

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TEMA:

**Complicaciones orales en pacientes sometidos a
quimioterapia y radioterapia. revisión bibliográfica.**

AUTOR:

ALARCÓN CASTAÑEDA DOMENICA GABRIELA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

LUZARDO JURADO GEOCONDA MARÍA

Guayaquil, Ecuador

25 de Febrero del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Alarcón Castañeda Doménica Gabriela**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR (A)

f. _____

Dra. Luzardo Jurado, Geoconda María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 25 días del mes de Febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Alarcón Castañeda Domenica Gabriela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Complicaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Revisión bibliográfica.** Previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 días del mes de febrero del año 2022

EL AUTOR (A)

f. _____

Alarcón Castañeda Doménica Gabriela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Alarcón Castañeda Doménica Gabriela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Complicaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Revisión Bibliográfica.** Cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 25 días del mes de febrero del año 2022

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____

Alarcón Castañeda, Doménica Gabriela

REPORTE URKUND



Document Information

Analyzed document Articulo para urkund.docx (D128054033)
Submitted 2022-02-16T19:53:00.0000000
Submitted by
Submitter email domenica.alarcon@cu.ucsg.edu.ec
Similarity 0%
Analysis address geoconda.luzardo.ucsg@analysis.orkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "OLA".

Sources included in the report

AGRADECIMIENTO

En primera instancia quiero agradecer a Dios por darme la salud y la sabiduría para poder llegar al final de una etapa más en mi vida. Por mostrarme un poquito de luz cuando todo parecía oscuridad y así salir adelante.

A mis padres por brindarme su apoyo constante y enseñarme cuando las cosas se deben luchar o a veces desistir ya que vendrán muchas mejores. Los amo demasiado.

A mi tutora Dra. Geoconda Jurado, gracias a su paciencia y constancia pude culminar este trabajo. Sus consejos siempre fueron de gran ayuda cuando mis ideas no se concretaban de buena manera.

A mis tíos que me apoyaron en todo lo que necesité en este último semestre de carrera, hicieron que pueda estar más tranquila para realizar mis actividades y estuvieron pendientes de mi bien estar.

A mis amigos por formar parte de esta época de mi vida donde todo fue una montaña rusa de emociones. Quiero que sepan que son muy especiales para mí, así no sea una amiga muy presente. Siempre estoy deseando que les vaya bien.

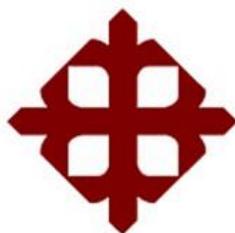
Y por último pero no menos importante a Karla, Yoselyn y María, estos dos últimos años los hicieron inolvidables y llenos de muchas risas y ocurrencias. Las adoro con mi vida.

Domenica Alarcón Castañeda

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia que siempre estuvo preocupada por que me encuentre bien y apoyandome en todo. A mis primas por ayudarme cuando lo necesité. A Maria por ser una amiga incondicional y quedarse siempre ayudandome en lo que más podia.

Domenica Alarcón Castañeda



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

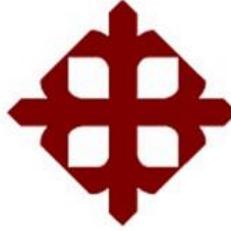
DRA. BERMÚDEZ VELÁSQUEZ, ANDREA CECILIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DRA. ESTEFANIA DEL ROCIO OCAMPO POMA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

DRA. MARÍA ANGÉLICA TERREROS CAICEDO
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____

DRA. LUZARDO JURADO, GEOCONDA MARÍA

COMPLICACIONES ORALES EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA Y RADIOTERAPIA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

ORAL COMPLICATIONS IN PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY. BIBLIOGRAPHIC REVIEW.

