



Caso clínico

Diagnóstico de cáncer oral en la zona anterior de la rama mandibular en un adulto mayor. Caso clínico

Diagnosis of oral cancer in the anterior area of the mandibular ramus in an older adult. Case report

Yesenia Celeste Argumedo-Pizaña,¹ Leslie Marlene Perea-Ortega¹ y José Miguel Sánchez-Nieto²

¹ Estudiante del 4° Año de la Carrera de Cirujano Dentista en la FES Zaragoza, UNAM.

² Profesor de Asignatura A de la Carrera de Cirujano Dentista, FES Zaragoza, UNAM.

RESUMEN

Introducción. El cáncer en la cavidad oral es poco frecuente en México, sin embargo, su prevalencia es significativamente mayor en la vejez y produce graves consecuencias para el paciente y su entorno. El tipo más frecuente es el carcinoma de células escamosas, otros tipos menos frecuentes son los melanomas, linfomas y de glándulas salivales. Las consecuencias de este padecimiento son menores si se realiza un diagnóstico oportuno, sin embargo, si el cáncer es muy agresivo puede ocasionar el fallecimiento del paciente. Por lo anterior el objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de un adulto mayor diagnosticado de cáncer oral en la zona anterior de la rama mandibular. **Caso clínico.** Paciente masculino de 83 años de edad, quien presenta un presenta aumento de volumen de tejido gingival adyacente al diente 38, indurado, con aumento de temperatura y rubicundez, con limitación de la apertura bucal y nódulos submandibulares y cervicales externos del mismo lado. Se diagnóstico pericoronitis y se procedió a extraer del diente. Durante la cirugía se observó una masa firme, se realizó biopsia excisional para estudio histopatológico que reportó tumor maligno de estirpe epitelial de origen a determinar y se sugirió realizar biopsia intraósea y panel de inmunohistoquímica para hacer el diagnóstico diferencial entre cáncer mucoepidermoide y carcinoma intraóseo primario de células escamosas. Lamentablemente el paciente falleció un mes después de la entrega del resultado histopatológico y no fue posible realizar la segunda biopsia. **Conclusión.** Es fundamental la valoración bucodental periódica, por lo menos una vez cada seis meses, para profilaxis, detección y tratamiento oportuno de enfermedad periodontal y neoplasias, para evitar complicaciones letales como el caso clínico reportado.

Palabras clave: Carcinoma mucoepidermoide, el carcinoma intraóseo primario de células escamosas, cáncer bucal, neoplasia bucal.

ABSTRACT

Introduction. Cancer in the oral cavity is rare in Mexico. However, its prevalence is significantly higher in old age and produces serious consequences for the patient and his environment. The most frequent type is squamous cell carcinoma, other less frequent types are melanomas, lymphomas and salivary glands. The consequences of this condition are fewer if a timely diagnosis is made. However, if it is a very aggressive cancer, it can cause the patient's death. Therefore, the objective of this work is to present a clinical case of an older adult diagnosed with oral cancer in the anterior area of the mandibular ramus. **Case report.** An 83-year-old male patient, who presents some increase in the gingival tissue volume, adjacent to tooth 38, indurated, with increased temperature and ruddiness, with limited mouth opening and external submandibular and cervical nodules on the same side. Pericoronitis was diagnosed and the tooth was extracted. During surgery a firm mass was observed, an excisional biopsy was performed for a histopathological study, which reported a malignant tumor of epithelial lineage origin to be determined. An intraosseous biopsy was suggested as well as an immunohistochemistry panel to make the differential diagnosis between mucoepidermoid cancer and primary intraosseous carcinoma of squamous cells. Unfortunately, the patient died one month after the histopathological result was delivered and it was not possible to perform the second biopsy. **Conclusion.** Periodic oral assessment is essential, at least once every six months, for prophylaxis, detection and timely treatment of periodontal disease and neoplasms to avoid lethal complications such as the clinical case reported.

Key words: Mucoepidermoid carcinoma, primary intraosseous squamous cell carcinoma, oral cancer, oral neoplasm..

