

TUMORES ODONTOGÉNICOS MALIGNOS PREVA- LENTES EN AMÉRICA LATINA: UNA GUÍA CLÍNICA

Malignant odontogenic tumors prevalent in latin ameri- ca: a clinical guide.

Rodríguez María de Lourdes ¹, Ordoñez Arce Juan ²

¹ Cátedra de Semiología, Clínica de Diagnóstico, Prevención y Urgencias, Facultad de Odontología, Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

² Estudiante de Noveno Ciclo de la Facultad de Odontología, Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador

* maria.rodriguez84@ucuenca.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9690-243>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4251-876X>

Resumen

El 76% de los tumores odontogénicos malignos diagnosticados en América Latina son carcinomas, siendo el carcinoma ameloblástico y el carcinoma intraóseo primario los más prevalentes. Con base en ese antecedente, esta guía desarrolla bajo la directriz Agree II, la definición, criterios diagnósticos, pronóstico y tratamiento con criterio de referencia y contra-referencia de estas dos entidades patológicas de mayor diagnóstico en la región. El objetivo es aportar elementos que le faciliten al odontólogo el diagnóstico presuntivo de este tipo y naturaleza de tumores odontogénicos, y por otro lado, guiar a los clínicos y cirujanos de cabeza y cuello en la toma de decisiones terapéuticas, ya que hasta el momento, no existe un tratamiento estandarizado para estos dos carcinomas.

Palabras Clave: Tumores odontogénicos malignos; Carcinoma ameloblástico; Carcinoma intraóseo primario; Guía clínica.

Abstract

Seventy six percent of the malignant odontogenic tumors diagnosed in Latin America are carcinomas, with ameloblastic carcinoma and primary intraosseous carcinoma being the most prevalent. Based on this background, this guide develops under the Agree II guideline, the definition, diagnostic criteria, prognosis and treatment with reference and counter-reference criteria of these two pathological entities with the highest diagnosis in the region. The objective is to provide elements that facilitate the presumptive diagnosis of this type and nature of odontogenic tumors for the dentist, and on the other hand, to guide clinicians and head and neck surgeons in making therapeutic decisions, since until now, there is no standardized treatment for these two carcinomas.

Key words: Malignant odontogenic tumors; Ameloblastic carcinoma; Primary intraosseous carcinoma; Clinical guide.

Introducción

La edición 2017 de la OMS para lesiones odontogénicas, clasifica a los tumores odontogénicos según su comportamiento biológico, en dos categorías: benignos y malignos (1). Según un estudio multicéntrico y retrospectivo publicado en Oral Disease 2014, la prevalencia de tumores odontogénicos malignos (TOM) en América Latina es del 1.17% (2). Respecto a esta última entidad, y a diferencia de la edición OMS 2005 para tumores odontogénicos, la última edición del 2017 de este mismo organismo, establece una clasificación más simple para los TOM, omitiendo sub-clasificaciones y retirando de esta sección al ameloblastoma metastatizante. El grupo de expertos incluyó las siguientes entidades clínicas dentro de esta sección: *Carcinoma ameloblástico*, *Carcinoma intraóseo primario*, *Carcinoma odontogénico esclerosante*, *Carcinoma odontogénicos de células claras*, *Carcinoma odontogénico de células fantasmas*, *Carcinosarcoma odontogénico* y *Sarcomas odontogénicos*.

En función de la serie reportada por Martínez y colaboradores en el 2014, del total de tumores odontogénicos malignos diagnosticados y recibidos en los centros Latino-americanos de patología bucal participantes del estudio, el 76% fueron carcinomas y el 24% sarcomas. El carcinoma ameloblástico y el carcinoma intraóseo primario serían los dos tipos de TOM más frecuentemente diagnosticados en América Latina (3). En base a ese antecedente, esta guía desarrolla en forma sintetizada la definición, etiología, factores de riesgo, clasificación, epidemiología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento con criterio de referencia y contra-referencia de estas dos entidades patológicas de mayor diagnóstico en la región; complementado con un flujograma respecto al reconocimiento y proceder del Odontólogo general ante la sospecha clínica de estas dos patologías. Adicionalmente, los contenidos de esta guía permitirá a los clínicos y cirujanos de cabeza y cuello de este país, elegir en función de las evidencias presentadas en la misma, la mejor opción terapéutica ante el diagnóstico de carcinoma ameloblástico (AC) y carcinoma intraóseo primario (PIOC).

Metodología

La elaboración de esta guía se basó en las directrices Agree II (4); la misma inició con la formulación de la pregunta PICO (5): *Es un beneficio en la sobrevida la radioterapia en adyuvancia para los pacientes con diagnóstico de AC y PIOC respecto de la quimioterapia?*. La segunda etapa en el desarrollo de esta guía implicó la búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas PubMed-Medline, Science Direct, Cohcrane, y Scielo, para lo cual se emplearon palabras claves elegidas en función de términos MeSH (6): *ameloblastic carcinoma/primary intraosseous carcinoma AND etiology OR risk factor's AND epidemiology AND diagnosis AND forecast AND treatment*. Se seleccionaron estudios de investigación clínica publicados en los últimos 10 años, de tipo observacionales descriptivos (reportes de casos o series de casos, estudios transversales) y analíticos,

así como estudios experimentales (ensayos clínicos), revisiones sistemáticas y meta-análisis; priorizando aquellas investigaciones realizadas en población latinoamericana. Se excluyeron cartas al editor y estudios de investigación básica (*in vitro* y preclínicos).

