

¿Cuál sería su diagnóstico y abordaje quirúrgico?

What would be your diagnosis and treatment plan?

Mujer de 51 años, ex-fumadora de un paquete de cigarrillos/día hace 25 años, con antecedente de fibroadenoma de mama, acude a nuestra consulta presentando afonía y disfagia leve de 5 meses de evolución. Ante la exploración física intraoral normal, se decide realizar exploración con fibroscopio, observándose una masa exofítica de 4x3 cm en base derecha de lengua, que llega a la pared lateral de la faringe, pliegue glosó-amigdalino derecho y vallécula epiglótica.

La tomografía computerizada (TC) cervicofacial informa de una masa de partes blandas de 3 cm de diámetro en pared lateral derecha de orofaringe, que afecta a amígdala y con extensión anterior a la base de la lengua y suelo de boca. La masa muestra protrusión hacia la luz de la faringe, y en profundidad se extiende hasta el espacio parafaríngeo, que aparece parcialmente obliterado. El polo más caudal de la masa llega hasta el plano de las valléculas, invadiendo el receso glosoepiglótico. Su límite superior alcanza el plano de la úvula. Se sugiere como diagnóstico más probable el de carcinoma epidermoide. Se visualizan adenopatías inferiores a 1 cm de diámetro en ambas cadenas submandibulares y jugulodigástricas, no significativas radiológicamente, pero sin poder descartar infiltración neoplásica de las mismas (Fig. 1).

La resonancia magnética (RM) informa de masa de 3,5 cm de diámetro, polilobulada en base de lengua, que se proyecta hacia el suelo de la boca, quedando en su tercio posterior. Lateralmente asienta en la pared lateral derecha de la orofaringe, incluyendo la fosa amigdalina y los pilares amigdalinos anteriores y posteriores. En profundidad alcanza el músculo digástrico. Caudalmente se extiende siguiendo la base de la lengua hasta las valléculas, sobre todo hacia la vallécula derecha y pliegue glosoepiglótico, quedando la vallécula izquierda respetada. La señal es intermedia en las secuencias potenciadas en T1, y con mayor hipersignal en las secuencias potenciadas en T2, con zonas centrales heterogéneas de mayor intensidad en relación con áreas de degeneración quística-necrosis. La administración de gadolinio muestra un

A 51 year-old female, ex-smoker of one packet of cigarettes a day for 25 years, with a background of breast fibroadenoma, attended our department as she was suffering from aphonia and slight dysphagia that had been evolving for 5 months. As the oral examination was normal, an examination by fiberscope was carried out that revealed an exophytic mass measuring 4x3 cm at the base of the tongue on the right side that reached the lateral wall of the pharynx, the right tonsil-palatoglossal fold and the epiglottic vallecula.

The cervicofacial computed tomography (CT scan) reported a mass in the soft tissue with a diameter of 3 cm on the right oropharyngeal wall. It was affecting the tonsils and it was extending forward to the base of the tongue and floor of the mouth. The mass protruded towards the pharynx lumen, stretching back to the parapharyngeal space that appeared partially obliterated. The most caudal portion of the mass reached the level

of the valleculae and it was invading the glosso-epiglottic fold. The most likely diagnosis was thought to be epidermoid carcinoma. Swollen lymph nodes of less than 1 cm were in both the submandibular and jugular-digastric chains. They were insignificant radiologically but neoplastic infiltration could not be ruled out (Fig.1).

Nuclear magnetic resonance (NMR) showed a mass with a 3.5 cm diameter that was polylobulated and at the base of the tongue. It was extending towards the floor of the mouth from the posterior third. Laterally, it was attached to the right lateral wall of the oropharynx, including the tonsillar fossa and the anterior and posterior tonsillar pillars. It reached back to the digastric muscle. Caudally it extended along the base of the tongue to the valleculae, to the right vallecula in particular and

