



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA CIRUJANO DENTISTA**



**Manejo protésico postquirúrgico en paciente maxilectomizado por cáncer en
cavidad bucal del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.**

Caso Clínico.

Tesis

Que para obtener el título de

Cirujano Dentista

Presenta:

Olivia Elena Domínguez Caballero

Directora

Mtra. Olga Taboada Aranza

Asesora

C.D. Esp. Rosa Marene Hernández Martínez

Ciudad de México

Abril 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas a quienes debo agradecer. Ahora culmino una etapa mas en el camino de la vida. Quiero dedicar esta tesis principalmente a una personita, quien ha sacrificado tiempos de juego, de sueño, con tanta paciencia y comprensión de su parte, siempre con una sonrisa y un abrazo para mi, gracias a ti mi Tita, mi hija. No tengo palabras para decirte lo mucho que eres importante, fuiste tú quien me da toda las fuerzas para no rendirme y dar mi mayor esfuerzo en todo. Y este logro es de las dos.

También quiero agradecer a mis padres y hermanos porque a pesar de mis errores cometidos, siempre confiaron en mi. Desde pequeña siempre tuve en mente llegar a ser una profesionista, mi deseo fue que tuvieran una felicidad mas en sus vidas, porque para ustedes papá y mamá, ser buenas personas y estar preparados profesionalmente son las herramientas mas importantes para poder defendernos en este mundo, nos decían a nosotros sus hijos.

Estoy inmensamente agradecida a ustedes, papá por todo el apoyo tan incondicional que me dieron, por siempre tomarme de la mano, por sus consejos. Es una bendición que ustedes sean mis padres, Dios no pudo elegirme a otros.

César, mi compañero de vida, a tu lado aprendí tantas cosas, te convertiste en una persona muy importante, juntos logramos ser mejores y no me resta mas que agradecerte por todo el esfuerzo que hiciste para que yo siguiera adelante en mis proyectos. Gracias por todo el apoyo que me has dado.

Gracias a mis amigos, por tantas horas de alegría, por siempre darme ánimos y confiar en mí. Sin ustedes el tiempo que duró nuestra carrera no hubiera sido la misma.

Maestras: doctora Marene, gracias por permitirme formar parte de su equipo de trabajo, por compartir sus conocimientos, por estar dispuesta a asesorarme en todo momento, por confiar en mí y por tanta paciencia. Es una mujer a quien admiro y es ejemplo a seguir, siempre esforzándose por

ser mejor. Mis mejores deseos en todo. Maestra Olga, tuve la oportunidad de conocerla, y solo tengo que decirle que estoy mas que agradecida, por todo el apoyo que me brindó, por ser tan comprensiva y por sus consejos. Fue un gusto tenerla como directora en este proyecto.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
MARCO TEÓRICO	5
Cáncer de cabeza y cuello	6
Cáncer de cavidad bucal	7
Factores de riesgo	7
Auxiliares diagnósticos	13
Tratamiento de cáncer en cavidad bucal	17
<i>Tratamiento quirúrgico: glosectomía</i>	19
<i>Tratamiento quirúrgico: mandibulectomía</i>	21
<i>Rehabilitación protésica maxilofacial para pacientes con mandibulectomía</i>	23
<i>Tratamiento quirúrgico: bermellectomía</i>	23
<i>Rehabilitación protésica maxilofacial para pacientes con mandibulectomía</i>	24
<i>Tratamiento quirúrgico: maxilectomía</i>	25
<i>Rehabilitación protésica maxilofacial para pacientes con maxilectomía</i>	26
CASO CLÍNICO	31
CONCLUSIONES	42
REFERENCIAS	44

INTRODUCCIÓN

Cáncer, una enfermedad crónica no transmisible que puede afectar a cualquier tipo de persona sin importar sexo, edad, religión, raza o nivel socioeconómico. Es descrita como la alteración en el equilibrio de la proliferación y muerte celular, pudiendo invadir otros tejidos e incluso desarrollar metástasis.