Cada estudio seleccionado fue evaluado en función del nivel de evidencia y grado de recomendación según lineamientos SIGN (7) [Fig. 1].

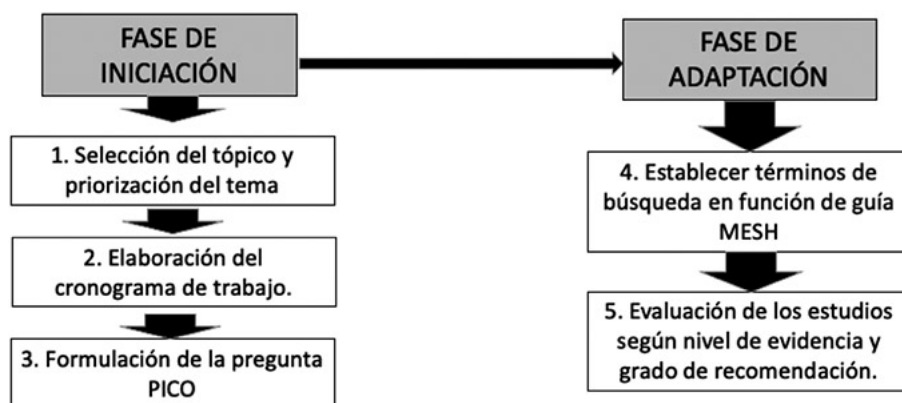


Figura 1. Etapas desarrolladas para la elaboración de la guía
Fuente: Autor

Resultados

Carcinoma ameloblástico (AC)

Definición: Raro tumor maligno de epitelio odontogénico, localmente agresivo y con potencial metastásico, exhibiendo una supervivencia libre de progresión media de 5 años, y una supervivencia global media de 10 años (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (8); considerado por la OMS en su última edición (2017), como la contraparte maligna del ameloblastoma. (*Nivel de evidencia 4; grado D de recomendación*) (1).

Etiología y factores de riesgo: Si bien el origen se desconoce, se presume que puede derivar de remanentes dentales embrionarios o de epitelio glandular salival atrapado en los maxilares. La literatura considera que, aunque el AC puede derivar de un ameloblastoma preexistente, éste se origina fundamentalmente “de novo”. Evidencias sostienen que el ameloblastoma recurrente o aquellos que recibieron quimioterapia y radioterapia son los que más posibilidad demuestran de transformación a un AC; otras series apuntan a la inflamación crónica como factor de riesgo para desarrollo de AC. (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (9).

Clasificación: Las variantes de carcinoma ameloblástico primario y secundario (OMS 2005) fueron agrupadas en la última edición de la OMS 2017, como una única entidad “carcinoma ameloblástico” debido a la continuidad morfológica y similar comportamiento clínico (*Nivel de evidencia 4; grado D de recomendación*) (1).

Epidemiología: Según un estudio multicéntrico de series de casos realizado en América Latina, el AC representaría el 42% de todos los carcinomas odontogénicos, (*Nivel de evidencia 3; grado C de recomendación*) (3). Respecto a datos demográficos, la incidencia para este tumor es dos veces más alta en el sexo masculino, con un ratio H:M de 2.4 a 1; pudiendo presentarse a cualquier edad, sin embargo, la mayor tasa de incidencia estaría alrededor de los 40 años. Aunque el tumor puede mostrar una distribución bimodal detectándose más frecuentemente en la cuarta y séptima década de vida. (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (10).

Cuadro clínico: La duración de la lesión antes del tratamiento oscila de 0 meses a 14 años; siendo el sector posterior mandibular el sitio de mayor aparición (66.7%), seguido por el sector anterior de mandíbula y del maxilar superior. El 97% de los pacientes con AC manifiestan tumefacción seguido por dolor de cabeza y ulceración (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (8). Series de casos informan otros signos y síntomas como: trismus, dolor local, inclusión dental y aumento de tamaño con rápido crecimiento. (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (11) [Fig. 2].

Aspectos radiográficos: La tomografía computada demuestra una masa uniloculada o multiloculada hipodensa (osteolítica) con focos hiperdensos resultantes de calcificación distrófica; pudiendo asociar destrucción extensa del hueso circundante y el compromiso del tejido blando periférico. (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (12).

Características histológicas y moleculares: El AC presenta un patrón histológico de ameloblastoma pero con atipia citológica, infiltración peri-vascular, peri-neural y peri-muscular. La necrosis puede estar presente y es indicador de malignidad. Algunos casos de AC muestran focos de calcificación distrófica y presencia de células claras. Éstas últimas constituyen un factor pronóstico, ya que los AC con células claras asocian un 50% de recurrencia frente a un 14.3% de recurrencia para los AC sin células claras (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (9). Los AC a diferencia de los ameloblastomas demuestran un nivel de expresión de p53 y Ki67 más alto tanto en células basales y suprabasales, con expresión disminuida de syndecan-1 (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (13).