Correspondencia: José Miguel Sánchez-Nieto

Email: cheverego@hotmail.com

Artículo recibido: 5 de abril de 2023

Artículo aceptado: 29 de abril de 2023

Argumedo-Pizaña YC, Perea-Ortega LM y Sánchez-Nieto JM.

Diagnóstico de cáncer oral en la zona anterior de la rama mandibular en un adulto mayor. Caso clínico. CyRS. 2023; 5(1):12-18.

DOI: <https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2023.5.1.2>

INTRODUCCIÓN

La Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IACR) realiza el GLOBOCAN 2020, un proyecto para proporcionar la imagen global de diferentes tipos de cáncer. Ésta reporta que el cáncer de labios y cavidad se presenta con una frecuencia del 2% en relación otros tipos de cáncer.¹ La mayor proporción de cáncer oral se diagnostica en Asia (64.2 %), seguida de Europa (17.4 %), América del Norte (7.6 %), América Latina y el Caribe (5.6 %), África (3.8 %) y Oceanía (1.3%).² Este padecimiento disminuye la calidad de vida relacionada con salud oral considerablemente,³ al afectar el habla, el consumo de alimentos, la estética, además de tener una repercusión en la familia, en el personal de salud y un alto costo financiero.⁴

El cáncer de la cavidad oral incluye el labio interno, la superficie dorsal de la lengua, las encías, el paladar duro y blando, la mucosa bucal, el piso de la boca y otras partes no especificadas de la boca, mientras que el cáncer orofaríngeo afecta a la base de la lengua, las amígdalas (incluida la amígdala lingual), la superficie anterior de la epiglotis, la pared lateral de la orofaringe y la faringe y sitios superpuestos de la cavidad oral y la faringe.⁵

El cáncer más frecuente en cavidad oral es el carcinoma de células escamosas, posiblemente hasta en un 90%, además pueden presentarse otros tipos de cáncer como melanomas, linfomas y de glándulas salivales.⁶ Los principales factores de riesgo son tabaquismo, consumir alcohol y el Virus de Papiloma Humano (VPH). En el caso de Asia se relaciona con el hábito de masticar nuez de betel o areca.⁷ Recientemente se han considerado otros factores como el microbioma oral, la inflamación de la mucosa, el trauma de la mucosa oral por dientes y dispositivos protésicos, condiciones genéticas como el xeroderma pigmentoso, la anemia de Fanconi y la ataxia-telangiectasia y, en el caso del cáncer de labio, la exposición a rayos UV.⁸

En las fases iniciales la enfermedad puede ser indolora, posteriormente puede causar disartria, trismo, movilidad dental, odontalgia, otalgia, disgeusia, halitosis y parestesia de la mandíbula y los labios.⁹ También puede iniciar con un trastorno oral potencialmente maligno (OPMD por sus siglas en inglés *Oral Potentially Malignant Disorders*)

estos incluyen leucoplasia, eritroplasia, leucoplasia verrugosa proliferativa, liquen plano oral, fibrosis submucosa oral, lesiones palatinas en fumadores inversos, lupus eritematoso, epidermólisis ampollosa y disqueratosis congénita, siendo mayor el riesgo de cáncer en "lesiones liquenoides orales" y entre aquellos diagnosticados con manifestaciones orales de enfermedad crónica de injerto contra huésped.¹⁰

El diagnóstico se puede iniciar con un examen de la zona oral, palpación convencional e identificación de factores de riesgo, principalmente el tabaquismo, tomar alcohol y consumo de nuez de betel. La biopsia, que es el estándar de oro para detección de cáncer, es necesaria si la lesión de la mucosa persiste dos semanas o más, después de la eliminación o reparación de posibles irritantes locales (fracturas dentales, dispositivos y aparatos protésicos dentales mal ajustados, biopelícula dental, etc.). Para el diagnóstico, también se pueden utilizar pruebas de tamizaje como la tinción con azul de toluidina, técnicas de detección basadas en luz y biomarcadores salivales evaluados con dispositivos de punto de atención.^{8,11,12}

La detección de riesgo es una estrategia rentable en relación costo efectividad, principalmente en los entornos con mayor frecuencia y en personas con alto riesgo como son los adultos mayores.¹³ Se han desarrollado varios modelos de predicción de diagnóstico de cáncer oral, en particular por que solo un pequeño porcentaje de las enfermedades de OPMD progresan a malignidad.¹⁴ Considerando la importancia de la detección de cáncer bucodental se considera relevante presentar un caso clínico de cáncer oral en la zona anterior de la rama mandibular en un adulto mayor.