En la actualidad el cáncer se encuentra dentro de las primeras causas de mortalidad a nivel mundial. El cáncer en cavidad bucal tiene una incidencia en México aproximadamente de 0.6 a 0.8 por cada 100,000 habitantes; manifestándose con mayor porcentaje en el sexo masculino entre la quinta y sexta década de la vida. Se estima que uno de cada dos pacientes con cáncer bucal muere por la enfermedad.

Las manifestaciones clínicas y sintomatológicas del cáncer se expresan en etapas avanzadas afectando en gran medida el pronóstico de la calidad de vida de los pacientes.

El cáncer bucal, es originado por múltiples factores, de los cuales el alcohol y el tabaco son los agentes que se considera tienen un gran potencial carcinogénico, por lo que favorecen el desarrollo de la enfermedad; la lengua, es la ubicación topográfica en la que con mayor frecuencia se presenta el cáncer.

El cáncer bucal requiere de un diagnóstico acertado, en el cual se deben considerar diversos auxiliares entre los cuales se encuentran la biopsia y la tomografía axial computarizada (TAC) para lograr la estadificación de tumor nódulo metástasis (TNM).

El diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno del cáncer en cavidad bucal son la piedra angular por la sobrevida del paciente, por desgracia estos no se realizan de manera adecuada debido a la falta de capacitación de los profesionales médicos.

El retraso en el diagnóstico del cáncer trae como consecuencia que los pacientes sean atendidos en etapas tardías, etapas en las cuales se tienen que desarrollar procedimientos de mayor complejidad, entre los que se encuentran, la radioterapia, quimioterapia, inmunoterapia y la resección quirúrgica, siendo ésta última un procedimiento que provoca secuelas que –según la extensión y localización– van a dar lugar a graves alteraciones morfológicas, funcionales y estéticas.

En esta situación, la rehabilitación protésica presenta una alternativa reconstructiva que restituye las funciones de masticación, fonación y deglución, así mismo restaura la estética facial, mejorando la calidad de vida del paciente.

En este contexto, el caso clínico que se presenta tiene como propósito mostrar el protocolo del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca para el manejo protésico postquirúrgico en un paciente maxilectomizado por cáncer en cavidad bucal.

JUSTIFICACIÓN

Por su alta prevalencia el cáncer se ha convertido en un problema de salud pública; en el mundo se considera que es de las primeras causas de muerte. El cáncer en cabeza y cuello ocupa el sexto lugar del cáncer humano. El 3% de todos los cánceres en esta región anatómica se localizan en la cavidad bucal.¹

A pesar del avance de la ciencia y la tecnología y del progreso de la medicina con respecto al cáncer los conocimientos son limitados; la sobrevivencia de los pacientes a esta enfermedad sigue siendo baja debido a que la gran mayoría son diagnosticados en etapas tardías –en un gran número de casos es por la poca información que tiene el propio paciente–, lo que provoca inacción ante la sintomatología inicial o porque acude tardíamente a valoración médica, pero, la alta prevalencia de casos de cáncer en cavidad bucal se da por la ineficiencia en el diagnóstico inicial del profesional de la salud que, en la mayoría de las veces no identifica en las personas las lesiones de alto riesgo.²

El tratamiento de primera elección para el cáncer en cavidad bucal generalmente es la cirugía –extirpación total del tumor–, según el tamaño del resecado se puede ver afectada la estética y función de la cara y la cavidad bucal, lo que repercute en la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad.³

La maxilectomía puede dejar como secuelas, la comunicación buco-nasal de alimentos, alteraciones de la fonación y defectos bucales y faciales.

En el Servicio de Prótesis Maxilofacial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, se realizan procedimientos de rehabilitación protésica en pacientes que han sido tratados quirúrgicamente por cáncer en cavidad bucal, rehabilitación que contribuye de forma importante para que recuperen no solo las funciones vitales como la alimentación y el lenguaje sino si no también la función estética – que les devuelve la apariencia física y la expresión emocional–, lo que impacta

psicológicamente tanto para la evolución favorable de la enfermedad y como para la mejora de la calidad de vida.

Otros beneficios de la rehabilitación protésica pos-tratamiento son el que permite la revisión del defecto para realizar limpieza periódica de la región afectada y da la oportunidad para la valoración de posible recurrencia y/o persistencia de la enfermedad.