Diagnóstico y diagnósticos diferenciales: El diagnóstico de este tumor se establece por la clínica, características radiográficas e histopatológicas. El estudio molecular puede contribuir a precisar el diagnóstico en casos confusos con patrón ameloblastoma similar (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (10). Los dos estudios de imágenes más recomendados son la tomografía computada para demostrar la reabsorción ósea, y la resonancia magnética para diferenciar quistes odontogénicos de áreas de tumor sólido. El diagnóstico diferencial principal será con ameloblastomas, metástasis a las mandíbulas, tumor central de glándulas salivales, carcinomas de mucosa invadiendo el hueso, y carcinoma intraóseo primario (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (14) [Fig.2].

Complicaciones y pronóstico: El tumor presenta una amplia propensión a la metástasis; las diferentes series han informado diseminación a pulmón, hígado, huesos, cerebro, cuero cabelludo, corazón y ganglios linfáticos, siendo el pulmón el sitio más comprometido por la diseminación de células tumorales. Se ha informado una tasa de recurrencia del 25%, siendo la mandíbula el sitio

más afectado en las recidivas. (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*). Un factor considerado clave en el pronóstico de este tumor es la presencia de células claras en la patología; en efecto, los AC con células claras han demostrado mayor invasividad, recurrencia, y mortalidad respecto de los AC sin células claras (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (9). Los factores que afectan significativamente el pronóstico a largo plazo son: a) tumor recurrente y, b) enfermedad metastásica, factores que han demostrado por curvas de Kaplan Meier asociar menor tasa de supervivencia. (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (10).

Tratamiento: No existe un tratamiento estandarizado para este tumor; sin embargo, la cirugía con resección amplia y márgenes negativos se considera la opción más óptima, demostrando por análisis de Kaplan Meier, significativamente mejor supervivencia libre de progresión. La disección profiláctica de cuello no ha mostrado impacto significativo en la supervivencia (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (8). La radioterapia postoperatoria (en adyuvancia) puede ser beneficiosa en pacientes añosos (>45 años) con factores de alto riesgo (tumor con márgenes positivos, resección fragmentada, ganglios positivos, tumor recurrente), mejorando el control de la enfermedad a largo plazo (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (15). El impacto de la quimioterapia en la supervivencia necesita investigación adicional. Se recomienda un seguimiento de cada 6 meses con tomografía computada de cabeza y cuello más tomografía computada de tórax. (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (8) [Fig.2].

Criterio de referencia y contra-referencia: Ante la sospecha clínica de AC, es deber del odontólogo de práctica general derivar el paciente a nivel 2/3 de atención ya que la lesión requiere para su diagnóstico, tratamiento y seguimiento equipo especializado conformado por odonto-estomatólogo y cirujano maxilofacial. Sin embargo, el tratamiento en casos de AC con factores de mal pronóstico requiere, adicionalmente, de oncólogos y cirujanos de cabeza y cuello (nivel 4 de atención). *En los casos a necesitar radioterapia, es fundamental el abordaje odonto-estomatológico especializado antes, durante y después del tratamiento oncológico. Esto con la finalidad de minimizar las complicaciones vinculadas a la radiación, como: osteoradionecrosis, disfagia, xerostomía, y mucositis* (16) [Fig.2].