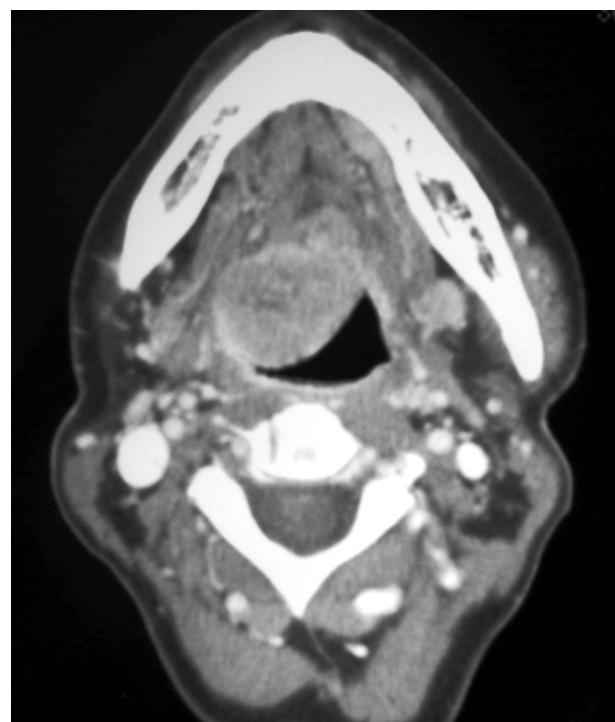


Figura 1. TC (corte axial) en el que se visualiza masa de partes blandas de 3 cm de diámetro en pared lateral derecha de orofaringe, con extensión a amígdala, base de la lengua y suelo de boca.
Figure 1. CT (axial plane) showing mass in soft tissue with a 3 cm diameter on the right lateral wall of the oropharynx, extending to the tonsils, base of tongue and floor of mouth.

realce intenso y uniforme. El diagnóstico de presunción es el de carcinoma epidermoide.

La realización de gammagrafía con I^{131} descarta la presencia de tejido tiroideo lingual. Se realiza biopsia de la lesión, que es informada como epitelio escamoso no queratinizado con focos de tejido linfoide a nivel del corion, e infiltrados de células atípicas, de citoplasma amplio y núcleos con marcadas variaciones de forma y tamaño, con nucleolos prominentes. Con la técnica de PAS se observa una ligera positividad celular. El estudio inmunohistoquímico reveló positividad para queratinas AE-1 y AE-3, y negatividad para músculo liso, S-100 y GFAP.

the glosso-epiglottic fold, leaving the left vallecula unaffected. The signal was intermediate on the T1-weighted sequences, and there was a larger hypersignal on the T2-weighted sequences with heterogeneous areas in the center of greater intensity when compared to areas of cystic-necrotic degeneration. The administration of gadolinium showed an intense and uniform contrast enhancement. The presumed diagnosis was of epidermoid carcinoma.

The gammagraphy with I^{131} ruled out the existence of lingual thyroid. The biopsy of the lesion revealed a non-keratinized squamous epithelium with foci of lymphoid tissue by the chorion, and atypical cell infiltrate, with abundant cytoplasm and nuclei of various shapes and sizes, and prominent nucleoli. The PAS technique showed some positive cells. The immunohistochemical analysis was positive for keratins AE-1 and AE-3 and negative for S-100 and GFAP.

Carcinoma mucoepidermoide de base de lengua. Abordaje quirúrgico mediante labiomandibulotomía media

Mucoepidermoid carcinoma of the base of the tongue. A surgical approach by means of the median labiomandibulotomy

R. González-García¹, J. Sastre Pérez², V. Escorial Hernández¹, P.L. Martos¹, M. Mancha de la Plata¹, F.J. Rodríguez Campo², L. Naval Gías², S. Nieto Llanos³, F.J. Díaz González⁴

Con el diagnóstico histológico inicial de adenocarcinoma, y estadio tumoral III (T3N0Mx), y ante la posibilidad de inclusión de la epiglottis y la totalidad de la laringe en una resección quirúrgica, se decide en Comité de Tumores de Cabeza y Cuello la administración de tratamiento radio-quimioterápico inicial. Se inicia quimioterapia de tipo Al-Sarraf y posteriormente CDDP concomitante a dosis de 100 mg/m². El tratamiento radioterápico consistió en la administración fraccionada de 50 Gy. Durante el tratamiento combinado radio-quimioterápico presentó empeoramiento del estado general, náuseas y vómitos, que requirieron ingreso por Urgencias. La analítica general mostró un nivel de creatinina de 2, y fue diagnosticado de nefrotoxicidad secundaria a cisplatino y toxicidad gastrointestinal secundaria al tratamiento combinado radio-quimioterápico. En cabeza y cuello se objetivó mucositis de grado III. Dos meses después de iniciado el tratamiento, y ante la persistencia de la tumoración sin mejoría clínica ni radiológica, se decide la suspensión de las citadas modalidades terapéuticas y se opta por la opción quirúrgica.

Bajo anestesia general e intubación nasotraqueal, y previa realización de disección cervical funcional derecha, se realizó la exposición de la síntesis mandibular mediante una incisión cutánea vertical a nivel del mentón, continuando la incisión cervical hasta la línea media labial, y completando posteriormente la labiotomía media. Se realizó una incisión en el periostio, con despegamiento suficiente para permitir la colocación del material de osteosíntesis.

Following the initial histological diagnosis of adenocarcinoma and of stage III tumor (T3N0Mx), and as there was a possibility of having to included the epiglottis and all of the larynx in the surgical resection, the Head and Neck Tumor Committee decided on first administering radiochemotherapy. Al-Sarraf type chemotherapy was started followed by a concomitant dose of CDDP of 100 mg/m². The radiotherapy treatment consisted in the administration of 50 Gy in fractions. During the combined radiochemotherapy her general health deteriorated. She was hospitalized by the emergency services with nausea and vomiting. A general blood test showed a level of creatine of 2, and nephrotoxicity was diagnosed secondary to cisplatin together with gastrointestinal toxicity secondary to the combined radiochemotherapy. Grade III mucositis was observed in the head and neck. As there was no improvement in the tumor either clinically or radiologically two weeks after starting the treatment, the therapy was suspended and the surgical option was decided upon.