MARCO TEORICO

El cáncer es una enfermedad que ha acompañado al hombre desde épocas remotas. La Organización Mundial de la Salud la define con un término genérico para un grupo de más de 100 enfermedades que pueden afectar cualquier parte del organismo. Otros términos utilizados son neoplasias o tumores malignos.¹

El cáncer se explica cómo, una enfermedad crónica degenerativa no transmisible, caracterizada por ser una alteración del equilibrio entre la proliferación y los mecanismos normales de muerte celular conduciendo al desarrollo descontrolado de células anormales. Las células neoplásicas malignas tienen la capacidad de poder diseminarse a otras partes del organismo a través del torrente sanguíneo y del sistema linfático invadiendo tejidos sanos en forma de metástasis.⁵⁻⁷

El cáncer puede afectar a cualquier tipo de persona y no hace distinción de edades, razas, nivel socioeconómico o sexo. Debido a su alta prevalencia e incidencia sus consecuencias impactan no solo al paciente que requieren de atención especializada, sino también a la familia y la comunidad, desde 1990 se considera un problema de salud pública.⁷

En la actualidad, la mortalidad por neoplasias malignas, se encuentra entre las primeras causas junto con las enfermedades cardiacas y cerebro-vasculares en el mundo. Los últimos datos provenientes del Informe Mundial sobre el Cáncer 2014 de la International Agency for Researchon Cancer (IARC), señalan que en el 2012 se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos.⁶

Se prevé que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 50% a 70% en los próximos 20 años, debido en parte por el crecimiento demográfico y al envejecimiento de la población. Cerca de 60 % de estos casos nuevos se presentarán en las regiones menos desarrolladas del planeta.⁸⁻¹⁰

En 2015, el cáncer ocasionó 8.8 millones de defunciones, casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad.⁹

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el cáncer es la tercera causa de muerte en México. Cada año, se estiman 148 mil nuevos casos de cáncer. Aproximadamente 65.5 mil casos en hombres y 82.4 mil en mujeres.⁶

Cáncer de cabeza y cuello

El cáncer de cabeza y cuello (CCyC) no ocupa los primeros lugares en cuanto a prevalencia mundial, sin embargo, la incidencia ha mostrado un incremento importante en las últimas dos décadas y ha pasado del treceavo al sexto lugar según los últimos reportes de la Organización Mundial de la Salud. En el reporte del proyecto de salud llamado GLOBOCAN llevado a cabo por la IARC (2012) se informó que a escala mundial en el 2008 medio millón de personas padecían CCyC y se registrándose 320 000 muertes. A nivel mundial México no se encuentra entre los primeros 20 lugares de mayor frecuencia, pero sí entre los primeros 5 de América Latina.¹¹⁻¹²

El CCyC ocupa es el sexto lugar de los cánceres humanos con una prevalencia del 30%, las neoplasias de las vías aerodigestivas superiores es del 78%. El 3% de todos los cánceres de cabeza y cuello se localizan en la cavidad bucal, la incidencia a nivel mundial en el 2012 fue de 4.0 casos nuevos por 100 000 habitantes; 5.5 casos nuevos por 100 000 hombres y de 2.5 por cada 100 000 mujeres. La mortalidad corresponde en hombres a 2.7 por cada 100 000 y en mujeres a 1.2 por cada 100 000.¹³

En México, la incidencia de cáncer bucal es de aproximadamente de 0.6 a 0.8 por cada 100 000 habitantes, con una edad promedio de aparición de 60 años, afectando 67% a hombres por un 33% de mujeres y ocasionando un aproximado

de 623 muertes al año. Se estima que uno de cada dos pacientes con cáncer bucal muere por la enfermedad.^{7,12}

Cáncer de cavidad bucal

De los cánceres de la cavidad bucal, el 90% corresponde al carcinoma espino celular –también denominado epidermoide o escamocelular–, al cual se le considera una neoplasia maligna originada en el epitelio que recubre la mucosa y que está influenciado por un grupo de condiciones que actúan como agentes carcinogénicos que se relacionan entre sí favoreciendo el desarrollo de la enfermedad.^{7, 8,14}