Código CIE-10: C41.1

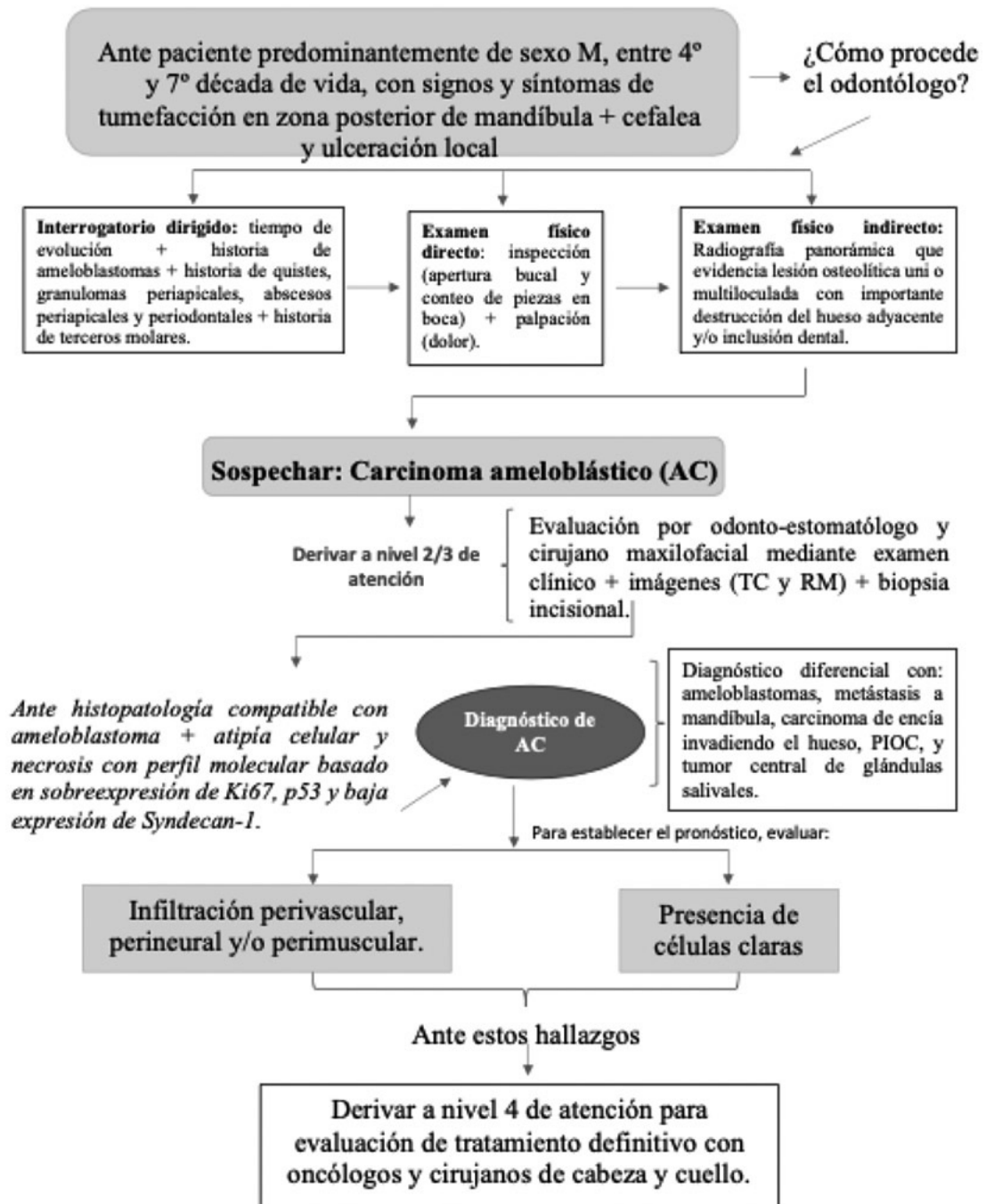


Figura 2. Diagnóstico de Carcinoma Ameloblástico.
Fuente: Autor

Carcinoma intraóseo primario (PIOC)

Definición: Considerado por la OMS en su última edición (2017) como un raro y agresivo neoplasma maligno central sin comunicación inicial a mucosa bucal, originado en epitelio odontogénico sin lesión precursora o derivado de quistes odontogénicos u otra lesión benigna precursora (*Nivel de evidencia 4; grado D de recomendación*) (1). Según una actual revisión sistemática de series de casos, este tumor presenta variabilidad histopatológica, clinicopatológica y comportamiento biológico (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (17).

Etiología y factores de riesgo: Se desconocen los factores que promueven la transformación carcinomatosa de remanentes odontogénicos o del revestimiento epitelial de quistes odontogénicos; sin embargo, una hipótesis ampliamente aceptada es que, un microambiente inflamatorio de larga evolución induce la degeneración maligna del revestimiento epitelial en lesiones quísticas odontogénicas; tras observarse una alta proporción de PIOC originados en quistes odontogénicos inflamatorios, y PIOC originados de queratoquistes odontogénicos recurrentes. *Según un estudio multicéntrico de series de caos con casuística Latinoamericana, el 60% de los PIOC derivaron de quistes radicales/residuales, y el 40% derivaron de queratoquistes odontogénicos y quistes dentígeros. (Nivel de evidencia 3; grado C de recomendación) (3).* Se ha reportado que la queratinización en el revestimiento epitelial de lesiones quísticas odontogénicas podría ser un factor de riesgo de malignización; en efecto, la mayoría de los PIOC ex quísticos son queratinizados bien diferenciados (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación) (18).* Adicionalmente, se ha reportado que este tipo de carcinoma difiere del carcinoma periférico oral en la biología tumoral y factores de riesgo, pues no comparten el perfil de oncogenes ni genes supresores de tumores, y el PIOC no se asociaría con tabaco ni alcohol (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación) (19).* Sin embargo, una serie de casos proveniente de China observó que el 30% de los casos diagnosticados con PIOC eran fumadores y el 40% de los casos presentaban enfermedades sistémicas (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación) (20).*

Clasificación. En el 2005 la OMS sub-clasificó este tumor en tres tipos: a) PIOC derivado de quiste odontogénico; b) PIOC derivado de tumor queratoquístico odontogénico y c) PIOC “*de novo*”. Sin embargo, la última edición del 2017 agrupó todos estos subtipos en una sola categoría (*Nivel de evidencia 4; grado D de recomendación) (1).*

Epidemiología: El tumor representa del 1 al 2% de todos los cánceres orales; según datos regionales. El PIOC es más frecuente en los hombres con edad promedio de 55 años, siendo la mandíbula posterior el sitio más comprometido por esta lesión (*Nivel de evidencia 3; grado C de recomendación) (3).* Estos datos son similares a los reportados por una revisión sistemática de series de casos sobre el tema, y publicada en el 2020 (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación) (18).*