Alarcón Castañeda Doménica Gabriela ¹, Luzardo Jurado Geoconda María ²

¹ Estudiante de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

² Especialista en Periodoncia, Docente de la Cátedra de Periodoncia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello reciben el tratamiento de quimioterapia, radioterapia o cirugía. Al ser sometidos a estos tratamientos oncológicos se presentan complicaciones orales de diferentes tipos. **Objetivo:** Identificar las complicaciones orales que se presentan en los pacientes que son sometidos a los tratamientos de cáncer de cabeza y cuello. **Materiales y métodos:** Estudio de revisión bibliográfica con enfoque cualitativo de tipo descriptivo no experimental. En donde 24 artículos son usados para esta investigación de los cuales fueron seleccionados de un universo de 1235, según los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Los estudios demostraron que las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia son: Mucositis, Xerostomía, Disgeusia, y en efectos tardíos son el trismo y osteorradionecrosis. **Conclusiones:** Las complicaciones orales se presentan en la totalidad de los pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Es recomendable la atención odontológica previa al inicio de estos tratamientos para ayudar a disminuir la agresividad de estas complicaciones.

Palabras Claves: Complicaciones Orales, quimioterapia, radioterapia, cabeza y cuello, periodonto, indicaciones odontológicas.

ABSTRACT

Introduction: Patients with head and neck cancer are treated with chemotherapy, radiotherapy or surgery. Oral complications of different types appear when the patient undergoing these oncological treatments. **Objective:** Identify oral complications that appears in patients undergoing treatment for head and neck cancer. **Method:** A literature review study with a qualitative, descriptive, non-experimental approach. 24 articles were used for this research, which were selected from a universe of 1235, according to the inclusion and exclusion criteria. **Conclusion:** Oral complications occur in all patients undergoing chemotherapy and radiotherapy. Dental care prior to the start of these treatments is recommended to help reduce the aggressiveness of these complications.

Key Words: Oral complications, Chemotherapy, radiotherapy, head and neck, periodontal, dental indications.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cabeza y cuello ocupa el octavo lugar dentro de los 10 tipos de cánceres más predominantes. El tipo histológico que se da de manera más frecuente es el carcinoma de células escamosas (CCE), en ciertos casos puede ser muy agresivo debido a su capacidad de invasión, la facilidad de extensión a tejidos adyacentes, metástasis linfática y a órganos distantes. Los factores de riesgo más conocidos para adquirir y que inicie el desarrollo de un cáncer de cabeza y cuello son el alto consumo de tabaco y alcohol y muchas veces por la combinación de estas dos sustancias, también la infección por el virus del papiloma humano y la presencia de inflamación oral crónica.^{1,2}

Los tratamientos para este tipo de cáncer incluyen a la cirugía, quimioterapia y radioterapia los cuales van a presentar dependiendo del tipo de exposición, efectos sistémicos o locales que pueden ser

a mediano o corto plazo. La eficacia del tratamiento contra el cáncer sigue mejorando durante las últimas décadas, los daños colaterales que ocurren en las estructuras de la cavidad oral se presentan como una consecuencia no deseada en la totalidad de los casos.²

La radioterapia se basa en el uso de altas dosis de radiación en el cual provoca la destrucción de las células cancerosas y reducir tumores. Y la quimioterapia es la administración de medicamentos los cuales son administrados por vía intravenosa o vía oral. Las complicaciones orales inician con una mucositis o estomatitis, xerostomía, disgeusia, disfagia, problemas periodontales, trismus, osteoradionecrosis entre otros efectos secundarios.³ El objetivo de este trabajo es identificar las complicaciones orales que se presentan en los pacientes que son sometidos a los tratamientos de cáncer de cabeza y cuello.