CASO CLÍNICO

Se presenta al consultorio dental privado de un especialista en cirugía bucal, un paciente masculino de 83 años, con dolor y aumento de volumen visible en zona de ángulo de la mandíbula del lado izquierdo, así como movilidad del diente 38.

En antecedentes personales patológicos, el paciente tiene diabetes tipo 2 descontrolada (glucosa posprandial de 314 mg/dl, el paciente indicó que el tiempo de la



última ingesta de alimentos antes de la prueba fue de tres horas), hipertensión arterial controlada, hiperplasia benigna de próstata y es alérgico a las sulfas. Refiere que anteriormente padecía alcoholismo (el paciente refirió que de 20 a 42 años tomó una botella de 750 ml por semana). Consume una vez al día los siguientes medicamentos: omeprazol de 20 mg (para prevenir gastritis medicamentosa), enalapril de 10 mg, insulina de acción intermedia 100 UI, finasterida de 5 mg, tamsulosina de 4 mg y metformina de 850 mg. Durante la entrevista de la historia clínica se encuentra consciente, cooperador y ubicado en tiempo, lugar y espacio.

En la exploración extrabucal, se observa que la zona del ángulo mandibular izquierdo presenta aumento de volumen de 50 mm por 40 mm de diámetro,

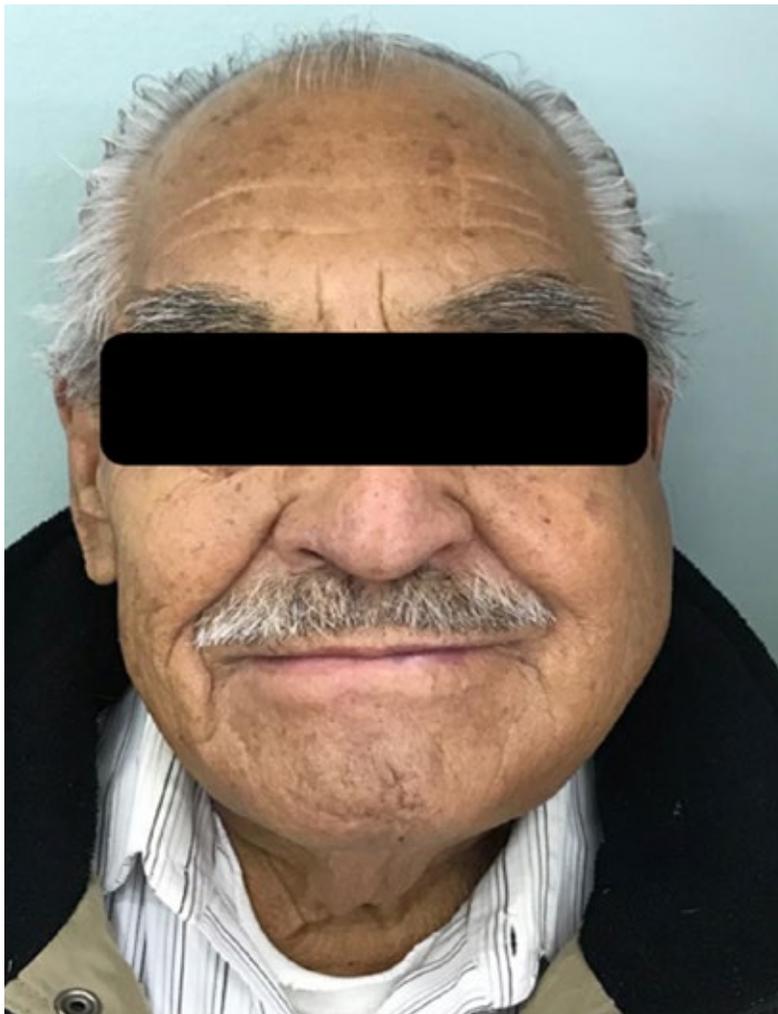


Figura 1. Se observa asimetría del rostro por la inflamación en el ángulo de la mandíbula del lado izquierdo.