Cuadro clínico: El aumento de tamaño por expansión de cortical es el signo más frecuente, seguido de dolor y parestesia labial o facial (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación) (18).* El tiempo promedio que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta que el paciente acude a facultativo es de 4.2 meses, oscilando de 1.5 a 36 meses; con historia de extracción dental y niveles normales de fosfatasa alcalina caracterizan a este tumor (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación) (20) [Fig. 3].*

Aspectos radiográficos: Lesión radiolúcida unilateral con cambios osteolíticos del hueso, y pérdida de la cortical es la forma más frecuente de presentación. No se ha observado relación entre los síntomas clínicos y la destrucción ósea (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación) (21).*

Características histológicas y moleculares: El tumor se presenta como un carcinoma de células escamosas variando de bien diferenciado a carcinoma pobremente diferenciado, siendo el tipo bien diferenciado (grado 1) y el subtipo sólido o PIOC “*de novo*” la forma más prevalente de presenta-

ción (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (18). No hay evidencias disponibles para caracterizar a este tumor desde el punto de vista molecular.

Diagnóstico y diagnósticos diferenciales: El diagnóstico de este tumor se establece por descarte, tras la confirmación de: a) ausencia de comunicación inicial con mucosa adyacente; b) ausencia de tumor primario preexistente al diagnóstico (descartar hipótesis de metástasis a mandíbula); c) obtener evidencia histológica de carcinoma escamocelular (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (21). El diagnóstico diferencial se establecerá con lesiones metastásicas, carcinoma ameloblástico, carcinoma intraóseo de glándulas salivales y carcinomas de otras estructuras anatómicas (*Nivel de evidencia 4; grado D de recomendación*) (1) [Fig. 3].

Complicaciones y pronóstico: Este tumor es considerado de pobre pronóstico dada la alta tasa de recurrencia y baja tasa de sobrevida. Aproximadamente el 13% de los pacientes experimentan metástasis nodal, y el 22% sufren recurrencia local. La localización mandibular y la recurrencia se asocian con alta tasa de mortalidad (*Nivel de evidencia 2++; grado C de recomendación*) (18). Estudios demuestran impacto significativo del alto grado histológico en la sobrevida global, mientras que, el tumor en fase metastásica asocia menor sobrevida libre de progresión. En efecto, pacientes con ganglios positivos, tienen probabilidad más alta de recurrir. Varios estudios informan una tasa de sobrevida a los 5 años del 30 al 40% (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (20, 21).

Tratamiento: No existe un tratamiento estandarizado para PIOC, pero en función de las evidencias disponibles, los abordajes terapéuticos para esta neoplasia se basan en resección amplia del tumor (al menos hemi-resección) con o sin resección condilar, con o sin disección terapéutica de cuello (decidido por compromiso ganglionar objetivado por palpación o estudio radiográfico), con o sin terapia adyuvante. Sin embargo, ni la disección profiláctica de cuello ni la terapia adyuvante han demostrado impacto significativo en la sobrevida. Se recomienda realizar a nivel intra-operatorio secciones congeladas de tejido blando y duro; además de un seguimiento estrecho. (*Nivel de evidencia 3; grado D de recomendación*) (21) [Fig. 3].

Criterio de referencia y contra-referencia: Ante la sospecha clínica de PIOC, dado su pobre pronóstico, es obligación del odontólogo de práctica general derivar el caso a nivel 2/3 de atención para su evaluación y diagnóstico por clínico estomatólogo y cirujano maxilofacial. Dada la carencia de guías de clasificación, estadificación y tratamiento para este tumor, ante la presencia de ganglios positivos y/o criterios histopatológicos de alto riesgo, el paciente deberá ser referido a nivel 4 o instituto de referencia en oncología, ya que ante criterios de mal pronóstico, el paciente requerirá muy probablemente tratamiento adyuvante (radioterapia o quimioterapia), decidido por oncólogo. *En los casos a necesitar radioterapia, es fundamental el abordaje odonto-estomatológico especializado antes, durante y después del tratamiento oncológico. Esto con la finalidad de minimizar las complicaciones vinculadas a la radiación, como: osteoradionecrosis, disfagia, xerostomía, y mucositis* (17) [Fig. 3].