Under general anesthesia with nasotracheal intubation, and following functional neck dissection on the right side, the mandibular symphysis was exposed by means of a vertical cutaneous incision. The neck incision was continued to the lip midline and a midline lip splitting incision was then performed. An incision was made into the periosteum, and it was detached just enough to allow placing the osteosynthesis material. Three four hole non-bridging miniplates were then adapted, and the ones for the ends were placed below the apex and at the base of the mandible. Fixation was carried out with 7 mm screws. The miniplates were then fixed, the fixtures were released at one end and the mandibular osteotomy was carried out with a reciprocating saw under continuous saline irrigation. A median glossotomy was then carried out, and the mucosa and muscles of the floor of the mouth were sectioned. The tumor mass was resected with macroscopically healthy margins. It appeared to have a pedicle, as it was attached by a narrow base, and the

1 Médico Residente

2 Médico Adjunto

4 Jefe de Servicio

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial

3 Médico Adjunto de Anatomía Patológica

Servicio de Anatomía Patológica

Hospital Universitario La Princesa, Madrid. España.

Correspondencia:

Raúl González García

C/ Los Yébenes 35, 8ºC

28047 Madrid, España.

raugg@mixmail.com

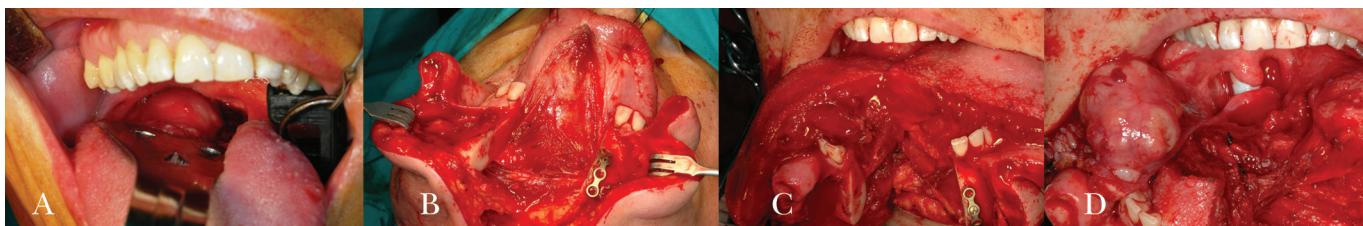


Figura 2. A) Vista preoperatoria de la lesión. B) Labiomandibulotomía media, marcado de la incisión de la glosotomía media. C) Glosotomía completada. D) Masa pediculada en base de lengua-orofarínge en proximidad a la epiglótis.

Figure 2. A) Preoperative view of the lesion. B) Median labiomandibulotomy showing incision line of the median glosotomy. C) Completed glosotomy. D) Pedicled mass by the base of the tongue-opharynx close to the epiglottis.

Se procedió a la adaptación de tres miniplacas de 4 agujeros sin puente, colocando las de los extremos a nivel subapical y de la basilar mandibular. Se utilizaron tornillos de 7 mm para su fijación. Seguido de la fijación de las miniplacas, se soltaron las fijaciones en uno de sus extremos y se realizó la osteotomía mandibular mediante una sierra reciprocante con irrigación continua con suero salino. Posteriormente, se realizó una glosotomía media y sección de la mucosa y musculatura del suelo de la boca. Se realizó resección de la masa tumoral con márgenes macroscópicos, que presentaba una base de implantación estrecha, adoptando una conformación pediculada, respetando la epiglótis y la laringe. El estudio anatopatológico intraoperatorio fue informado como masa tumoral con márgenes libres de infiltración. El defecto se reparó mediante cierre directo, sin necesidad de colgajos regional o libre microvascularizado. Tras el cierre de la glosotomía media y de la sección del suelo de la boca por planos con sutura reabsorbible, se procedió a la reaproximación de los segmentos mandibulares y fijación con las miniplacas y tornillos previamente retirados. La piel se suturó con monofilamento de 4-0.