indurado, con aumento de temperatura y rubicundez, con limitación de la apertura bucal. El paciente refiere tener la sintomatología desde 2 semanas antes de acudir a consulta. Se presenta con dolor espontáneo y a la palpación. Menciona haber tenido fiebre hace tres días. A la palpación, son notorios los nódulos submandibulares y cervicales superficiales del lado izquierdo, los cuales están inflamados, indurados y dolorosos.

En la exploración intrabucal, se observa una deficiente higiene bucal, además de que la zona de diente 38 tiene aumento de volumen, rubicundez y dolor, así como movilidad del mismo diente (Figura 1). Radiográficamente se observa lesión radiolúcida unilocular de bordes mal definidos en borde anterior de rama ascendente de la mandíbula en el lado izquierdo, esto corresponde a absceso en tejidos duros, el cual drenó hacia espacios aponeuróticos, invadiendo tejidos blandos (Figura 2).

Posterior a la exploración clínica, se llegó a la conclusión de que el paciente padecía pericoronitis, además de una infección en tejidos blandos secundaria a una infección de diente 38, por lo que se le mandó doble esquema antibiótico que consistió en 300 mg de clindamicina cada 12 horas y 500 mg de cefalexina cada 12 horas, durante 8 días, tiempo necesario para que disminuyera la infección. El paciente tenía seguimiento con el médico general para el control de su glucosa, sin embargo, se realizó un recordatorio de 24 horas en los que se detectó un consumo excesivo carbohidratos, por lo que se le hizo énfasis en que mejorará su dieta para controlar su glucosa y poder realizar la intervención.

Después de finalizar el tratamiento anterior, se realizó la cirugía para extracción del diente 38 y drenado externo en zona submandibular izquierda, para ayudar a aumentar la apertura del paciente. En el momento en el que se realiza la incisión intraoral, se observó una masa firme de aproximadamente 25 x 30 x 10 mm de tamaño en mucosa de carrillo izquierdo. Se realizó biopsia incisional para estudio histopatológico. Finalmente se realizó legrado del alveolo para retirar todo el tejido de granulación y se coloca una gasa estéril en la zona. Se indicó el mismo esquema antibiótico anterior durante 8 días, aumentando paracetamol de 750 mg cada 8 horas durante 5 días.



Figura 2. Las flechas amarillas, muestra una lesión radiolúcida unilocular de bordes mal definidos en borde anterior de rama ascendente de la mandíbula en el lado izquierdo.

Tres días después el paciente acudió a revisión, el dolor disminuyó, persistía un ligero trismus y la zona continuó con un aumento de volumen aproximadamente de 20 mm por 30 mm en zona de ángulo de la mandíbula del lado izquierdo. Dado lo anterior, se indica al paciente una consulta más.

Cuatro días después el paciente acude a revisión. Se presentó con aumento de volumen de aproximadamente 30 mm desde el ángulo de la mandíbula hacia zona mesial. Se realizó antisepsia con clorhexidina al 0.12% en la zona, posteriormente se anestesió la rama cervical del nervio facial con 45 mg de lidocaína con epinefrina, se realizó incisión de 3 mm en zona del ángulo de la mandíbula del lado izquierdo con hoja de bisturí No.15, se realizó disección roma con pinzas mosco. No se encontró salida de tejido purulento, sin embargo, la zona indurada disminuyó de tamaño. En la zona distal donde estaba el diente 38, se encontró tejido fibroso y esquirlas óseas.