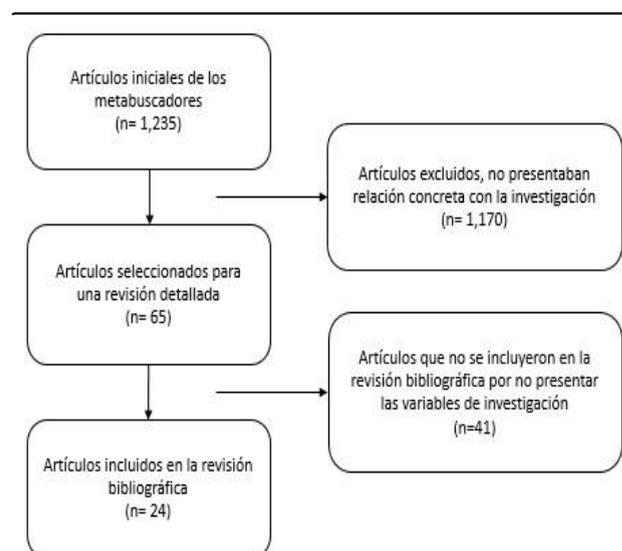
MATERIALES Y METODOS

La siguiente investigación corresponde a una revisión bibliográfica con enfoque cualitativo de tipo descriptivo no experimental de corte retrospectivo respecto a las complicaciones orales que se presentan en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia. Este estudio fue llevado a cabo durante el periodo del semestre B-2021 en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Toda información fue hallada en los servidores de búsqueda científica y bases de datos como: Scopus, Pubmed, Cochrane y Google académico. Se utilizaron los términos MeSH como: 'complicaciones orales', 'cáncer de cabeza y cuello', 'radioterapia', 'quimioterapia' para encontrar los artículos. Con un universo de 1,235 artículos del cual se obtuvieron 23 artículos que si cumplieron los criterios de selección que fueron: 1.) Artículos basados en las manifestaciones orales en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia. 2.) Artículos de caso-control y cohorte, 3.) Artículos en

donde indiquen protocolos odontológicos en estos pacientes y sobre todo artículos que no tengan más de 5 años de antigüedad. También para la selección de los artículos de esta investigación se tomaron en cuenta artículos que presenten las siguientes variables: Prevalencia, Complicaciones orales más frecuentes, Cantidad de radiación y tiempo de exposición, Complicaciones en el periodonto e indicaciones odontológicas. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Diagrama de flujo



RESULTADOS

El cáncer de cabeza y cuello afecta las funciones de la fonación y la deglución si este tipo de cáncer se encuentra en un estado avanzado. Se localizan en los senos paranasales, nasofaringe, orofaringe, laringe, cavidad bucal y glándulas salivales. Los sitios más comunes en los cuales se presenta con mayor prevalencia son en la cavidad bucal y seguida de la laringe. Hay tipos de tumores con diagnóstico histopatológicos diferentes en el cual el carcinoma de células escamosas o epidermoide se presenta en el 90% de todos los casos. Las personas más susceptibles a padecer de cáncer son las que consumen bebidas alcohólicas en gran cantidad, también por presentar una periodontitis crónica e infección por virus de papiloma humano.^{2, 4, 5}

Los pacientes oncológicos que reciben las terapias para erradicar la patología, son sometidos a fuertes dosis de radiación y de medicación. En cuanto a la radiación, dependiendo de la dosis administrada, estudios demostraron

que en pocas cantidades, va a presentar complicaciones orales que serán agudas y reversibles pero ya en dosis más elevadas las complicaciones se vuelven crónicas y permanentes.⁵

Las complicaciones orales se clasifican de acuerdo a su aparición, las agudas o inmediatas y mediatas se presentan cuando el tratamiento de quimioterapia y radioterapia ha iniciado y está en proceso. (Cuadro 2) Las manifestaciones crónicas o tardías son las que ya culminada las terapias oncológicas se presentan hasta varios meses después.⁵

Entre las agudas tenemos a la mucositis que se produce por la radioterapia, quimioterapia o una combinación de dichos tratamientos, es una alteración donde se observa eritema, mucosa ulcerada y en casos más graves problemas en el habla y para poder alimentarse de forma adecuada. La mucositis inducida por radioterapia va a depender de la cantidad de radiación administrada en cambio la mucositis inducida por quimioterapia

va a depender de factores pre disponibles. ^{6,7}

Cuadro 2. Complicaciones orales de acuerdo a su clasificación	
LESIÓN	TIPO
Mucositis	Inmediata
Xerostomía	Inmediata
Disgeusia	Inmediata
Disfagia	Inmediata
Candidiasis	Mediata
Herpes oral	Mediata
Caries Radiogénica	Tardía
Trismus	Tardía
Osteorradionecrosis	Tardía

