Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

ARTÍCULO REVISIÓN

Cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia y radioterapia

Soft tissue changes in the oral cavity in patients with oral cancer undergoing chemotherapy and radiotherapy

Jazmin de Los Ángeles Oñate-Aldas [1], Lady Mariela Trávez-Corrales [1], Javier Estuardo Sánchez-Sánchez[1]

[1]Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 17 de marzo de 2025
Aceptado: 27 de marzo de 2025
Publicado: 03 de abril de 2025

Citar como: Oñate-Aldas J de los A, Trávez-Corrales LM, Sánchez-Sánchez JE. Cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia y radioterapia. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(2025): e6708. Disponible en: http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6708

RESUMEN

Introducción: el cáncer bucal incluye tumores en diversas áreas de la boca y se trata mediante cirugía, radioterapia, quimioterapia y enfoques combinados, los cuales llevan a modificaciones a nivel de los tejidos circundantes.
Objetivo: analizar los cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia o radioterapia.
Métodos: para la realización de este artículo se empleó la metodología PRISMA para examinar los estudios publicados. Se revisaron 120 artículos científicos obtenidos a través de una búsqueda digital en diversas bases de datos, siendo seleccionados 33 por su calidad y relevancia sobre el tema.
Resultados: aunque estos tratamientos son efectivos para combatir las células cancerosas, también afectan los tejidos sanos de la cavidad oral, causando complicaciones como mucositis, xerostomía e infecciones, las cuales disminuyen la calidad de vida de los pacientes. Por ello, el cuidado bucal adecuado, la prevención y el manejo temprano de efectos secundarios son cruciales para garantizar mejores resultados. Un enfoque multidisciplinario permite mitigar las complicaciones, mejorar la eficacia de los tratamientos y aumentar la calidad de vida antes, durante y después del tratamiento oncológico.
Conclusión: la quimioterapia y la radioterapia tienen un impacto significativo en los tejidos blandos de la cavidad oral de los pacientes con cáncer oral. Estos tratamientos pueden causar diversas complicaciones, debiendo mantenerse un adecuado seguimiento por parte del personal sanitario.
Palabras claves: Cáncer Bucal; Cavidad Bucal; Quimioterapia; Radioterapia, Tejidos Blandos.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

ABSTRACT

Introduction: Oral cancer includes tumors in various areas of the mouth and is treated with surgery, radiotherapy, chemotherapy, and combined approaches, which lead to changes in the surrounding tissues.
objective: to analyze changes in the soft tissues of the oral cavity in patients with oral cancer undergoing chemotherapy or radiotherapy.
Methods: to prepare this article, the PRISMA methodology was used to examine published studies. A total of 120 scientific articles obtained through a digital search of various databases were reviewed, with 33 selected for their quality and relevance to the topic.
Results: although these treatments are effective in fighting cancer cells, they also affect healthy tissues in the oral cavity, causing complications such as mucositis, xerostomia, and infections, which diminish patients' quality of life. Therefore, proper oral care and prevention and early management of side effects are crucial to ensure better outcomes. A multidisciplinary approach mitigates complications, improves treatment efficacy, and increases quality of life before, during, and after cancer treatment.
Conclusion: chemotherapy and radiotherapy have a significant impact on the soft tissues of the oral cavity in patients with oral cancer. These treatments can cause various complications and require appropriate monitoring by healthcare personnel.

Keywords: Mouth Neoplasms; Mouth Neoplasms; Chemotherapy; Radiotherapy; Soft Tissue.