El cáncer de cavidad bucal considera las siguientes estructuras anatómicas: labio, lengua, mucosa yugal, piso de boca, encía, trígono retromolar, paladar duro y reborde alveolar, en la mayoría de los casos la lengua se considera el subsitio anatómico con mayor frecuencia de aparición, localizándose en específico en los bordes laterales de la misma.^{7,15-19}

Factores de riesgo

El cáncer bucal tiene una etiología multifactorial; se considera como factor de riesgo, cualquier evento asociado a la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad, que puede ser de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social.⁸ Para este tipo de cáncer se han estudiado los siguientes:

Genéticos

El desarrollo del cáncer bucal es un proceso en múltiples etapas que implica la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas en genes regulatorios clave.^{20,21}

La carcinogénesis bucal comienza como hiperplasia epitelial, progresa a displasia y culmina en un fenotipo maligno, habitualmente precedido por cambios visibles en la mucosa bucal. Es el mecanismo que permite el desarrollo de un cáncer mediante cambios en el material genético, que incluyen modificaciones genéticas y epigenéticas que intervienen en la expresión de moléculas reguladoras de la señalización celular, el crecimiento, la motilidad, la angiogénesis y el control del ciclo celular.²¹

Los mecanismos genéticos básicos en el cáncer son la sobreexpresión de los oncogenes y el silenciamiento de los genes supresores tumorales. El más importante gen supresor p16, actúa como control del crecimiento celular; otro es p53, que interviene en la eliminación de las células malignas por apoptosis o muerte celular programada. Los oncogenes son alelos hiperactivos o desregulados de genes promotores del crecimiento normal, que actúan como aceleradores de la proliferación celular y que muestran una activación anómala en el cáncer.^{22,23}

Tabaquismo

El efecto dañino del tabaco sobre la mucosa bucal se debe a que contiene unas 300 sustancias cancerígenas que se convierten en metabolitos activos capaces de interactuar con el ADN por la acción de enzimas oxidativas entre los que se destacan: nicotina, arsénico, metanol, amonio, cadmio, monóxido de carbono, formaldehído, butano y cianuro de hidrógeno. Otras sustancias cancerígenas como el níquel y cadmio, elementos radioactivos como carbono y polonio, incluso residuos de pesticidas se han detectado en el humo del tabaco. Además de la acción de los carcinógenos, la exposición al calor mantenido por la combustión del tabaco puede agravar las lesiones de la mucosa bucal.^{24,25}

El riesgo de desarrollar un cáncer no solo varía en función de la dosis y de la duración del consumo –el riesgo aumenta de manera significativa después de 20

años de consumo—, sino también influye la forma de consumo y el sinergismo con el alcohol.²⁶

Alcoholismo

Aunque el mecanismo por el cual el alcohol produce cáncer bucal no está bien determinado, es, junto con el tabaco, su principal factor etiológico. Se han propuesto varios mecanismos oncogénicos del alcohol: actúa como factor químico irritativo local, provoca una disminución del índice inmunitario, facilita la absorción de otras sustancias cancerígenas por su efecto cáustico sobre la mucosa bucal y su oxidación a acetaldehído, un cancerígeno que interfiere con la síntesis y reparación del ADN.^{25, 26}

Cuando es alto el consumo de alcohol, el citocromo P450 2E1, también convierte el etanol en acetaldehído con producción de especies reactivas de oxígeno y después el acetaldehído se transforma en acetato por aldehído deshidrogenasas. El hábito de fumar incrementa la carga de acetaldehído que sigue al consumo de alcohol y las bebidas alcohólicas favorecen la activación de los procarcinógenos del tabaco, por lo que tienen efectos aditivos.²⁷

Las células epiteliales producen acetaldehído a partir de etanol por acción de alcohol deshidrogenasa, aunque los mayores niveles derivan de la oxidación del etanol por la microflora bucal en personas con una mala salud dental. La conversión enzimática del etanol producido por esta microflora puede contribuir a la acumulación de mayores cantidades del intermediario cancerígeno acetaldehído.²⁶