Código CIE-10: C41.1

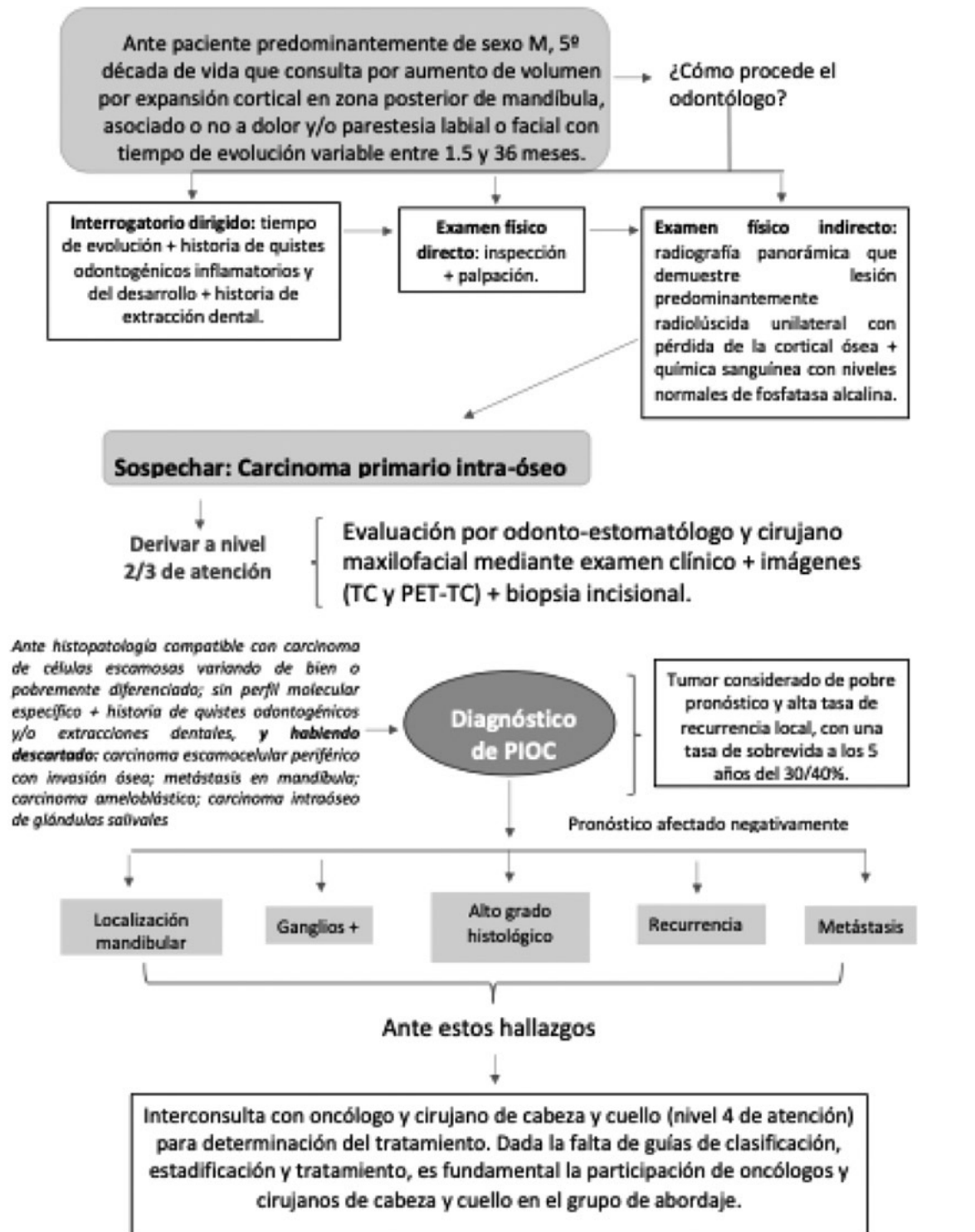


Figura 3. Diagnóstico de Carcinoma intraóseo primario. Fuente: Autor

Discusión

Los TOM son lesiones que se observan de manera aislada en los consultorios odontológicos; su etiología hasta el momento sigue siendo una interrogante, siendo las teorías más aceptadas, la génesis a partir de sus contrapartes benignas, o a partir de quistes odontogénicos o de novo (3).

Su prevalencia en América latina, apenas alcanza el 1.17%, y dentro de estos, los más frecuentes son los Carcinomas Ameloblásticos y Carcinoma Intraóseo Primario (2). Esta prevalencia es similar a lo relatado por Thiers y Cols. quienes mencionan que la prevalencia de estos tumores es del 1.5% (22). Sin embargo, un estudio retrospectivo realizado por Oliveira y Cols. (Brasil) menciona que la prevalencia de estos asciende a un 3%, mientras que el artículo de Feira y Cols. (Cuba) sugiere que puede ascender a un 5% (23, 24).

De los tumores odontogénicos malignos reconocidos por la OMS, el AC figura como el tumor más diagnosticado a nivel global, y el mayor número de casos se registra, según una revisión sistemática, en la India y América Latina (1,10).

Puesto que las características clínicas no son típicas, los diagnósticos radiográfico y patológico correctos tienen una gran importancia, pero hasta el momento, en la literatura se reportan pocas guías prácticas concretas que permitan al odontólogo tener un conocimiento sobre la etiología, características, diagnóstico y tratamiento de estas patologías. Wright y Cols. (2017) realizaron una guía sobre tumores odontogénicos a partir de la clasificación de la OMS, en donde plasman la definición, aspectos clínicos, histopatología, tratamiento y pronóstico de los mismos, pero no relatan la etiología, factores de riesgo, clasificación, epidemiología, aspectos radiográficos, diagnósticos diferenciales y complicaciones como lo hacemos en nuestra guía (25). Las guías elaboradas por Sloomweg y Cols. (2019) y Hunter y Cols. (2020) proporcionan un conjunto de datos para la notificación de los TOM; tales guías describen de manera muy general los aspectos histológicos que presenta el CA y el PIOC, pero no refieren características clínicas ni radiográficas de los mismos (26, 27). En español, solo se encontraron dos artículos que, más que ser guías clínicas, son artículos de clasificación de tumores odontogénicos. Por ejemplo, Rodríguez y Cols. (2008) realizan una clasificación basada en la edición OMS 2005 de tumores odontogénicos, en la cual, otorgan únicamente definición y el diagnóstico diferencial de estos tumores (28). Pereira (2017) en su artículo, únicamente expone una clasificación general de los tumores odontogénicos, sin profundizar en cada uno de ellos (29). Respecto al tratamiento de las dos patologías abordadas, ninguna de las guías clínicas existentes relata el uso de la radiación como un adyuvante en el tratamiento de pacientes con AC y PIOC, sin embargo, en los casos a necesitar radioterapia, es fundamental el abordaje odonto-estomatológico especializado antes, durante y después del tratamiento oncológico. Esto con la finalidad de minimizar las complicaciones vinculadas a la radiación, como: osteoradionecrosis, disfagia, xerostomía y mucositis, mediante el uso de clorhidrato de pilocarpina, la realización de extracciones dentales, el cuidado de la higiene oral y la prevención de infecciones (17).