El examen macroscópico mostró una tumoración exofítica de 3,3 cm de diámetro de coloración blanquecina, bien delimitada microscópicamente, sin alcanzar los bordes quirúrgicos de resección. La tumoración descrita se encontraba constituida en su mayor parte por una celularidad de tamaño intermedio de núcleos ligeramente irregulares con nucleolo evidente y citoplasmas claros; en otras zonas la celularidad tumoral presentaba citoplasmas más escasos y una disposición escamoide y con áreas de estructuras glandulares muy aisladas en las que se identificaron células mucinosas. La celularidad tumoral se disponía en forma de nidos irregulares o cordones gruesos en un estroma con abundantes fibroblastos y áreas de aspecto mixoide, objetivándose en algunos puntos la existencia de estructuras quísticas que ocupaban menos del 20% del tumor, sin que se observara necrosis ni anaplasia nuclear. Focalmente se objetivaron imágenes aisladas de invasión perineural. El índice mitósico fue menor de 4 mitosis por 10 campos de gran aumento. La tumoración asentaba en el corion de la lengua, sin encontrarse en ningún punto en continuidad con el epitelio de revestimiento lingual. El diagnóstico anatopatológico definitivo fue carcinoma mucoepidermoide de bajo grado de glándula salivar menor de localización en base de lengua (Fig. 3). Los ganglios cervicales fueron negativos para infiltración metastásica tumoral. Se administró tratamiento radioterápico posterior.

epiglottis and larynx were preserved. The intraoperative pathologic examination reported a tumor mass with no infiltration of the margins. The defect was repaired by means of direct closure, and neither regional nor microvascularized free flaps were needed. Following closure of the median glosotomy and of the floor of the mouth layers following the incision with resorbable sutures, the mandibular segments were joined and fixed with the miniplates, and the screws that had previously been removed were inserted. The skin was sutured with 4-0 monofilament material.

The macroscopic examination revealed a whitish exophytic tumor measuring 3.3 cm in diameter, that was well-circumscribed microscopically and that did not extend to the resection margins. It was made up largely of intermediate sized cells that had slightly irregular nuclei, prominent nucleoli and clear cytoplasm. Other areas of the tumor cellularity had scant cytoplasm and a squamous pattern, and there were areas of very isolated glandular structures in which mucinous cells could be identified. The tumoral cells were arranged in irregular nest shapes or thick cords in stroma with abundant fibroblasts and areas with a myxoid appearance, and in some areas there were cystic structures that made up less than 20% of the tumor, but neither necrosis nor nuclear anaplasia were observed. Isolated perineural invasion was observed focally. The mitotic index was less than 4 mitoses per 10 high power fields. The tumor was situated on the chorion of the tongue, but at no point did it continue to the epithelium or lining of the tongue. The definitive pathologic diagnosis was of low-grade mucoepidermoid carcinoma of the minor salivary glands at the base of the tongue (Fig. 3). The neck nodes were negative for metastatic infiltration. Radiation therapy treatment was subsequently administered.

Discussion

Although a rare entity, the mucoepidermoid carcinoma (MEC) together with the cystic adenoid carcinoma, represents the most common malignant tumor of the salivary glands. It affects mainly adults during the fourth and sixth decades in life. MEC affects the major and minor salivary glands equally, although low-grade MEC is more frequent

Discusión

El carcinoma mucoepidermoide (CME) constituye, dentro de su rareza y, junto al carcinoma adenoide quístico, el tumor maligno más frecuente de las glándulas salivares. Tiene predilección por adultos en torno a las décadas cuarta y sexta. El CME se encuentra en el mismo porcentaje en glándulas salivares mayores y menores, aunque los CME de bajo grado asientan más frecuentemente en estas últimas. Aunque su localización más frecuente dentro de las glándulas salivares menores son las de localización intraoral, se han descrito otras en un 10% de los pacientes: seno maxilar, nasofaringe, cavidad nasal, orofaringe, cuerdas vocales, laringe y tráquea.^{1,2} En el presente caso, y dada su localización en orofaringe y base de lengua, es preciso realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades como el quiste del conducto tirogloso, tiroides lingual, tejido linfoide hiperplásico, linfangioma, fibroma, lipoma, quiste dermoide, carcinoma de células escamosas, linfoma y otro tumor de glándulas salivares menores.³

En relación a su pronóstico, Plambeck et al.⁴ describieron tasas de supervivencia global de 91,9 y 89,5% a los 5 y 10 años. Esta tasa desciende a 63,5 y 52,0% a los 5 y 10 años en pacientes con estadios III y IV. El diagnóstico de presunción, basado en la biopsia inicial, fue el de adenocarcinoma de glándula salivar menor. Ambas pruebas de imagen mostraron adenopatías de tamaño no superiores a 1 cm en cadenas submandibulares y yugulodigástricas. Sheahan y cols.⁵ refieren un porcentaje de metástasis cervicales ocultas (cuellos N0) del 40%, y que la TC y RM no fueron útiles en la detección de enfermedad cervical oculta. Concluyen que la disección cervical está indicada en pacientes con adenocarcinoma de alto grado de glándula salivar de cabeza y cuello. En función de estos datos se decidió realizar disección cervical funcional homolateral. Esta actitud se mostró igualmente adecuada una vez obtenido el diagnóstico histológico definitivo de CME. No en vano y, considerando el tamaño tumoral, se ha indicado la necesidad de disección cervical a partir de los CME T2, debido al riesgo potencial de metástasis regional.⁶ El estadio clínico y el grado tumoral han sido referidos como los factores pronósticos más importantes en el CME. Otros han sido demostrados como factores pronósticos independientes: edad mayor de 40 años, tumores adheridos, estadio T y N y grado histológico.⁷ La presencia de márgenes quirúrgicos libres constituye per se un factor pronóstico en estos tumores, y la obtención de un campo quirúrgico amplio es fundamental para obtener tales márgenes. Debido a su localización tumoral en orofaringe, el presente caso requirió un abordaje quirúrgico mediante labiomandibulotomía media.