Luego, el acetaldehído se degrada a acetato por aldehído deshidrogenasas, algunos de los microorganismos de la flora bucal se consideran responsables de la mayor parte de la producción de acetaldehído.²⁶⁻²⁸

El tabaquismo y el consumo de alcohol son los principales factores de riesgo reconocidos, atribuyéndose un efecto en 75% de los casos, con efecto sinérgico cuando son combinados.¹⁷ Se estima un riesgo atribuible de cáncer bucal debido al tabaco y alcohol de más del 80%; los grandes bebedores y fumadores tienen un riesgo 38 veces superior.²⁶

Factores ambientales

El cáncer de labio es más frecuente en personas de piel blanca expuestas a los rayos solares. En personas predispuestas, el sol puede provocar queilitis exfoliativa o queratosis solar en los labios, sobre todo, en el labio inferior. La mayoría de estos carcinomas se inician sobre queilitis crónicas y dentro de ellas la de mayor grado de malignización son las de origen actínico.

La carcinogénesis actínica en el labio se debe, al efecto de los rayos ultravioletas de la luz solar que provoca mutaciones en el ADN de las células epiteliales con la activación de oncogenes y la inactivación de genes supresores tumorales, un proceso de desarrollo lento.¹⁴

Los metales pesados como el cromo, el níquel y el arsénico son carcinógenos para los humanos. El cromo y el níquel son contaminantes industriales y ambientales.²⁶

El humo de la leña contiene una amplia gama de sustancias tóxicas, entre ellas el monóxido de carbono, derivado de su combustión. El mayor uso de la leña se concentra en los hogares rurales y semi-urbanos. Hay estudios que describen que el humo de la leña es un factor de riesgo para varios tipos de cáncer, incluyendo: carcinoma bucal, nasofaríngeo, laríngeo, y pulmonar.²⁹

Factores dietéticos

Las deficiencias nutricionales, sobre todo de vitaminas y minerales, favorecen la aparición del cáncer de la cavidad bucal. La condición nutricional más importante

asociada al cáncer bucal es la anemia ferropénica. En el déficit de hierro se encuentra una atrofia de la mucosa, que asociada a otros factores de riesgo puede incrementar la actividad mitótica y disminuir la capacidad de reparación del epitelio.

También la deficiencia nutricional de hierro se acompaña de deficiencias de micronutrientes que favorecen la carcinogénesis bucal. Pacientes con déficit de vitamina A se consideran de alto riesgo de transformación maligna de la mucosa de cavidad bucal.¹⁴

El papel de la vitamina A es controlar la diferenciación celular y su deficiencia nutricional desencadena alteraciones celulares similares a las inducidas por carcinógenos químicos, aunque se requieren estudios concluyentes.^{17, 26, 27}

La vitamina E incrementa la inmunidad, controla los trastornos asociados a los radicales libres, mantiene la integridad de las membranas e inhibe el crecimiento de las células cancerosas. Además del déficit de vitamina A, la falta de algunos elementos, como el zinc y el cobre se han asociado con la carcinogénesis.

No solo la carencia de nutrientes, sino también la forma de ingerir los alimentos se convierten en riesgos ya que los alimentos calientes, picantes, muy condimentados o de consistencia dura pueden representar agentes lesivos de una severidad igual a los factores de riesgo antes mencionados.²⁶

Infecciones virales

En relación con las infecciones virales, se ha detectado ADN del virus del papiloma humano (VPH) de un 30% a 50 % de los casos de cáncer bucal.