INTRODUCCIÓN

El análisis de los cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia y radioterapia es clave para detectar complicaciones tempranas, prevenir patologías, evaluar tratamientos y mantener la salud oral. Un monitoreo constante permite identificar y tratar problemas como mucositis, infecciones o hemorragias, minimizando su impacto en la calidad de vida y optimizando los resultados terapéuticos.[1,2]

La radioterapia utiliza radiación ionizante para destruir células cancerosas y minimizar daños en células sanas. Sin embargo, complica el tratamiento del cáncer oral al causar mucositis, caracterizada por inflamación y ulceración de tejidos bucales. Analizar estos cambios permite detectar complicaciones tempranas, evaluar la respuesta terapéutica y ajustar planes de tratamiento, mejorando la calidad de vida del paciente.[3]

La quimioterapia puede debilitar el sistema inmunológico y aumentar el riesgo de infecciones y otras enfermedades bucales. Al analizar regularmente los tejidos blandos de la cavidad oral, se pueden identificar signos de infección o enfermedad oral, lo que permite un tratamiento oportuno y adecuado. Mantener la salud oral durante el tratamiento de quimioterapia es crucial para prevenir complicaciones adicionales y garantizar el bienestar general del paciente.[4]

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

Los tratamientos oncológicos, como cirugía, quimioterapia y radioterapia, destruyen células cancerosas pero afectan tejidos sanos, incluyendo la cavidad oral, causando variaciones en el pH salival, patologías salivales y mayor riesgo de enfermedades bucales.[5,6,7] Los efectos secundarios de la quimioterapia o radioterapia en boca producen sequedad de boca que puede estar relacionada con una disminución de la saliva y un cambio en el pH por lo que esto puede producir una de las complicaciones más comunes que es la caries dental.[8]Por ello, esta investigación es significativa puesto que la prevalencia de los efectos secundarios en los pacientes que poseen cáncer bucal son importantes y pueden mermar la calidad de vida.

La radioterapia y quimioterapia son tratamientos clave contra el cáncer oral, utilizadas de forma aislada o combinada con cirugía para tratar tumores en diversas estructuras de la cavidad oral.[9,10,11,12] La radioterapia puede preservar la apariencia facial, evitando deformidades asociadas a cirugías radicales. Sin embargo, ambos tratamientos generan efectos secundarios, como mucositis, xerostomía, infecciones y hemorragias, que afectan la calidad de vida. Además, los cambios en el pH y flujo salival, causados por daño al tejido glandular, predisponen a complicaciones locales como caries, infecciones y halitosis. Es fundamental investigar y manejar estos efectos para optimizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.[13,14] Teniendo en cuenta lo descrito con anterioridad, se realiza la presente revisión, la cual tuvo por objetivo analizar los cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia o radioterapia.

MÉTODOS

La revisión bibliográfica se enfocó en proporcionar una actualización comprensiva sobre los cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia y radioterapia basados en evidencia reciente. Inicialmente, se llevó a cabo una exploración exhaustiva en bases de datos incluidas PubMed, Scielo, Redalyc y Google Académico, asegurando cobertura de la literatura disponible.

Durante la búsqueda de información, los títulos y resúmenes de los artículos encontrados fueron examinados minuciosamente para su selección. A continuación, se evaluaron los textos completos de estos artículos para confirmar su aplicabilidad y calidad, garantizando que cada fuente seleccionada ofreciera valor significativo a la revisión. Esta metodología rigurosa y estructurada aseguró que la revisión bibliográfica no solo fuera exhaustiva, sino también actualizada y relevante, arrojando luces sobre las innovaciones actuales en el diagnóstico y terapéutica; proporcionando base sólida para comprensión y manejo efectivo de la enfermedad.

Se utilizó la metodología PRISMA para realizar esta revisión y ayudar a la transparencia de la información recolectada y su análisis sistemático. Para los criterios de búsqueda se incluyeron operadores booleanos "AND", "OR", mediante el uso de las palabras clave y la fecha de publicación. Se obtuvieron 120 artículos en total, excluyendo 831 que no cumplieron los criterios, totalizando 33 documentos que cumplieron el criterio de inclusión en el contexto de la investigación.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