Autor: *Domenica Alarcón*

Otra complicación aguda es la xerostomía que es la sequedad bucal, esta aparece más tras la presencia de radiación ya que va actuar directamente en las glándulas salivales. Dependiendo de la dosis de radiación administrada la xerostomía puede ser inmediata y convertirse en una complicación permanente cuando las dosis son entre 40 a 60 Gy. Cuando se presenta xerostomía por quimioterapia esta es transitoria con la sensación de gusto metálico y es reversible. (Cuadro 3) ⁸⁻¹⁰

La disfagia se la caracteriza por la dificultad de tragar los alimentos. Inicia con una inflamación de los tejidos blandos, edema, dolor tanto

por la presencia de mucositis y xerostomía en fases ya agudas. La disgeusia tras la radioterapia se presenta en alteraciones al gusto y se presenta en la primera semana después de iniciar el tratamiento, esta alteración va agravando su intensidad dependiendo de cuanta dosis de radiación es administrada hasta llegar a una pérdida total o parcial del sentido del gusto. ¹¹⁻¹³

Entre las complicaciones crónicas se encuentra el trismo que este es

una alteración directa de la radiación sobre los músculos de la masticación donde se puede desencadenar una fibrosis y daño degenerativos en la articulación temporomandibular, se presenta entre los 9 meses después de concluir la radioterapia, va a limitar la apertura de la boca por ende presenta complicaciones en la calidad de vida del paciente como el habla y poca higiene bucal.¹⁴ La osteorradionecrosis se la caracteriza por la desvitalización del hueso por la presencia de radiación, es decir que el hueso sufre una necrosis hipoxia. Donde se presenta más esta complicación es en la mandíbula, se presenta una ulceración en la membrana mucosa,

en muchas ocasiones esta lesión se ve acompañada de mucho dolor y parestesia del nervio dentario inferior. El riesgo de presentarse esta complicación se da después de 6 meses culminada la radioterapia o hasta años después.¹⁵

Cuadro 3. Diferencia en la forma de actuar de la radioterapia y quimioterapia sobre la mucositis y xerostomía	
RADIOTERAPIA	QUIMIOTERAPIA
Mucositis: Contacto directo de la radiación con el epitelio oral	Citotoxicidad del agente quimioterapéutico
	Condiciones orales pre existentes
	Edad del paciente.
Xerostomía: Afectación directa a las glándulas salivales	Reversible Sensación de gusto metálico

Autor: *Domenica Alarcón*

Los problemas en el periodonto se deben a la acumulación de bacterias que provocan infecciones, como las bacterias anaeróbicas gramnegativas, que provocan la destrucción del tejido de soporte y la pérdida de dientes. Se ha informado que la infección crónica tiene un papel directo sobre los tejidos periodontales, un paciente con cáncer tiene gran posibilidad de padecer una enfermedad periodontal con o sin pérdida de inserción, todo va relacionado a la calidad de salud bucal y de higienización que tiene.^{16, 17}

Las indicaciones odontológicas para los pacientes con cáncer deben darse antes de iniciar con la radioterapia o quimioterapia. Para así poder otorgar al paciente una mejor calidad de vida reduciendo el riesgo de tener una o varias complicaciones orales.¹⁸

No está indicado los procedimientos odontológicos durante la terapia oncológica, únicamente se debe volver a dar instrucciones de una correcta higiene bucal, solo se recomienda el uso de medicaciones para disminuir una molestia ocasionada por las complicaciones orales que se van a presentando en dichos pacientes.¹⁹

Una vez finalizada la terapia oncológica no es recomendado realizar un procedimiento quirúrgico hasta después de un año posterior a la quimioradioterapia para evitar complicaciones como la osteorradionecrosis, a no ser que sea necesario. Si es así, al paciente se lo debe tratar con sesiones de oxigenación hiperbárica previa a la cirugía.^{19, 20}