Existe una correlación inversa entre la prevalencia de infección por el VPH y la edad de los pacientes con cáncer bucal, que resulta rara por encima de los 60 años. Inicialmente, afecta a la región genital y son transmitidos por contacto sexual

oral. Se cree que la infección es un evento oncogénico precoz, seguido de un largo período de latencia antes de la aparición del carcinoma de células escamosas.^{14, 26}

En el caso del carcinoma escamoso celular, el mecanismo de infección del VPH es iniciada y mantenida por las oncoproteínas E6 y E7 de alto riesgo, las cuales inducen desregulación de los mecanismos de control del ciclo celular, produciendo inestabilidad genómica. Ambas proteínas promueven la degradación del producto de genes supresores de tumores, la E6 modifica el gen p53, mientras la E7 modifica el pRB, inhibiendo la actividad del factor de crecimiento tumoral TGF- β 2, los cuales participan en el punto de control de la fase G1 del ciclo celular. De esta forma las células son más propensas a dividirse y a producir mutaciones que causan malignidad. El VPH también tiene un efecto sinérgico con sustancias químicas del humo de tabaco que contribuye a la carcinogénesis bucal por este virus.¹⁴

El virus herpes simple también se ha asociado con la carcinogénesis. Los ácidos nucleicos de estos virus se han encontrado en el cáncer de labio, los niveles de anticuerpos al tipo 1 y 2 son más altos en pacientes con cáncer bucal y la seropositividad al virus herpes simple, junto al hábito de fumar, parece incrementar el riesgo de cáncer. Otro virus, Epstein-Barr, también está implicado en el cáncer bucal, aunque las pruebas son controversiales.²⁶

Factores dentales

Higiene dental deficiente junto a factores coadyuvantes que erosionen la mucosa como restauraciones o dientes con bordes afilados, podrían actuar en la iniciación o exacerbación del cáncer bucal, dientes mal posicionados o prótesis mal ajustadas, son también factores que favorecen la formación de lesiones que se pueden malignizar.¹²

La combinación de dos o más factores aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad.¹¹

Auxiliares diagnósticos

La primera condición para diagnosticar cáncer es, la elaboración de una historia clínica, una correcta exploración física y sospecharlo a partir de la aparición de cualquier lesión tisular.

Entre los principales signos y síntomas que presentan las personas con cualquier tipo de cáncer se encuentran: fiebre prolongada sin causa aparente, aumento de volumen en alguna parte del cuerpo, pérdida de peso inexplicable, sudoraciones nocturnas, manchas rojas-violáceas o sangrado en cualquier parte del cuerpo y malestar general.⁶

El cuadro clínico más frecuente asociados a cáncer de cavidad bucal es una úlcera o lesión sobre elevada, que no cicatriza en al menos 15 días, con el tiempo se desarrollan úlceras típicamente malignas de varios centímetros de diámetro, habitualmente de consistencia dura y bordes invertidos, frágil, con tendencia a la hemorragia espontánea o al roce; es considerado un signo altamente sospechoso de malignidad. En estadios avanzados el síntoma predominante es con frecuencia la presencia de molestias a la masticación, deglución y habla. En ocasiones una lesión plana aterciopelada roja o rosada es la única manifestación de un carcinoma superficialmente invasivo o in situ.¹⁸

Así mismo, en tumores más avanzados se pueden manifestar otros signos y síntomas, tales como dolor localizado, por infiltración ósea o nerviosa, movilidad disminuida de la lengua, otalgia, movilidad o pérdida dentaria sin asociación a enfermedad periodontal, trismos, odinofagia, disfagia, hemorragia, linfadenopatía cervical, formación de fístulas, y halitosis.¹⁹⁻³⁰

Como auxiliar convencional, el odontólogo emplea la ortopantomografía como estudio imagenológico, utilizada principalmente para la evaluación y observación de lesiones fuera del espacio periodontal. La ortopantomografía tiene un mayor valor de cara a la detección de invasión tumoral en el hueso alveolar y en el seno maxilar.¹⁸

Para confirmar un posible diagnóstico, el profesional maneja otros auxiliares como los estudios histopatológicos del tejido afectado que se obtiene al realizar la biopsia; éste es el método más eficaz y preciso para el diagnóstico de los tumores y permite clasificar la neoplasia, estadificarla y anticipar su evolución biológica.