Diez días después de la extracción quirúrgica, a la palpación el tejido óseo se encontró suave, rugoso e indoloro; sin embargo, la herida no cerró por completo a pesar de que no se llevó a cabo osteotomía. Se palparon cadenas ganglionares del lado izquierdo inflamadas, induradas, inmóviles e indoloras. Por la sintomatología se sospechó de cáncer. Se habla con los

familiares para una derivación al Instituto Nacional de Cancerología. Veinte días después de la última revisión se recibió el resultado histopatológico con el diagnóstico de: “tumor maligno de estirpe epitelial de origen a determinar”. En los resultados se sugirió realizar biopsia intraósea y panel de inmunohistoquímica para hacer el diagnóstico diferencial entre cáncer mucoepidermoide y carcinoma intraóseo primario de células escamosas. La información se proporcionó a los familiares. Lamentablemente el paciente falleció un mes después de la entrega del resultado histopatológico y no se realizó la segunda biopsia. El seguimiento del caso y los procedimientos quirúrgicos fueron realizados por un especialista en cirugía bucal.

DISCUSIÓN

El presente estudio es un reporte de caso de un hombre de 83 años, a quien se le diagnosticó inicialmente con pericoronitis. Al realizar la cirugía se observó una masa firme, que, mediante un estudio histopatológico, se diagnosticó como un tumor maligno en la mandíbula, el cual podría ser cáncer mucoepidermoide o cáncer escamocelular primario intraóseo.

La pericoronitis es una inflamación de los tejidos blandos alrededor de la corona de un diente en erupción o erupción incompleta. Su causa se debe a condiciones



morfológicas, en las que se forma una “bolsa” que recubre el diente. Está área es difícil de limpiar, por lo que la biopelícula dental se acumula, ocasionando una infección. Generalmente ocurre en los terceros molares inferiores. Se manifiesta como dolor que se acentúa a la presión, enrojecimiento, aumento de volumen, calor y pérdida de la función. Se puede presentar con linfadenopatía, pirexia, asimetría facial, restricción en la apertura de la boca y trismo, lo cuales indican infección a espacios de tejido subyacente. Este padecimiento es raro que se presente después de los 40 años.¹⁵

Los rasgos observados en el presente caso coincidían con el diagnóstico de pericoronitis en el que la infección había alcanzado tejidos duros. Entre los hallazgos se encontró dolor que se acentuó al tacto, enrojecimiento, hinchazón, pirexia, asimetría facial y nódulos submandibulares y cervicales externos. En la literatura se reporta que el carcinoma intraóseo primario de células escamosas (CIPCE) frecuentemente se confunde con pericoronitis.¹⁶

El carcinoma mucoepidermoide es el tumor maligno más común de las glándulas salivales, aun así, su incidencia es baja, por lo que es un desafío realizar ensayos clínicos y desarrollar pautas de tratamiento.¹⁷ El sitio más frecuente son las glándulas parótidas (56.8%), la mayoría de las veces se presenta una masa o nódulo (65.2%) o una úlcera (29.41%). En la mayoría de los casos la presión hacia el tejido adyacente es la principal queja, aunque también puede ser asintomática.¹⁸

El CIPCE surge dentro de la mandíbula, sin conexión inicial con la mucosa oral, posiblemente se desarrolla a partir del residuo del epitelio odontogénico o de quistes odontogénicos. Su diagnóstico incluye la ausencia de ulceración inicial en la mucosa que lo recubre, excepto cuando es causada por otros factores como trauma o extracción dental. La principal queja de los pacientes es el aumento de volumen de la mandíbula que inicialmente es indoloro y posteriormente se vuelve doloroso. En el caso de que se presente un quiste antes de la neoplasia puede haber perforación de la placa cortical bucal o lingual de la mandíbula. La alteración sensorial es rara, si se presenta en la mandíbula es un signo de alarma para un posible diagnóstico de malignidad. La metástasis en los ganglios linfáticos cervicales es rara, se presenta generalmente cuando el diagnóstico se demora.¹⁶

Los hallazgos radiológicos de la CIPCE incluyen apariencia radiolúcida, lesiones bien definidas con preservación cortical, cantidades pequeñas o masivas de reabsorción ósea, las formas más agresivas presentan bordes irregulares. Después de una extracción dental o tratamiento quirúrgico el alveolo extraído no cicatriza, sigue el dolor, hinchazón y parálisis sensorial. Al ser una lesión intraósea no se relaciona con carcinógenos exógenos como el tabaco o el alcohol.¹⁹

Considerando los datos del paciente es difícil establecer un elemento que permita diferenciar el carcinoma mucoepidermoide y un CIPCE. Para poder realizar esta diferencia es necesario realizar un estudio histológico.^{12,20} Sin embargo, no se realizó una segunda biopsia para identificarlo, ya que el paciente falleció previo a ello.

