibular keratocyst in a patient with Gorlin's syndrome. *Br J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. agosto de 1987 [citado 11 de abril de 2024];25(4):280-4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0266435687900660>

17. MacLeod RI, Soames JV. Squamous cell carcinoma arising in an odontogenic keratocyst. *Br J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. febrero de 1988 [citado 11 de abril de 2024];26(1):52-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0266435688901507>
18. Jalali E, Ferneini EM, Rengasamy K, Tadinada A. Squamous cell carcinoma arising within a maxillary odontogenic keratocyst: A rare occurrence. *Imaging Sci Dent* [Internet]. 2017 [citado 3 de junio de 2024];47(2):135. Disponible en: <https://isident.org/DOIx.php?id=10.5624/isd.2017.47.2.135>
19. Areen RG, McClatchey KD, Baker HL. Squamous Cell Carcinoma Developing in an Odontogenic Keratocyst: Report of a Case. *Arch Otolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 1 de septiembre de 1981 [citado 11 de abril de 2024];107(9):568-9. Disponible en: <http://archotol.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=609380>
20. Keszler A, Piloni MJ. Malignant transformation in odontogenic keratocysts. Case report. *Med Oral Organo Of Soc Espanola Med Oral Acad Iberoam Patol Med Bucal*. 2002;7(5):331-5.
21. Li J, Jiang EH, Jiang SC, Liu B, Xiong XP, Sun YF, et al. A retrospective study of the malignant change of odontogenic keratocyst. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* [Internet]. diciembre de 2023 [citado 11 de abril de 2024];124(6):101466. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468785523000885>

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL
Computadora	1	4000.00	4000.00
TOTAL			4000.00

Cronograma

Actividades	Junio 2024	Junio 2024	Agosto 2024	Setiembre 2024	Octubre 2024	Diciembre 2024
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo		X				
Recojo de datos			X			
Procesamiento de datos				X		
Análisis de los datos					X	
Informe final						X

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Categoría Escala	Valores o Categorías
Inflamación y/o infección	Presencia de infiltrado inflamatorio y/o microorganismo en el tejido	Registro de inflamación y/o infección en la ficha de registro	Cualitativa	Dicotómica Nominal	Presencia Ausencia
Displasia	Alteraciones en la proliferación y diferenciación celular	Registro de displasia en la ficha de registro	Cualitativa	Dicotómica Nominal	Presencia Ausencia
Edad	Años de vida transcurridos	Registro de la edad en la ficha de registro	Cuantitativa	Discreta Razón	En años
Grupo Etario	Tiempo de vida expresado en periodos de 10 años	Registro de la edad en la ficha de registro	Cualitativa	Politómica Ordinal	0 a 10 años 11 a 20 años 21 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años 61 a 70 años 71 a 80 años 81 a 90 años 90 años y más
Sexo	Condición orgánica del humano	Registro del sexo en la ficha de registro	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino Femenino

Anexo 2. Ficha de Registro

Código del Paciente: _____

I. Edad: _____ años

II. Sexo:

1. Masculino: _____

2. Femenino: _____

III. Inflamación y /o infección

1. Presente: _____

2. Ausente: _____

IV. Displasia

1. Presente: _____

2. Ausente: _____