DESARROLLO

En primera instancia es necesario establecer qué es la saliva, la cual, va a variar de un individuo a otro e inclusive en uno mismo, ya que existen diferentes flujos salivales según sea el caso, sin estimular o estimulada bajo circunstancias tales como la proximidad de la ingesta de alimentos, en la masticación, entre otras. La capacidad tapón de la saliva es un factor importante que influye en el pH de la saliva y restauración de los dientes; asociado con la salivación porque cualquier situación decrece la salivación tiende a reducir la capacidad y aumentar el riesgo de caries, juega un papel importante en la defensa y la seguridad.[12,13]

El pH de la saliva comienza en 6,7 y 7,5. y comer alimentos ricos en proteínas puede variar este valor. Lo que provoca una disminución en el metabolismo bacterias de carbohidratos, el pH de la saliva, que debe estar entre 7 y 7,4, baja y se queda ahí cuando empezamos a ver síntomas como caries cuello, recesión gingival, mucólisis, desmineralización cervical, manchas blancas en esmalte.[3,6] La capacidad tampón de la saliva es importante, ya influye en el pH salivar y en el proceso de remineralización dental. Además, el pH salival, crear condiciones ecológicas bucales que mantienen el equilibrio medioambiental evitando la aparición de enfermedades como Caries, pero a su vez si este se ve alterado puede proporcionar un ambiente adecuado para la progresión de patologías.[8,9]

El cáncer es una enfermedad crónica no transmisible que forma parte de una de las principales causas de morbilidad y mortalidad mundial. Se sabe que un pH de la saliva por debajo de 7,0 suele indicar que la saliva es acida. Por lo que, si existe una condición crónica, el complejo bucal es más vulnerable a la caries dental y periodontitis. Distinto de ello, un pH de la saliva superior a 7,0 suele indicar saliva alcalina, la cual puede provocar las mismas condiciones anaeróbicas que la acidemia, pero es una condición infrecuente.[14] Cabe indicar que, la cavidad bucal es muy sensible a los efectos tóxicos directos e indirectos de la quimioterapia contra el cáncer y la radiación ionizante. Este riesgo es causado por una combinación de factores, que incluyen una alta tasa de recambio de células de la mucosa, una comunidad microbiana compleja y diversa y traumatismos en los tejidos orales durante la función oral normal.[6, 15]

El cáncer bucal después del laríngeo, es el segundo más frecuente, donde cerca del 40 % de los carcinomas epidermoides intrabucales tienen su comienzo en el suelo de la boca o en las superficies lateral y ventral de la lengua y es frecuente que estos tumores se desplieguen por lesiones precancerosas preexistentes de tipo leucoplásica, eritroplasia o eritroleucoplásica y las avanzadas direccionadas a lesiones ulceradas o endofítico, exofíticas o mixtas, por lo que requieren una vigilancia y un tratamiento adecuado.[16,17]

Los factores de riesgo de cáncer bucal están asociados a ocho factores, como son: la herencia, el hábito de fumar, el consumo de alcohol, los factores ambientales, la ingestión de alimentos muy calientes o condimentados, las dietas con bajos niveles de nutrientes, los traumatismos crónicos y enfermedades bucales bacterianas, micóticas y virales.[18,19]

La quimioterapia o radioterapia y en general los agentes antineoplásicos producen efectos secundarios o colaterales por dos motivos: por sus características fisicoquímicas y por su efecto citotóxico. Dentro de los efectos secundarios y tóxicos de la quimioterapia se encuentran los siguientes:[5,6,8,12,13]

- Alopecia: se produce por el freno del crecimiento de las células de la raíz del folículo piloso. La pérdida de cabello suele iniciarse a las tres semanas de la primera dosis y se recupera al finalizar la quimioterapia.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