Atendiendo a la semejanza o ausencia de similitud con el epitelio espinoso del que deriva, podemos clasificar los carcinomas bucales en tres grados:

1. Bien diferenciados: Histológicamente son muy similares al epitelio pavimentoso escamoso del que derivan. Las células tumorales conservan la capacidad de formar queratina, formando perlas o globos córneos dentro de unos límites bien definidos. Las mitosis son moderadas y hay escasas atipias celulares. Frecuentemente aparece un infiltrado peritumoral.
2. Moderadamente diferenciado: El número de mitosis aumenta y la queratinización celular va disminuyendo, dejando de formar globos córneos y queratinizándose células de forma aislada. El infiltrado tumoral va disminuyendo.
3. Mal diferenciados o indiferenciados: Desaparece la actividad queratoblástica. Los clones celulares pierden su semejanza con las células de las que derivan y se rompe la adhesión intercelular facilitando las metástasis.¹

Si bien con estos datos es posible determinar un pronóstico y planear el tratamiento, la información debe ser evaluada junto con otros procedimientos

especializados, como lo es la tomografía axial computarizada (TAC) que realiza un rastreo corporal íntegro y seleccionar la región anatómica de probable compromiso, con diferente grosor en cada corte en milímetros y diversos posicionamientos. El TAC tiene la capacidad de efectuar reconstrucciones tridimensionales que incrementa las posibilidades diagnósticas.³

Cabe señalar que existe una estadificación la cual, constituye una herramienta que facilita la comunicación entre los médicos, permite la comparación de resultados, sirve de guía terapéutica y permite emitir un pronóstico.

Un sistema para estadificar está conformado por factores pronósticos, que son datos que proporcionan información sobre la evolución que puede experimentar el enfermo. Los factores pronósticos más consistentes son el tamaño tumoral, el estado ganglionar y la presencia o ausencia de metástasis. Estos tres factores sustentan el sistema de estadificación TNM (del inglés *tumor, node, metastasis*), propuesto por Denoixen 1941. Hoy en día, se utiliza el sistema TNM desarrollado por la American Joint Committee on Cancer (AJCC) y en colaboración con la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC).^{3,19}

Clasificación tumor, nodo, metástasis para estadificación

Tumor primario (T)

TX	Sin formación de tumor primario
T0	Sin evidencia de tumor primario
TIS	Carcinoma <i>in situ</i>
T1	Tumorigal o menor a 2cm de diámetro
T2	Tumor entre 2 y 4 cm de diámetro
T3	Tumor de más de 4 cm de diámetro
T4	Tumor de más de 4 cm de diámetro con afección del antro, los músculos pterigoideos, la base de la lengua o piel.

Ganglios linfáticos regionales (N)

NX	Los ganglios pueden ser valorables o no
N0	Sin ganglios clínicamente positivos
N1	Un nódulo clínicamente positivo, homolateral y de diámetro menor a 3 cm
N2a	Un nódulo clínicamente positivo, homolateral y de diámetro entre 3 y 6 cm de diámetro
N2b	Múltiples ganglios homolaterales clínicamente positivos, ninguno mayor de 6 cm de diámetro
N3a	Ganglios positivos homolaterales y mayores de 6 cm
N3b	Ganglios positivos clínicamente bilaterales y mayores de 6 cm
N2c	Ganglios positivos clínicamente contralaterales y mayores de 6 cm.

Metástasis a distancia (M)

MX	No se valoró las metástasis a distancia
M0	Sin evidencia de metástasis a distancia
M1	Con metástasis a distancia

El factor más importante en la supervivencia es, la etapa de la enfermedad en que se diagnostica. De forma práctica se establece el estadiaje tumoral siguiente

Clasificación del cáncer de células escamosas de cabeza y cuello

Estadio I	T1, N0, M0
Estadio II	T2, N0, M0
Estadio III	T3, N0, M0, T1, T2, T3, N1, M0
Estadio IV	T4 N0, N1, M0
	Cualquier T, N2, N3 M0
	Cualquier T, cualquier N, M1

Tomado de: Gobierno Federal de Salud. Guía de práctica clínica.¹⁶ y Ramírez D. 2016.¹⁹

Los estadios I y II engloban el período inicial, donde la tasa de supervivencia suele ser elevada, mientras que los estadios III y IV representan las fases avanzadas de la enfermedad, donde el pronóstico empeora drásticamente.