Inicialmente descrita por Roux en 1836,⁸ la labiomandibulotomía fue retomada por Trotter en 1929,⁹ que amplió el abordaje de su precedente a través de una faringotomía media translingual.

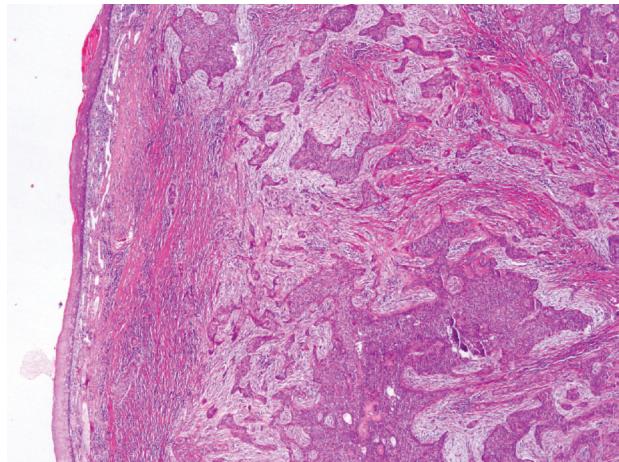


Figura 3. Imagen histológica correspondiente a CME de bajo grado.
Figure 3. Histologic image corresponding to low-grade MEC.

ly found in the minor salivary glands. Although more common in the minor salivary glands of the mouth, it has been reported that in 10% of patients it can appear in the maxillary sinuses, nasopharynx, nasal cavity, oropharynx, vocal cords, larynx and trachea.^{1,2} With regard to this case, and given the localization in the oropharynx and base of the tongue, the differential diagnosis should be carried out with other entities such as the thyroglossal duct cyst, lingual thyroid, hyperplastic lymphoid tissue, lymphangioma, fibroma, lipoma,

dermoid cyst, squamous cell carcinoma, lymphoma and other minor salivary gland tumors.³

With regard to prognosis, Plambeck et al.⁴ described global survival rates of 91,9 and 89,5% at 5 and 10 years. This rate fell to 63,5 and 52,0% at 5 and 10 years in patients with stage III and IV. The presumed diagnosis, based on the initial biopsy was of adenocarcinoma of minor salivary gland origin. Both imaging studies showed nodal enlargement of not more than 1 cm in the submandibular and jugular-digastric chains. Sheahan et al.⁵ reported a percentage of occult neck metastasis (N0 necks) of 40%, and that CT and NMR were not useful for detecting occult neck disease. They concluded that neck dissection is indicated for patients with high-grade salivary gland adenocarcinoma of the head and neck. As a result of this information, homolateral functional neck dissection was carried out. This proved to be the right decision following the definitive histological diagnosis of MEC. With regard to tumor size, neck dissection for T2 MEC and above has quite rightly been indicated as a necessary requirement given the potential risk of regional metastasis.⁶ Clinical stage and tumor grade have been reported as the most important prognostic factors in MEC. Other elements have been demonstrated as being independent prognostic factors: being above the age of 40, fixed tumors, T stage, N stage and histological grade.⁷ The existence of disease-free surgical margins represents in itself a prognostic factor for these tumors, and obtaining wide surgical exposure is essential for obtaining these margins. Given the oropharyngeal localization, this particular case required a surgical approach using a median labiomandibulotomy.

The labiomandibulotomy was first described in 1836 by Roux⁸ and it was re-introduced in 1929 by Trotter⁹ who extended the approach of his predecessor by means of a median translingual pharyngotomy. Since it was first described, the median mandibulotomy has been modified several times, especially the osteotomy technique and posterior fixation. In 1961

Desde su descripción inicial, la mandibulotomía media ha experimentado sucesivas modificaciones, sobre todo en relación con la técnica de osteotomía y su fijación posterior. Hayes Martin, en 1961,¹⁰ popularizó la labiomandibulotomía media y Cohen y cols.¹¹ describió la modificación del trazado de la osteotomía mandibular mediante la creación de un escalón en la línea media y la exodoncia de un incisivo central.