- Mucositis: las mucosas tienen células en constante reproducción, por lo que se afectan por la quimioterapia, en la boca, a los cuatro -siete días de la administración de quimioterapia aparece un eritema algo doloroso que con la masticación de alimentos se lacera provocando la aparición de úlceras o aftas que duran hasta 14-21 días. Suele asociarse a infección por cándida.
- Náuseas y vómitos: por su acción sobre la mucosa gástrica o también sobre los centros del vómito del SNC, la mayoría de los citotóxicos producen náuseas y vómitos.
- Infecciones: la inmunidad dañada por la mielosupresión junto a la alteración de la fisiología normal, convierten al organismo un escenario propicio para el desarrollo de infecciones bacterianas, micóticas, virósicas que deben manejarse en forma adecuada para que la complicación no se generalice.
- Toxicidad

Por su parte, la radioterapia, si bien es una herramienta efectiva en el tratamiento del cáncer y otras condiciones médicas, puede tener efectos secundarios, ya que la radiación utilizada para dañar las células cancerosas también puede afectar a las células normales circundantes. Los efectos secundarios de la radioterapia pueden variar en intensidad y duración según varios factores, como la ubicación del tratamiento, la dosis de radiación, la duración del tratamiento y la salud general del paciente.[20] A continuación, se enumeran algunos de los efectos secundarios comunes de la radioterapia:

- Fatiga: es uno de los efectos secundarios más comunes de la radioterapia. Los pacientes pueden sentirse muy cansados durante el tratamiento y semanas después de que haya finalizado.
- Irritación cutánea: al aplicarse en la piel, puede causar enrojecimiento, sequedad, picazón y descamación en la zona tratada y en casos más graves surge el aparecimiento de ampollas o úlceras.
- Problemas gastrointestinales: al realizarse en el abdomen o el área pélvica, los pacientes pueden experimentar náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento.
- Molestias en la garganta y dificultad para tragar: la aplicación en la cabeza y el cuello, puede conducir al dolor de garganta, dificultad para tragar y cambios en el sentido del gusto.
- Problemas dentales: la radioterapia en la cabeza y el cuello también puede causar daño a los dientes y las encías, lo que puede aumentar el riesgo de caries y enfermedades de las encías.
- Cambios en la piel: en algunas áreas del cuerpo, como el pecho, la radioterapia puede causar cambios permanentes en la pigmentación de la piel y el tejido subcutáneo.

Durante el tratamiento oncológico se debe realizar el control de placa bacteriana, reforzar medidas de higiene oral, realizar controles periodontales y estar atentos al manejo de patologías orales secundarias a la quimioterapia; el 40 % de los pacientes bajo tratamiento de quimioterapia desarrollan mucositis, esto dependiendo del tipo de agente quimioterapéutico empleado. En pacientes con tratamiento de radioterapia en la región de cabeza y cuello más del 90 % puede presentar esta patología, que aparece como una lesión eritematosa que cursa con dolor y evoluciona a úlcera o aftas que pueden aparecer entre los cuatro a siete días de haber comenzado el tratamiento.[21]

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

En este contexto, es preciso aclarar que, las patologías más frecuentes dependen del proceso o estado en el que se encuentre la quimioterapia o la radiación, por ejemplo, durante estos se presentan emergencias dentales, en la oral secundaria, la mucositis oral, xerostomía, infecciones de las mucosas orales, hemorragias orales, dolor o sensibilidad dental y osteonecrosis; mientras que posterior al tratamiento oncológico debe estar el paciente en constante control para evitar complicaciones.[22]

En condiciones, donde se requiere la extirpación quirúrgica de tejido afectado, la radioterapia y la quimioterapia, pueden propiciar limitaciones masticatorias significativas en los pacientes. La cirugía para eliminar tumores en la cavidad oral a menudo implica la resección de parte de la mandíbula, la lengua u otras estructuras, lo que puede afectar la función masticatoria y la movilidad oral. Además, la radioterapia puede ocasionar fibrosis en los tejidos circundantes, reduciendo la elasticidad y la capacidad de movimiento de la mandíbula. Los efectos secundarios de la quimioterapia, como la mucositis y la disgeusia, también pueden contribuir a la dificultad para masticar alimentos. Estas limitaciones pueden afectar la calidad de vida de los pacientes, interfiriendo con la ingesta adecuada de nutrientes y contribuyendo a la pérdida de peso. El abordaje integral de la rehabilitación oral y nutricional, junto con el apoyo psicológico, es esencial para mejorar la función masticatoria y la calidad de vida en individuos que han enfrentado el cáncer de cavidad oral y sus tratamientos asociados.[23,24]