Cuadro 4. Protocolo odontológico para pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia	
Pre-tratamiento oncológico	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones detalladas de higiene oral. • Asesoría nutricional. • Evaluación dental y periodontal completa. • Registrar el nivel de flujo salivar y el de apertura bucal. • Cubetas personalizadas para el flúor tópico. • Exodoncia de piezas periodontalmente afectadas y no restaurables - 2 a 3 semanas previas. • Tratamiento de problemas pre-existentes (caries, restauraciones defectuosas, prótesis mal ajustadas, infecciones)
Durante tratamiento oncológico	<p>La atención debe centrarse en los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la higiene oral. • Uso de un enjuague de clorhexidina sin alcohol. • Remover la placa bacteriana. • Medicación anti fúngica. • Reducir la gravedad de la mucositis y los efectos de la xerostomía.
Post-tratamiento oncológico	<p>Post- radiación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de caries por radiación, de mucositis y xerostomía. • Mantenimiento periodontal • Visitas frecuentes al odontólogo (profilaxis dentales) • Evitar realizar exodoncias. <p>Post-quimioterapia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar la mucositis. • Mantenimiento periodontal. • Fisioterapia para los músculos afectados por la fibrosis.

Autor: Domenica Alarcón

DISCUSIÓN

Las complicaciones orales se presentan en casi el 100% de los pacientes después de 20 sesiones de radioterapia según un estudio realizado por García Gilda et al, 2017. Donde se comprobó que las complicaciones más frecuentes eran la disgeusia, xerostomía y mucositis.²¹ Cuando hay un acúmulo de radiación mayores a 40 Gy en ciertos paciente la interrupción del tratamiento se ve necesaria ya que la agresividad de las complicaciones

orales que presentaban era demasiado elevada lo cual hacia que la calidad de vida del paciente sea mala. Esto se veía más frecuente en los pacientes que iniciaban su tratamiento oncológico con un estado de salud bucal muy pobre.²¹

Las complicaciones se van a presentar dependiendo de la dosis de radiación administrada al paciente, es decir que entre menos dosis se le indique al paciente, estas manifestaciones se pondrán controlar de mejor manera. Una

dosis mayor a 45Gy puede provocar una complicación irreversible al paciente o en todo caso una complicación tardía que se manifestará meses después de concluir con el tratamiento oncológico.²² La disgeusia está presente en el transcurso del tratamiento y es reversible, el paciente puede ir recuperando la sensibilidad al gusto durante el primer año, cuando la dosis de radiación es muy elevada se presenta pérdida total del gusto.²²

Los cuidados odontológicos se deben priorizar en el paciente aun cuando se haya culminado la terapia oncológica para así ayudar a mejorar su calidad de vida. Según Silvestre-Donat 2017, las indicaciones odontológicas pos radioterapia o quimioterapia se deben seguir dando en el paciente para el cuidado de su salud bucal, realizando visitas periódicas ya que hay manifestaciones tardías que se pueden presentar aun ya haber culminado el tratamiento meses atrás, como pueden ser el trismo o la osteorradionecrosis.²²

Sabater 2006, recomienda que todo paciente con cáncer acuda a una

cita odontológica previa a iniciar un tratamiento de radiación.²³

Existen muchos protocolos para el cuidado de los pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia dictados por especialistas entre ellos el más destacado es el de Levy-Polack 1998, en el cual se basa en la recomendación de la eliminación de la placa bacteriana durante el tratamiento oncológico con suero salino, también el uso de enjuagues bucales con clorhexidina al 0,12%, el uso de forma tópica el yodo povidona cada 8 horas.^{23, 24}

CONCLUSIONES

Tras el análisis, podemos deducir que el cáncer más común de la cavidad oral es el carcinoma de células escamosas y que sus factores de riesgo es el consumo de alcohol y tabaco pero también por presentar inflamaciones orales e infección por el virus del papiloma humano. También que la presencia de las complicaciones se debe a la cantidad de dosis administrada en el paciente lo que provoca que estas lesiones puedan ser de manera reversible o de manera permanente.