La labiomandibulotomía media ha sido referida en el tratamiento de tumores de la cavidad oral, orofaringe y espacio parafaríngeo, ya que permite la obtención de un amplio campo quirúrgico. En un estudio previo por nuestro grupo,¹² se analizó esta técnica en 21 pacientes que presentaron carcinoma epidermoide (18%) a nivel de lengua libre (4,7%), base de lengua (38,1%), suelo de boca (9,5%), orofaringe (33,3%) y clivus (14,2%). En esta serie previa, no se diagnosticó carcinoma mucoepidermoide en ningún caso. En todos los casos se obtuvo una exposición adecuada del tumor, 2 pacientes presentaron dehiscencia de la sutura con comunicación orocervical, 1 presentó osteorradionecrosis de la línea de fractura, 3 sufrieron infección del lecho de la osteotomía y 2 presentaron alteraciones oclusales. En relación con esta serie, pueden considerarse otras opciones quirúrgicas, como la glossectomía *pull through*, en el abordaje de tumores de localización lingual y suelo de boca. Esta técnica evita la realización de la osteotomía y labiotomía, con un adecuado control tumoral.^{13,14} En nuestra opinión, los tumores de localización en base de lengua y orofaringe presentan un acceso quirúrgico difícil, y el factor limitante más importante es la mandíbula. La falta de exposición adecuada puede limitar asimismo la obtención de márgenes quirúrgicos amplios. En estos casos el abordaje transmandibular resulta adecuado. En el presente caso, la localización posterior del tumor hizo recomendable la utilización de esta técnica. La naturaleza pediculada del tumor no pudo ser precisada con seguridad en los estudios de imagen previos, y ante la posibilidad de una masa que infiltrara ampliamente la base de la lengua y orofaringe, con extensión al lado contralateral y con posible afectación de estructuras laringeas, se optó por un abordaje que permitiera una exposición amplia.

Otras técnicas empleadas para el abordaje de tumores de localización en cavidad oral y orofaringe son la faringotomía transhioidea, la faringotomía lateral y varias formas de mandibulotomía. La mandibulotomía puede realizarse posterior al orificio mentoniano, mandibulotomía lateral, o anterior al mismo, mandibulotomía media. Esta última puede subdividirse en mandibulotomía de la línea media o sinfisaria, con la línea de osteotomía entre los dos incisivos centrales, y mandibulotomía parasinfisaria, que discurre entre el incisivo lateral y el canino. En un estudio comparativo entre estos dos tipos de mandibulotomía media, Dai y cols.¹⁵ no encontraron diferencias estadísticamente significativas aunque, de un modo teórico, abogan por la mandibulotomía media parasinfisaria por la preservación de las inserciones de los músculos genihioides y genigloso, con mejores resultados en relación a la succión y función deglutoria postquirúrgicas.

La tasa global de complicaciones referidas en la literatura oscila en torno al 20%, generalmente consistentes en alteraciones oclusales, trastornos de la sensibilidad del territorio inervado por el nervio dentario inferior, dolor en la articulación temporoman-

the median labiomandibular glossotomy was popularized by Hayes Martin,¹⁰ and Cohen et al¹¹ described the modification of the mandibular osteotomy line by means of creating a midline step and by extracting a central incisor.

The median labiomandibulotomy has been reported in the treatment for tumors of the oral cavity, oropharynx, parapharyngeal space, as it permits obtaining wide-field exposure. In a previous study by our group¹² this technique was analyzed in 21 patients that had epidermoid carcinoma (18) of the mobile tongue (4.7%), base of the tongue (38.1%), floor of the mouth (9.5%), oropharynx (33.3%) and clivus (14.2%). In this previous series, mucoepidermoid carcinoma was not diagnosed in any of the cases. In all the cases there was adequate exposure of the tumor, 2 patients suffered suture dehiscence with orocervical communication, 1 suffered osteoradionecrosis of the fracture line, 3 suffered infection of the osteotomy bed, and 2 had occlusal alterations. With regard to this series, other surgical options can be considered, such as a pull-through glossectomy for approaching tumors with a lingual or floor of the mouth localization. This would avoid osteotomies and lip-splitting techniques while ensuring proper tumor control.^{13,14} It is our opinion that the surgical access for tumors situated at the base of the tongue and oropharynx is difficult, and the most important limiting factor is the mandible. The lack of adequate exposure can condition obtaining wide surgical margins. In these cases the transmandibular approach is suitable. With regard to our case, this technique was advisable given the posterior location of the tumor. The pedicled nature of the tumor could not be confirmed by the previous imaging studies, and as there was a possibility that there was considerable infiltration of the base of the tongue and oropharynx by the mass, with extension to the contralateral side and possible damage to laryngeal structures, an approach that allowed wide exposure was chosen.

Other techniques used for approaching tumors located in the oral cavity and oropharynx are the transhyoid pharyngotomy, lateral pharyngotomy and various forms of mandibulotomies. Mandibulotomies may be posterior to the mental foramen, lateral, anterior or midline. The latter can be subdivided into mandibulotomies of the midline or symphyseal, with the osteotomy line running between the two central incisors, and parasympyseal with the line running between the lateral incisor and the canine tooth. In a comparative study between these two types of midline mandibulotomies, Dai et al¹⁵ did not find any differences that were statistically significant although, from a theoretical point of view, they advocated the midline parasympyseal mandibulotomy as the insertions of the geniohyoid and genioglossal muscles were preserved and there were better results with regard to post-surgical sucking and swallowing function.