Una parte considerable de los pacientes sometidos a quimio o radioterapia tienden a presentar xerostomía. Cabe indicar que esta, comúnmente conocida como sequedad bucal, es una condición común entre los pacientes sometidos a tratamientos de quimioterapia y radioterapia, especialmente cuando estos están dirigidos a la región de la cabeza y el cuello. Estos tratamientos pueden dañar las glándulas salivales, reduciendo la producción de saliva de manera significativa. La disminución de la saliva no solo contribuye a la sensación incómoda de sequedad en la boca, sino que también tiene implicaciones en la salud bucal, ya que la saliva desempeña un papel crucial en la protección de los dientes y las mucosas orales.[23]

De igual forma, la incidencia de candidiasis oral en pacientes oncológicos, con un notable 55 % correspondiente al sexo femenino, destaca una asociación significativa entre el cáncer bucal y las infecciones fúngicas. La candidiasis oral, una infección por levaduras del género Cándida, es especialmente prevalente en individuos con sistemas inmunológicos comprometidos, como aquellos sometidos a tratamientos oncológicos. En el contexto del cáncer bucal, la candidiasis puede surgir como una complicación secundaria, exacerbada por la disrupción de la mucosa oral durante la enfermedad o como efecto colateral de las terapias como la radioterapia y la quimioterapia.[25]

Existe mayor riesgo de infecciones, ya que, la radioterapia puede debilitar el sistema inmunológico, aumentando el riesgo de infecciones bucales y generales; así como, problemas dentales al presentarse mayor susceptibilidad a la caries, pérdida de dientes y problemas en las encías debido a la sequedad bucal y la irradiación. También puede presentarse la osteonecrosis de los maxilares, en casos raros, puede ocurrir la muerte del tejido óseo en la mandíbula o el maxilar. Por tanto, es importante tener en cuenta que estos efectos pueden variar según la dosis de radioterapia, la duración del tratamiento, la salud general del paciente y otros factores individuales. El equipo médico suele ofrecer estrategias para mitigar estos efectos secundarios y mejorar la calidad de vida durante y después del tratamiento.[26]

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

Por otra parte, es necesario que los pacientes que están recibiendo tratamientos de quimioterapia y radioterapia para el cáncer bucal tengan cuidados especiales para manejar los efectos secundarios y mantener una buena calidad de vida durante el tratamiento. Los principales cuidados son una buena higiene oral, con el cepillado suave después de cada comida y enjuagues con soluciones recomendadas por el equipo médico ayudan a prevenir infecciones; un control de la sequedad bucal con estimulantes de saliva, enjuagues bucales hidratantes o chicles sin azúcar; así como, una dieta blanda o líquida, que en algunos casos, se puede recomendar una dieta suave o líquida para facilitar la alimentación si hay dificultad para tragar.[27]

Un aspecto que se descuida es la alimentación en pacientes con cáncer bucal, puesto que, es necesario un cuidado especial con ellos, por ello, requieren una nutrición adecuada, mantener una dieta equilibrada y nutricionalmente densa es esencial para ayudar al cuerpo a recuperarse y mantener la energía. También deben descansar lo suficiente, pues la fatiga es común, así que es importante dividir las actividades diarias para evitar agotarse y comunicar cualquier dolor o malestar al equipo médico para que puedan recetar analgésicos u otros tratamientos adecuados.[28,29,30]