El cáncer más frecuente en cavidad oral son los carcinomas de células escamosas, las cuáles pueden iniciar con un OPMD,¹² en estos casos las estrategias de prevención primaria son la limitación de riesgos como el consumo de alcohol, tabaco y posiblemente la vacuna del VPH,²¹ así como informar de otros factores de riesgo menos conocidos como sistemas inhumanitarios debilitados, baja higiene bucal y posiblemente la enfermedad periodontal.^{2,22} Sin embargo, en el cáncer mucoepidermoide y CIPCE se desconocen los factores de riesgo,¹⁷ por lo que es necesario que los pacientes acudan a revisión con el dentista, el cual puede identificar los signos tempranos para determinar el diagnóstico oportuno.

La esperanza de vida después de detectar un cáncer en cabeza o cuello es de 5 años. Mientras más pronto se descubre un cáncer su pronóstico es mejor. Cuando la demora en el diagnóstico supera un mes, el riesgo de tener un cáncer oral en etapa avanzada es significativamente mayor.²³ El tratamiento implica una resección quirúrgica y radioterapia.²⁴ En situaciones en las que no se disponga de servicios como la terapia adyuvante o la reconstrucción adecuada, es posible que se necesiten enfoques de tratamiento alternativos.⁹ El cáncer en la cavidad bucal es poco frecuente en México, aunque su incidencia es significativamente mayor en la vejez.²⁵ La repercusión que tiene en la calidad de vida de las personas es alta, por lo que es necesario realizar un diagnóstico oportuno, el cual puede contribuir a un mejor pronóstico, además de

reducir las complicaciones de la rehabilitación después del tratamiento.²⁶

Una limitación del presente caso fue la falta de la biopsia para confirmar el diagnóstico del paciente, así como la falta de imágenes de la lesión y del tejido del paciente. Se resalta que el seguimiento lo realizó un especialista en cirugía bucal. Este documento puede ser de utilidad para resaltar la relevancia del diagnóstico en odontología, en la que el cirujano dentista debe ser capaz de realizar una correcta exploración extra e intraoral, poner especial cuidado en signos como ulceración, induración, infiltración, sangrado, la presencia de nódulos, realizar una adecuada historia clínica, diagnóstico diferencial y, en caso de detectar signos de alarma, derivar con el especialista adecuado.

CONCLUSIÓN

En este trabajo se presentó un caso de cáncer en un paciente de 83 años. Los signos y síntomas del paciente coincidían con una periocoronitis; sin embargo, durante la cirugía se detectó una masa dura que permitió el diagnóstico de un tumor maligno de estirpe epitelial a determinar. No se logró realizar una segunda biopsia para determinar si era un cáncer mucoepidermoide o carcinoma intraóseo primario de células escamosas. Por tal motivo, es fundamental la valoración bucodental periódica, por lo menos una vez cada seis meses, para profilaxis, detección y tratamiento oportuno de enfermedad periodontal y neoplasias, para evitar complicaciones letales como el caso clínico reportado.

AGRADECIMIENTOS

El manuscrito fue revisado y editado en el Programa para la Investigación Bibliográfica Científica sobre Salud (PIBCIS) de la FES Zaragoza, UNAM.