Las complicaciones orales más frecuentes son la mucositis, la xerostomía y la disgeusia que se presentan de forma aguda durante el tratamiento oncológico en casi la totalidad de los pacientes.

Las indicaciones odontológicas empleadas en un paciente que será sometido a radioterapia y quimioterapia son una buena acción sobre todo cuando se realizan antes de iniciar dicho tratamiento, es decir el uso de clorexhidina sin alcohol o limpieza de las mucosas con povidona yodada 4 veces al día ayuda a disminuir o prevenir las complicaciones orales que se presentan en el paciente.

REFERENCIAS

1. Vargas S, Molina N, Castañeda E, Bologna R, Carreón R, González R. Carcinomas de cabeza y cuello, experiencia de un Centro Oncológico del Estado de Durango, México. Revista ADM 2016; 73 (4): 190-196 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67751>
2. Villa A, Domingo O. Dental Management of patients who have undergone oral cancer therapy. Dent Clin N. 2017 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29126490/>
3. Kimie M. Evaluation of the correlation between side effects to oral mucosa, salivary glands, and general health status with quality of life during intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer. Springer-Verlag GmbH. 2020 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32318870/>
4. Kimie M. Evaluation of the correlation between side effects to oral mucosa, salivary glands, and general health status with quality of life during intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer. Springer-Verlag GmbH. 2020 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32318870/>
5. Bolling T, et al. Acute and late side effects to salivary glands and oral mucosa after head and neck radiotherapy in children and adolescents. Results of the Registry for the evaluation of side effects after radiotherapy in childhood and adolescence. Wiley Periodicals, Inc. 2015. 37:1137-1141 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24764129/>
6. Wong H. Oral complications and management strategies for patients undergoing cancer therapy. The scientific World Journal. 2015
7. Elad S, Zadik Y. Chronic oral mucositis after radiotherapy to the head and neck: a new insight. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27475958/>
8. Lal P, Nautiyal V, Verma M, Yadav R, Maria Das KJ, Kumar S. Objective and subjective assessment of xerostomia in patients of locally advanced head-and-neck cancers treated by intensity-modulated radiotherapy. J Can Res Ther 2018; 14:1196-201 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30488829/>
9. González W, Santos A, Carvalho M, Andrade R, Lopes M. Criterios de Evaluación Odontológica Pre-Radioterapia y Necesidad de Tratamiento de las Enfermedades Orales Post-

- Radioterapia en Cabeza y Cuello. *Int. J. Odontostomat.* 2010. 4(3):255-266 Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v4n3/art08.pdf>
10. Ocampo K, Barrera J, Dolores R, Díaz A. Efectos progresivos de la radioterapia en cavidad oral de pacientes oncológicos. *Rev. Cient. Odontol.* 2016. 12 (2): 15-23 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3242/324250005003.pdf>
 11. Van de Laar H, et al. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemo radiation are strong predictors of late dysphagia. *Radiotherapy and oncology.* 2015. 115: 56-62 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25792467/>
 12. Castañeda J, Suarez A. Prevalencia de la disfagia secundaria al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello. *Arele.* 19(1): 10-21
 13. Palmieri M, et al. Frequency and Evolution of Acute Oral Complications in Patients Undergoing Radiochemotherapy Treatment for Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Ear, Nose & Throat Journal.* 2021,100(5): 449±455 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31619067/>
 14. Kraaijenga et al. Evaluation of long term (10 years+) dysphagia and trismus in patients treated with concurrent chemo-radiotherapy for advanced head and neck cancer. *Oral Oncology.* 2015. 51: 787±794 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26027851/>
 15. Aarup S, Hansen C, Fornerd L, Brink C, Eriksene J, Johansena J. Osteoradionecrosis of the mandible after radiotherapy for head and neck cancer: risk factors and dose-volume correlations. *Acta Oncologica.* 2019 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31364903/>
 16. Nwizu N, Wactawski J, Genco R. Periodontal disease and cancer: Epidemiologic studies and possible mechanisms. *Periodontol* 2000. 2020, 83:213-233. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385885/>
 17. Huong V, Jin Shin H, Kong M, Duck K. Smoking and Drinking Adjusted Association between Head and Neck Cancers and Oral Health Status Related to Periodontitis: a Meta-Analysis. *J Korean Med Sci.* 2021. 36(15) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33876587/>
 18. Alvarado E, Jiménez R, Ibieta B. Manejo odontológico en el paciente con cáncer de cabeza y cuello sometido a cirugía, radioterapia y/o quimioterapia. *Rev. Odont. Mex.* 2020. 24(2):157-166 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2020/uo202j.pdf>