También, los pacientes deben tener especial cuidado de la piel, puesto que, si hay irritación o enrojecimiento en la piel debido a la radioterapia, seguir las recomendaciones del equipo médico para el cuidado de la piel en esa área. Igualmente, es pertinente el control de infecciones, para mantener una buena higiene, evitar multitudes si el sistema inmunológico está debilitado y seguir las pautas de vacunación recomendadas y un aspecto esencial, tener un apoyo emocional ya que, la quimioterapia y la radioterapia pueden ser desafiantes emocionalmente, y por supuesto, asistir a todas las citas médicas y de seguimiento es vital para monitorear la respuesta al tratamiento y manejar los efectos secundarios e informar cualquier efecto secundario o cambio en la salud al equipo médico para recibir orientación y ajustes en el tratamiento si es necesario.[31,32]

CONCLUSIONES

El cáncer bucal incluye tumores en diversas áreas de la boca y se trata mediante cirugía, radioterapia, quimioterapia y enfoques combinados. Aunque estos tratamientos son efectivos para combatir las células cancerosas, también afectan los tejidos sanos de la cavidad oral, causando complicaciones como mucositis, xerostomía e infecciones, las cuales disminuyen la calidad de vida de los pacientes. Por ello, el cuidado bucal adecuado, la prevención y el manejo temprano de efectos secundarios son cruciales para garantizar mejores resultados. Un enfoque multidisciplinario permite mitigar las complicaciones, mejorar la eficacia de los tratamientos y aumentar la calidad de vida antes, durante y después del tratamiento oncológico. La investigación constante y la detección temprana son clave para optimizar los resultados y combatir esta enfermedad de forma integral.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballesteros Díaz SM, Mayorga Pico JF, Sánchez Sánchez JE. Cambios en los tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con cáncer oral sometidos a quimioterapia y radioterapia. Repositorio Digital Uniandes. 2024. Disponible en: https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/17571

2. Rebolledo-Cobos M, Harris-Ricardo J. Estado de salud oral antes, durante y después del tratamiento antineoplásico en un instituto de cáncer en Barranquilla, Colombia. J Oral Res [Internet]. 31 de mayo de 2019 [citado 12/03/2025];8(4):316-24. Disponible en: http://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/1865

3. Martha Leonor Rebolledo Cobos, Olga Patricia Toloza Gutiérrez, Iran David Alonso Brujes. Condiciones estomatológicas en pacientes con cáncer durante y posterior al tratamiento antineoplásico: revisión narrativa de la literatura. Rev. nac. odontol. [Internet]. 2017 Feb. 6 [cited 13/03/2025];13(24). Available from: https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1659

4. Balbis Cabrera M, Mur Villar N, Reyes Rivera CB. Perspectiva social del autocuidado en los pacientes con cáncer bucal. Rev Hum Med [Internet]. 2020 Abr [citado 31/03/2025]; 20(1): 167-188. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000100167&lng=es.

5. Laplana de la Torre Y, Cadenas Freixas JL. Prevención del cáncer bucal en el Policlínico Comunitario Arturo Puig Ruiz de Villa. Rev Hum Med [Internet]. 2020 Ago [citado 31/03/2025]; 20(2): 382-400. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000200382&lng=es.

6. Alvarado GE, Jiménez CR, Ibieta ZBR. Manejo odontológico en el paciente con cáncer de cabeza y cuello sometido a cirugía, radioterapia y/o quimioterapia. Rev Odont Mex [Internet]. 2020 [citado 31/03/2025]; 24(2): 157-166. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98096

7. Biazevic MGH, Castellanos Fernandez RA, Antunes JLF, Crosato EM. Tendências de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no município de São Paulo, Brasil, 1980/2002. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2006 [citado 31/03/2025]; 22(10): 2105-2114. Available from: https://doi.org/10.1590/s0102-311x2006001000016

8. Starska-Kowarska K. Dietary Carotenoids in Head and Neck Cancer-Molecular and Clinical Implications. Nutrients [Internet]. 2022 Jan 26 [citado 31/03/2025]; 14(3): 531. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35276890/