REFERENCIAS

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021; 71(3):209–249.
2. Sarode G, Maniyar N, Sarode SC, Jafer M, Patil S, Awan KH. Epidemiologic aspects of oral cancer. *Dis Mon.* 2020; 66(12):100988. doi: 10.1016/j.disamonth.2020.100988.
3. Yuwanati M, Gondivkar S, Sarode SC, et al. Oral health-related quality of life in oral cancer patients: systematic review and meta-analysis. *Future Oncol.* 2021; 17(8):979–990.
4. Valdez JA, Brennan MT. Impact of Oral Cancer on Quality of Life. *Dent Clin North Am.* 2018; 62(1):143–154.
5. Conway DI, Purkayastha M, Chestnutt IG. The changing epidemiology of oral cancer: Definitions, trends, and risk factors. *Br Dent J.* 2018; 225(9):867.
6. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol.* 2009; 45(4–5):309–316.
7. D'souza S, Addepalli V. Preventive measures in oral cancer: An overview. *Biomed Pharmacother.* 2018; 107:72–80.
8. Abati S, Bramati C, Bondi S, Lissoni A, Trimarchi M. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(24):1–14.
9. Cervenka B, Pipkorn P, Fagan J, et al. Oral cavity cancer management guidelines for low-resource regions. *Head Neck.* 2019; 41(3):799–812.
10. Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM, et al. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis.* 2021; 27(8):1862–1880.
11. Chamoli A, Gosavi AS, Shirwadkar UP, et al. Overview of oral cavity squamous cell carcinoma: Risk factors, mechanisms, and diagnostics. *Oral Oncol.* 2021; 121: 10545.
12. Walsh T, Warnakulasuriya S, Lingen MW, et al. Clinical assessment for the detection of oral cavity cancer and potentially malignant disorders in apparently healthy adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021; 12(12):CD010173.
13. Thankappan K, Subramanian S, Balasubramanian D, Kuriakose MA, Sankaranarayanan R, Iyer S. Cost-

effectiveness of oral cancer screening approaches by visual examination: Systematic review. *Head Neck*. 2021; 43(11):3646–3661.

14. Warnakulasuriya S, Kerr AR. Oral Cancer Screening: Past, Present, and Future. *J Dent Res*. 2021;100(12):1313–1320.

15. Schmidt J, Kunderova M, Pilbauerova N, Kapitan M. A Review of Evidence-Based Recommendations for Pericoronitis Management and a Systematic Review of Antibiotic Prescribing for Pericoronitis among Dentists: Inappropriate Pericoronitis Treatment Is a Critical Factor of Antibiotic Overuse in Dentistry. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(13):6796.

16. Jain M, Mittal S, Gupta DK. Primary intraosseous squamous cell carcinoma arising in odontogenic cysts: an insight in pathogenesis. *J Oral Maxillofac Surg*. 2013; 71(1):e7-14.

17. Sama S, Komiya T, Guddati AK. Advances in the Treatment of Mucoepidermoid Carcinoma. *World J Oncol*. 2022; 13(1):1-7.

18. Peraza A, Gómez R, Beltran J, Amarista FJ. Mucoepidermoid carcinoma. An update and review of the literature. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020; 121(6):713–720.

19. Naruse T, Yanamoto S, Sakamoto Y, Ikeda T, Yamada SI, Umeda M. Clinicopathological Study of Primary Intraosseous Squamous Cell Carcinoma of the

Jaw and a Review of the Literature. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016;74(12):2420-2427. doi: 10.1016/j.joms.2016.05.006.

20. Yan F, Lao WP, Nguyen SA, Sharma AK, Day TA. Elective neck dissection in salivary gland malignancies: Systematic review and meta-analysis. *Head Neck*. 2022; 44(2):505–517.

21. Chow LQM. Head and Neck Cancer. *N Engl J Med*. 2020; 382(1):60–72.

22. Dhingra K. Is periodontal disease a risk factor for oral cancer? *Evid Based Dent*. 2022; 23(1):20–21.

23. Gómez I, Seoane J, Varela-Centelles P, Diz P, Takkouche B. Is diagnostic delay related to advanced-stage oral cancer? A meta-analysis. *Eur J Oral Sci*. 2009; 117(5):541–546.

24. Ettinger KS, Ganry L, Fernandes RP. Oral Cavity Cancer. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2019; 31(1):13–29.

25. Lomelí Buyoli G, Mejía González AM, Rodríguez González KG. Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales. SIVEPAB 2020. Cd. México: Secretaría de Salud; 2020.

26. Petrovic I, Rosen EB, Matros E, Huryn JM, Shah JP. Oral rehabilitation of the cancer patient: A formidable challenge. *J Surg Oncol*. 2018; 117(8):1729–1735.