La búsqueda bibliográfica nos permitió responder la pregunta que motivó el desarrollo de esta guía, y ante las evidencias obtenidas, podemos establecer para el abordaje de AC la utilidad de la radioterapia en adyuvancia para pacientes mayores de 45 años con factores de mal pronóstico, tratamiento que aportaría un mejor control de la enfermedad (16). Para el caso de PIOC, ni la radioterapia en adyuvancia ni la disección profiláctica de cuello ha demostrado impacto significativo en la sobrevida; en ambos casos, el beneficio de la quimioterapia requiere más investigación. Sin embargo, una revisión sistemática sobre 18 casos de AC (2019) demostró por análisis de sobrevida que la cirugía sola no produce un impacto significativo en la sobrevida global respecto de la cirugía en combinación con otras terapias (radioterapia, quimioterapia, disección profiláctica de cuello) (10).

Consideraciones finales

- Dado que los tumores odontogénicos malignos son patologías de baja frecuencia en nuestra región, la aparición de un aumento de volumen en zona posterior de mandíbula en pacientes de sexo masculino y mediana edad, puede causar incertidumbre al momento de realizar un diagnóstico. Esta guía ofrece al odontólogo de práctica general un flujograma para el proceder ante una tumefacción maxilar que pueda sugerir patologías como AC y PIOC; resaltando la importancia de un adecuado interrogatorio, con base en el conocimiento epidemiológico de estos tumores, y el examen físico tanto directo como indirecto para elaborar un adecuado diagnóstico presuntivo que permita orientar mas efectivamente la indicación de estudios complementarios.
- No existe un tratamiento estandarizado para carcinomas odontogénicos malignos. Para ambos tumores, la cirugía con resección amplia asocia el mayor beneficio en la sobrevida. La quimioterapia requiere más investigación; la radioterapia en adyuvancia solo provee beneficio en pacientes mayores de 45 años con diagnóstico de carcinoma ameloblástico bajo criterios de mal pronóstico. Se necesita de un metaanálisis para confirmar estos resultados.
- Esperamos que las sugerencias plasmadas en esta guía de práctica clínica puedan ser de utilidad tanto para los odontólogos generales como clínicos y cirujanos de cabeza cuello, favoreciendo el diagnóstico precoz de ambos tumores y una elección terapéutica fundamentada en la evidencia.