19. Rouers M, et al. État buccodentaire des patients avant radiothérapie des voies aérodigestives supérieures: analyse prospective de 48 patients. *Cancer Radiother.* 2016 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canrad.2015.12.008>
20. Jham B, et al. Oral health status of 207 head and neck cancer patients before, during and after radiotherapy. *Clin Oral Invest.* 2018. 12:19±24 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17876612/>
21. Garcia G, Osorio M, Chong I, Marinello J, Garcia M. Manifestaciones bucales por radioterapia en pacientes geriátricos con cáncer de cabeza y cuello. *Revista Cubana de Estomatología.* 2017;54(4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000400002
22. Álvarez G, et al. Alteraciones en la cavidad bucal en pacientes tratados con radioterapia de cabeza y cuello. Medellín, Colombia. *Revista Odontológica Mexicana.* 2017. 21(2): 87-97 Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v21n2/1870-199X-rom-21-02-00087.pdf>
23. Sabater M, Rodríguez M, López J, Chimenos K. Manifestaciones orales secundarias al tratamiento oncológico. Pautas de actuación odontológica. *Av. Odontoestomatol.* 2006; 22(6): 335-342
24. Acosta M, Jacquet N. Importancia del odontólogo dentro Del plantel multidisciplinario de oncología. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2017; 15(3):93-98 Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v15n3/1812-9528-iics-15-03-00093.pdf>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alarcón Castañeda Doménica Gabriela**, con C.C: # 0704316108 autor/a del trabajo de titulación: **Complicaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Revisión bibliográfica.**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **25 de febrero de 2022**

Doménica A.

f. _____

Nombre: **Alarcón Castañeda, Doménica Gabriela**

C.C: **0704316108**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Complicaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Revisión bibliográfica.		
AUTOR(ES)	Doménica Gabriela Alarcón Castañeda		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Geoconda María Luzardo Jurado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	25 de Febrero de 2022	No. PÁGINAS:	DE 11
ÁREAS TEMÁTICAS:	Patología, Periodoncia,		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Complicaciones Orales, quimioterapia, radioterapia, cabeza y cuello, periodonto, indicaciones odontológicas		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>Introducción: Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello reciben el tratamiento de quimioterapia, radioterapia o cirugía. Al ser sometidos a estos tratamientos oncológicos se presentan complicaciones orales de diferentes tipos. Objetivo: Identificar las complicaciones orales que se presentan en los pacientes que son sometidos a los tratamientos de cáncer de cabeza y cuello. Materiales y métodos: Estudio de revisión bibliográfica con enfoque cualitativo de tipo descriptivo no experimental. En donde 24 artículos son usados para esta investigación de los cuales fueron seleccionados de un universo de 1235, según los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: Los estudios demostraron que las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia son: Mucositis, Xerostomía, Disgeusia, y en efectos tardíos son el trismo y osteorradionecrosis. Conclusiones: Las complicaciones orales se presentan en la totalidad de los pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Es recomendable la atención odontológica previa al inicio de estos tratamientos para ayudar a disminuir la agresividad de estas complicaciones.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593984863358	E-mail: alarcondomenica10@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dra. Estefanía del Rocio Ocampo		
	Teléfono: +593-99 675 7081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			