9. Brewczyński A, Jabłońska B, Kentnowski M, Mrowiec S, Składowski K, Rutkowski T. The Association between Carotenoids and Head and Neck Cancer Risk. Nutrients [Internet]. 2021 Dec 26 [citado 31/03/2025]; 14(1): 88. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010963/

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

10. Sociedad Americana contra el Cáncer. "Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2018-2020 [Internet]. Atlanta: Sociedad Americana contra el Cáncer; 2018 [citado 31/03/2025]. Available: https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos-2018-2020-spanish.pdf

11. Surlari Z, Virvescu DI, Baciu E-R, Vasluianu R-I, Budală DG. The Link between Periodontal Disease and Oral Cancer. A Certainty or a Never-Ending Dilemma? *Applied Sciences* [Internet]. 2021 [citado 31/03/2025]; 11(24): 12100. Disponible en: https://www.mdpi.com/2076-3417/11/24/12100

12. Lara Gongora AB, Werutsky G, Jardim DL, Nogueira-Rodrigues A, Barrios CH, Mathias C, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Oncology Clinical Research in Latin America (LACOG 0420). JCO Glob Oncol [Internet]. 2021 [citado 31/03/2025]; 7: 649-658. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8162498/

13. Rodrigues AB, Aguiar MIF, Oliveira PP, Alves NP, Silva RA, Vitorino WO, et al. Effect of cryotherapy in preventing mucositis associated with the use of 5-fluorouracil. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2020 Oct 19 [citado 31/03/2025]; 28: e3363. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33084773/

14. Farfán A, Rodríguez E. Cambios bucales en pacientes pediátricos sometidos a tratamiento oncológico de quimioterapia. Vis.dent [Internet]. 2020 [citado 31/03/2025]; 23(3): 8-16. Disponible en: https://visiondentalmagazine.pe/wp-content/uploads/2022/02/Volumen-23-N%C2%B03-JULIO-SEPTIEMBRE-2020.pdf

15. Nogueira IM, Coelho PV da S, Lima IAB. Dental treatment in cancer patients. RSD [Internet]. 2022 Nov.9 [cited 01/04/2025]; 11(15): e38111536986. Available from: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36986

16. Ministerio de Salud Pública, "Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021. [cited 01/04/2025]. Disponible en: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf

17. Rodríguez Fernández Y, Maestre Cabello JR, Naranjo Amaro A, Martínez Revol Y. Manejo del paciente oncológico con cáncer de suelo de boca. Rev Cubana Otorrinolaringol Cirug Cabeza Cuello [Internet]. 11 de noviembre de 2019 [citado 01/04/2025]; 3(3). Disponible en: https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/100

18. Leal Rodríguez MI, Serrano García L, Vinardell Almira LM, Perez García LA. Consideraciones actuales sobre los factores de riesgo de cáncer bucal / Current considerations on risk factors of oral cancer. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García" [Internet]. 17 de julio de 2020 [citado 01/04/2025]; 8(2). Disponible en: https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/501

19. Nápoles-González Isidro de Jesús, Álvarez-Rivero Alfredo, Santana-Álvarez Jorge, Puerto-Pérez Tania Victoria. Atención estomatológica al paciente con cáncer bucal. AMC [Internet]. 2022 [citado 01/04/2025]; 26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552022000100066&lng=es.