The global complication rate reported in the literature is around 20%, and this generally consists in occlusion disturbances, disorders relating to sensitivity in the area innervated by the lower dental nerve, temporomandibular joint pain,

dibular, alteraciones periodontales, infección de la herida y alteraciones estéticas en relación a la cicatriz de la labiotomía. En un intento por disminuir la tasa de complicaciones en relación a la enfermedad periodontal, Bertrand y cols.¹⁶ proponen la realización de la incisión mucosa a una distancia 2-3 dientes más allá de la zona de la osteotomía y el cierre mucoso lo más hermético posible mediante suturas transpapilares. Estos mismos autores refieren resultados estéticos desfavorables en un 10% de los casos, tasa superponible a los resultados obtenidos por nuestro grupo.^{12,15} La exodoncia previa de un incisivo central ha sido propuesta con el objeto de evitar el daño de las dos raíces adyacentes a la osteotomía y disminuir el riesgo de alteraciones periodontales. Sin embargo, esta maniobra puede generar problemas oclusales posteriores y supone un detrimiento estético para el paciente. Preferimos no realizar exodoncia en ningún caso, a menos que exista enfermedad periodontal previa importante. La utilización de hojas de sierra finas y la utilización de escoplos finos a nivel del espacio interdental en la cresta alveolar permite obtener un corte limpio, con mínima pérdida de hueso entre las piezas dentarias y menor riesgo de alteraciones periodontales.

En relación a la osteosíntesis mandibular, los procedimientos de fijación con alambre han sido progresivamente sustituidos por la fijación rígida con placas de compresión mandibular o semirrígida con miniplacas, con el objeto de disminuir la tasa de complicaciones oclusales y las derivadas de la inestabilidad del foco de fractura, como son la infección y la radionecrosis. Todos los casos de nuestra serie fueron tratados mediante fijación con miniplacas, sin evidenciarse pseudoartrosis ni retardo en la consolidación. El caso presentado no experimentó complicaciones en relación a la osteotomía en la evaluación a los 6 meses de la cirugía, a pesar del tratamiento radio-quimioterápico previo y radioterápico adyuvante posterior. En este sentido diversos autores,^{6,17,18} no han encontrado una asociación estadísticamente significativa entre radioterapia y complicaciones en el foco de fractura. Más aún, Eisen y cols.¹⁹ compararon las complicaciones aparecidas en pacientes en los que la radiación postoperatoria se administró en el campo de la osteotomía, con respecto a aquellos en los que la radioterapia no lo alcanzó. No encontraron diferencias estadísticamente significativas utilizando dosis de radioterapia moderadas.

Tras la cirugía es fundamental el control de la vía aérea, precisamente por la localización de estos tumores. En este sentido obviamente la realización de traqueostomía porque se mantuvo al paciente bajo inducción anestésica intubado por vía nasotraqueal y conectado a respirador durante 72 horas. La realización de un abordaje en el fondo del suelo de boca ipsilateral a la lesión podría haber supuesto un menor riesgo de compromiso postquirúrgico de la vía aérea. En nuestra experiencia, la tasa de complicaciones por fistula orocervical mediante esta técnica es mayor que con la glosotomía media.

En conclusión, la labiomandibulotomía media constituye un abordaje óptimo en el tratamiento de tumores del área orofaríngea y espacio parafaríngeo, como el CME, aportando un campo quirúrgico adecuado para la excisión tumoral con márgenes amplios. La utilización de miniplacas permite una fijación estable de la osteotomía mandibular, con escaso número de complicaciones.

periodontal problems, wound infection and aesthetic changes due to the lip-splitting procedure. In an attempt at reducing the rate of complications with regard to periodontal disease, Bertrand et al¹⁶ proposed making a mucosal incision that was two to three teeth away from the area of the osteotomy, and that the mucosal closure should be carried out with transpapillary sutures and as hermetically as possible. These same authors reported unfavorable aesthetic results in 10% of cases, a rate that was higher than those of our group.^{12,15} The removal of a central incisor has been proposed so as not to damage both adjacent roots as a result of the osteotomy, and to reduce the risk of periodontal disturbances. However, this procedure could lead to occlusal problems later on, and aesthetically this would be worse for the patient. We prefer not to perform any extractions at all, unless there is considerable periodontal disease. The use of fine saw blades and a fine chisel by the interdental space of the alveolar crest permits obtaining a clean cut, with a minimal amount of bone loss between the teeth, and the risk of periodontal disturbances is reduced.