Referencias bibliográficas

1. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch.* marzo de 2018;472(3):331-9.
2. Akrish S, Buchner A, Shoshani Y, Vered M, Dayan D. Ameloblastic Carcinoma: Report of a New Case, Literature Review, and Comparison to Ameloblastoma. *J Oral Maxillofac Surg.* abril de 2007;65(4):777-83.
3. Martínez Martínez M, Mosqueda Taylor A, Carlos R, Delgado Azañero W, Almeida O. Malignant odontogenic tumors: a multicentric latin american study of 25 cases. *Oral Dis.* mayo de 2014;20(4):380-5.
4. Neira-Sanchez ER, Málaga G. ¿Son las guías de práctica clínica de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 elaboradas por el MINSA, confiables? *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 3 de mayo de 2016;33(2):377.
5. Landa-Ramírez E, Arredondo-Pantaleón A de J. Herramienta pico para la formulación y búsqueda de preguntas clínicamente relevantes en la psicooncología basada en la evidencia. *Psicooncología.* 15 de diciembre de 2014;11(2-3):259-70.
6. Pinillo León AL, Cañedo Andalia R. El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline. *ACIMED.* abril de 2005;13(2):1-1.
7. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Rev Chil Infectol.* diciembre de 2014;31(6):705-18.
8. Giridhar P, Mallick S, Upadhyay AD, Rath GK. Pattern of care and impact of prognostic factors in the outcome of ameloblastic carcinoma: a systematic review and individual patient data analysis of 199 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* octubre de 2017;274(10):3803-10.
9. Jaitley S, Sivapathasundharam B. Ameloblastic carcinoma of the mandible with clear cell changes: A case report. *Indian J Cancer.* 1 de enero de 2013;50(1):8.
10. Deng L, Wang R, Yang M, Li W, Zou L. Ameloblastic carcinoma: Clinicopathological analysis of 18 cases and a systematic review. *Head Neck.* diciembre de 2019;41(12):4191-8.
11. Li J, Du H, Li P, Zhang J, Tian W, Tang W. Ameloblastic carcinoma: An analysis of 12 cases with a review of the literature. *Oncol Lett.* 1 de agosto de 2014;8(2):914-20.
12. Matsuzaki H, Katase N, Hara M, Asami J-I, Yanagi Y, Unetsubo T, et al. Ameloblastic carcinoma: a case report with radiological features of computed tomography and magnetic resonance imaging and positron emission tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* julio de 2011;112(1):e40-47.
13. Safadi RA, Quda BF, Hammad HM. Immunohistochemical expression of K6, K8, K16, K17, K19, maspin, syndecan-1 (CD138), α -SMA, and Ki-67 in ameloblastoma and ameloblastic carcinoma: diagnostic and prognostic correlations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* abril de 2016;121(4):402-11.
14. McNaught MJ, Turella SJ, Fallah DM, Demsar WJ. Spindle Cell Variant of Ameloblastic Carcinoma: A Case Report and Review of Literature. *Mil Med.* mayo de 2015;180(5):e614-7.
15. Bedi RS, Chugh A, Pasricha N. Ameloblastic carcinoma of maxilla. *Natl J Maxillofac Surg.* 2012;3(1):70-4.
16. Kawashita Y, Soutome S, Umeda M, Saito T. Oral management strategies for radiotherapy of head and neck cancer. *Jpn Dent Sci Rev.* noviembre de 2020;56(1):62-7.
17. de Moraes EF, Carlan LM, de Farias Moraes HG, Pinheiro JC, Martins HDD, Barboza CAG, et al. Primary Intraosseous Squamous Cell Carcinoma Involving the Jaw Bones: A Systematic Review and Update. *Head Neck Pathol.* junio de 2021;15(2):608-16.
18. Jain M, Mittal S, Gupta DK. Primary Intraosseous Squamous Cell Carcinoma Arising in Odonto-

- genic Cysts: An Insight in Pathogenesis. *J Oral Maxillofac Surg.* enero de 2013;71(1):e7-14.
19. Li K, Yang L, Qiao Y-J, Liang Y-J, Wang X, Liao G-Q. Risk factors and prognosis for the primary intraosseous carcinoma of the jaw. *Int J Oral Maxillofac Surg.* febrero de 2019;48(2):157-62.
 20. Ye P, Wei T, Gao Y, Zhang W-B, Peng X. Primary intraosseous squamous cell carcinoma arising from an odontogenic keratocyst: case series and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* enero de 2021;26(1):e49-55.
 21. Nomura T, Monobe H, Tamaruya N, Kishishita S, Saito K, Miyamoto R, et al. Primary intraosseous squamous cell carcinoma of the jaw: two new cases and review of the literature. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg.* enero de 2013;270(1):375-9.
 22. Thiers LC, Sotomayor CC, Peters FI, Lantaño PC, Thiers LS. Odontogenic tumors in Valdivia: prevalence from 1989 to 2008. *Av Odontostomatol.* 1 de diciembre de 2013;29:303-8.
 23. Ramos G de O, Porto JC, Vieira DSC, Siqueira FM, Rivero ERC. Odontogenic tumors: a 14-year retrospective study in Santa Catarina, Brazil. *Braz Oral Res.* 2014;28(1):33-8.
 24. Feria OH, Acuña JGS. Neoplasias odontogénicas benignas. Revisión de la literatura. *Investig Medicoquirúrgicas [Internet].* 31 de enero de 2020 [citado 2 de diciembre de 2021];11(3). Disponible en: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/539>
 25. Wright JM, Soluk Tekkeşin M. ODONTOGENIC TUMORS. WHERE ARE WE IN 2017? *J Istanbul Univ Fac Dent [Internet].* 17 de noviembre de 2017 [citado 2 de diciembre de 2021];51(0). Disponible en: <http://iupress.istanbul.edu.tr/journal/eor/article/odontojen-tumorler-2017-yilinda-nerede-yiz>
 26. Slootweg PJ, Odell EW, Baumhoer D, Carlos R, Hunter KD, Taylor AM, et al. Data Set for the Reporting of Malignant Odontogenic Tumors: Explanations and Recommendations of the Guidelines From the International Collaboration on Cancer Reporting. *Arch Pathol Lab Med.* 1 de mayo de 2019;143(5):587-92.
 27. Hunter KD, Niklander S. Pitfalls in odontogenic lesions and tumours: a practical guide. *Diagn Histopathol.* abril de 2020;26(4):173-80.
 28. Tumores-odontogénicos - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. PROVINCIA MAYABEQUE. HOSPITAL GENERAL DOCENTE [Internet]. *StuDocu.* [citado 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-campeche/patologia-clinica/tumores-odontogénicos/10618597>
 29. Clasificación de Tumores Odontogénicos 2017 | PDF | Cáncer | Neoplasias [Internet]. *Scribd.* [citado 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/445468765/clasificacion-de-tumores-odontogénicos-2017-pdf>

Recibido: 21 junio 2022

Aceptado: 10 agosto 2022