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

20. Ocampo K, Barrera J, Dolores R, Díaz A. Efectos progresivos de la radioterapia en cavidad oral de pacientes oncológicos.Revista Cientiffica Odontologica [Internet]. 2016 [citado 01/04/2025]; 12(2): 15-23. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/3242/324250005003.pdf

21. Bustillos L. Atención oncológica del paciente oncológico dental. Acta Bioclínica [Internet]. 2020 [citado 01/04/2025]; 10(20): 1-5. Disponible en: file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-AtencionOdontologicaDelPacienteOncologico-8929511.pdf

22. Lévano Villanueva CJU. MANEJO DEL PACIENTE ONCOLÓGICO POR EL ODONTÓLOGO GENERAL. Rob [Internet]. 5 de julio de 2019 [citado 01/04/2025]; 3(1): 46-50. Disponible en: https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/827

23. López J, Cabrera K, Zárate K, Invernizzi CR. Nivel de conocimiento de profesionales odontólogos sobre la atención a pacientes con tratamientos oncológicos en Paraguay. Rev. Cient. Odontol [Internet]. 2022 [citado 01/04/2025]; 4(1): 11-18. Dissponible en: https://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/ReCO-UAA/article/view/1147

24. Corrales-Reyes IE, Cruz-Sánchez V, Núñez-Blanco AE, Cossio-Alva BA. Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de pacientes con carcinoma epidermoide de cavidad bucal. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2022 Jun [citado 01/04/2025]; 51(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000200021&lng=es.

25. Barahona-Cubillo JB, Barquero-Arce M, Roselló-Araya M. Intervención paliativa de las limitaciones funcionales en la masticación y la deglución de las personas con cáncer de cavidad oral avanzado. Rev Ter [Internet]. 28 de enero de 2022 [citado 01/04/2025]; 16(1): 24-49. Disponible en: https://www.revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/148

26. ARANTES BR, LOIOLA TR, GARCIA NG, FAVRETTO CO. MACET MANIFESTACIONES EN PATIENTE SUMEETED TO QUIMIOTHERAPY Y RADIOTHERAPY EN EL HEAD AND MESCORN REGION . RSM [nternet]. 12 de noviembre de 2020 [citado 01/04/2025];8(2). notable en: http://revistas.famp.edu.br/multidisciplinary imaginal/article/view1 of example/view2

27. Izaola O, Primo Martín D, López Gómez JJ, Torres Torres B, Gómez Hoyos E, de Luis Román DA. Estudio en vida real de un suplemento oral enriquecido con ácidos grasos ω-3 en pacientes ambulatorios oncológicos: efecto sobre la calidad de vida y los parámetros nutricionales. Nutr. Hosp [Internet]. 2021 Dic [citado 02/04/2025]; 38(6): 1132-1137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000700004&lng=es.

28. Hernández-Cuétara L, Gonzalez-Argote J, Vitón Castillo AA. Tendencias, colaboración e impacto de la producción científica en Web of Science sobre cáncer bucal. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 02/04/2025]; 25(3): e5013. Disponible en: https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5013

CC-BY-NC- 4.0

ISSN: 1561-3194 **RNPS:** 1877
Rev Ciencias Médicas. 2025; 29(2025): e6708

29. Zhang S, Hu F, Liang H, Liu Y, Yang J, Zhou W. Association between a miRNA-146a polymorphism and susceptibility to head and neck squamous cell carcinoma in Chinese patients: A meta-analysis of 8 case-control studies. PLoS One [Internet]. 2017 Oct 19 [citado 02/04/2025]; 12(10): e0186609. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29049342/

30. Álvarez M. Protocolo paciente oncológico en la clínica dental [Internet]. Federacion Española; 2020 [citado 02/04/2025]. Disponible en: https://revistahigienistas.com/wp-content/uploads/2021/01/PROTOCOLO-PACIENTE-ONCOLOGICO.pdf

31. López J, Villanueva V, Pérez D, López M. Cáncer oral para dentistas. Madrid: Fundación Dental Española; 2019.

32. García Cabrera VP, Hernández Rodríguez MA, Torres Rodríguez LC, Mursuli Sosa MZ, Cruz Hernández I. Nivel de información en pacientes y profesionales de la salud sobre manifestaciones bucales secundarias a la quimioterapia. Gac Méd Espirit [Internet]. 2021 Dic [citado 03/04/2025]; 23(3): 105-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212021000300105&lng=es.

CC-BY-NC- 4.0