With regard to mandibular osteosynthesis, the fixation procedures using wires have been replaced progressively with rigid fixation and mandibular compression plates, or semi-rigid fixation with miniplates, in order to reduce the rate of occlusion complications and those derived from the instability of the fracture site, such as infection and radionecrosis. All the cases in our series were treated by means of fixation with miniplates, with no evidence of pseudoarthrosis or consolidation delays. No complications were observed in the case presented six months after the surgery with regard to the osteotomy, in spite of the pre-operative radio-chemotherapy and the post-operative adjuvant radiotherapy. In this sense, various authors^{6,17,18} have not found a statistically significant correlation between radiotherapy and complications at the fracture site. Moreover Eisen et al¹⁹ compared the complications that appeared in patients who received postoperative radiation therapy to the osteotomy site, with the fracture sites of other patients that were shielded. Statistically significant differences were not found with moderate doses of radiation therapy.

Following the surgery, airway control is fundamental, precisely because of the location of these tumors. Carrying out a tracheostomy was obviated as the patient was kept under anesthesia and with nasotracheal intubation and connected to a respirator for 72 hours. Had the approach been carried out at the back of the floor of the mouth, ipsilateral to the lesion, the post-surgical risk of airway compromise would have been reduced. In our experience, the complication rate from orocervical fistulae as a result of this technique is greater than with a median glossotomy.

To conclude, the median labiomandibulotomy is an optimal approach for treating tumors of the oropharyngeal area and the parapharyngeal space, such as MEC, that provides an adequate surgical field enabling tumor excision with wide margins. The use of miniplates allows stable fixation of the mandibular osteotomy, with very few complications.

Bibliografía

1. Spiro RH, Huvos AG, Berk R, Strong EW. Mucoepidermoid carcinoma of salivary gland origin: a clinicopathologic study of 367 cases. *Am J Surg* 1978;136:461-8.
2. Brandwein MS, Ivanov K, Wallace DL, et al. Mucoepidermoid carcinoma: a clinicopathologic study of 80 patients with special reference to histological grading. *Am J Surg Pathol* 2001;25:835-45.
3. Perez JS, Muñoz M, Naval L, Blasco A, Díaz FJ. Papillary carcinoma arising in lingual thyroid. *J Oral Craniomaxillofac Surg* 2003;31:179-82.
4. Koemueller H, Brueggemann N, Swennen G, Eckardt A. Mucoepidermoid carcinoma of the salivary gland-clinical review of 42 cases. *Oral Oncol* 2005;41:3-10.
5. Sheahan P, Byrne M, Hafidh M, Toner M, Simon C. Neck dissection in primary head and neck high-grade adenocarcinoma. *J Laryngol Otol* 2004;118:532-6.
6. Pires FR, Alves FA, de Almeida OP, Lopes MA, Kowalski LP. Synchronous mucoepidermoid carcinoma of tongue and pleomorphic adenoma of submandibular gland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95:328-31.
7. Pires FR, de Almeida OP, de Araujo VC, Kowalski LP. Prognostic factors in head and neck mucoepidermoid carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:174-81.
8. Butlin HT. Disease of the tongue. En: Cassells (ed). *Clinical Manuals for Practitioners and Students of Medicine*. London 1885;331.
9. Shah JP, Kumaraswamy SV, Kulkarni V. Comparative evaluation of fixation methods after mandibulotomy for oropharyngeal tumors. *Am J Surg* 1993;166:431-4.
10. Martin H, Tollesen R, Gerald FP. Median labiomandibular glossotomy. *Am J Surg* 1961;102:755-9.
11. Cohen JI, Marentette LJ, Maisel RH. The mandibular swing stabilization of the midline mandibular osteotomy. *Laryngoscope* 1988;98:1139-42.
12. Sastre Pérez J, Naval Gás L, Rodríguez Campo FJ, Muñoz Guerra MF, Díaz González FJ. Labiomandibulotomía media como abordaje de neoplasias de orofaringe y ase de cráneo. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2001;23:224-9.
13. Burgueño García M. Labiomandibulotomía media como abordaje de neoplasias de orofaringe y ase de cráneo [discusión]. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2001;23:330.
14. Zubillaga Rodríguez I, Sánchez Aniceto G, García Recuero I, Montalvo Moreno JJ. Tiroides lingual: un nuevo abordaje quirúrgico. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2004;26:316-24.
15. Dai TS, Hao SP, Chang KP, Pan WL, Yeh HC, Tsang NM. Complications of mandibulotomy: midline versus paramidline. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:137-41.
16. Bertrand J, Luc B, Philippe M, Philippe P. Anterior mandibular osteotomy for tumor extirpation: a critical evaluation. *Head Neck* 2000;22:323-7.
17. Dubner S, Spiro RH. Median mandibulotomy: a critical assessment. *Head Neck* 1991;13:389-93.
18. Smeele LE, Slotman BJ, Mens JW, Tiwari R. Local radiation dose, fixation, and non-union of mandibulotomies. *Head Neck* 1999;21:315-8.
19. Eisen MD, Weinstein GS, Chalian A, Machtay M, Kent K, Coia LR, Weber RS. Morbidity after midline mandibulotomy and radiation therapy. *Am J Otolaryngol* 2000;21:312-7.