Cabe subrayar que las pruebas correctas tienen indicaciones específicas y que sus resultados se deben traducir en decisiones terapéuticas o información pronóstica precisa. La selección de estudios inapropiada conduce a decisiones infructuosas, retrasos en el diagnóstico, morbilidad, terapia inadecuada y deterioro del pronóstico.³

Tratamiento en cáncer de cavidad bucal

El objetivo primario del tratamiento del cáncer es erradicarlo y en la medida de lo posible preservar la estética y la función.³ Las opciones de tratamiento para el cáncer de la cavidad bucal son variables y requiere de varios factores entre ellos: de la fisiopatología de la enfermedad, la etapa clínica, así como del estado sistémico del paciente; en general, dependerá fundamentalmente del estadio en que se encuentre la lesión.²⁹ El cese de cualquier factor de riesgo es esencial para iniciar cualquier tipo de tratamiento que requiera el paciente.³⁰

La cirugía representa el estándar de tratamiento para la enfermedad en etapa temprana y en lesiones localmente avanzadas resecables. En la actualidad, la radioterapia tiene el segundo lugar, después de la cirugía, como elemento fundamental en la terapéutica antineoplásica.³

Los avances recientes en terapias que implican al sistema inmunológico han demostrado que mejoran la supervivencia del paciente y han llevado a la aprobación de diversos agentes inmunoterapéuticos para tratar diferentes tipos de tumores. La inmunoterapia del cáncer es un abordaje que tiene por objetivo estimular al sistema inmunitario del paciente para que éste destruya las células tumorales.³

Dado que la inmunoterapia ofrece un enfoque diferente de los tratamientos tradicionales, existe la posibilidad de sinergia con otros tratamientos tradicionales, como la quimioterapia y la radiación.³¹

La quimioterapia es la principal modalidad de tratamiento para pacientes con cáncer metastásico, encaminado a aliviar las manifestaciones de la enfermedad o prolongar el periodo libre de progresión cuando la curación no es posible. La quimioterapia se utiliza también como tratamiento adyuvante después que el tumor primario se controló con tratamiento local.

A pesar de los avances en campos como la radioterapia, quimioterapia y terapias biológicas, la cura de la mayoría de los pacientes se debe a la cirugía. Se estima que la resección produce 62% de las curaciones, la radioterapia 25% y la quimioterapia 4%, mientras que la combinación de tratamientos agrega un 9%.³

En los casos avanzados es necesario las resecciones por cirugía oncológica, se pueden producir defectos que, según la extensión y localización, van a dar lugar a graves alteraciones con secuelas morfológicas, funcionales y estéticas.⁴

En el cáncer de cavidad bucal el tratamiento quirúrgico consiste en la resección; las más utilizadas son: glosectomía, mandibulectomía, bermellectomía y maxilectomía.

Tratamiento quirúrgico: glosectomía

La glosectomía es un tratamiento quirúrgico en el que se realiza la extirpación parcial o total de la lengua. Según la resección realizada, Nieto y Pedraza; incluyen 5 tipos de defectos linguales:

- Tipo 1. Hemiglosectomía subtotal. También denominada resección local ampliada que incluye la resección de un tercio o menos del volumen total de la lengua (Figura 2a). Se presenta pérdida de la obliteración de la cavidad bucal, así como de la protrusión de la lengua, las cuales son alteraciones que se presentan en este tipo de resecciones, afectan la articulación de sonidos, y por ende la comunicación, además de generar problema para la deglución y alimentación debido a que se pierde el contacto con el paladar y la premaxila.
- Tipo 2. Incluye la mitad del piso de la boca, la mitad de la lengua y puede comprometer la base de la misma (Figura 2b). La fonación y deglución se ven afectadas de manera importante.³⁷
- Tipo 3. Hemiglosectomía extendida. La extensión incluye parte del piso anterior de la boca contralateral y/o pilar amigdalino y/o rafe lingual (Figura 2c).
- Tipo 4. Glosectomía subtotal. El defecto incluye todo el piso de la boca, los dos tercios anteriores de la lengua y puede incluir la mitad de la base de la lengua (Figura 2d).
- Tipo 5. Glosectomía total. Incluye la totalidad de la lengua y el piso de la boca (Figura 2e).

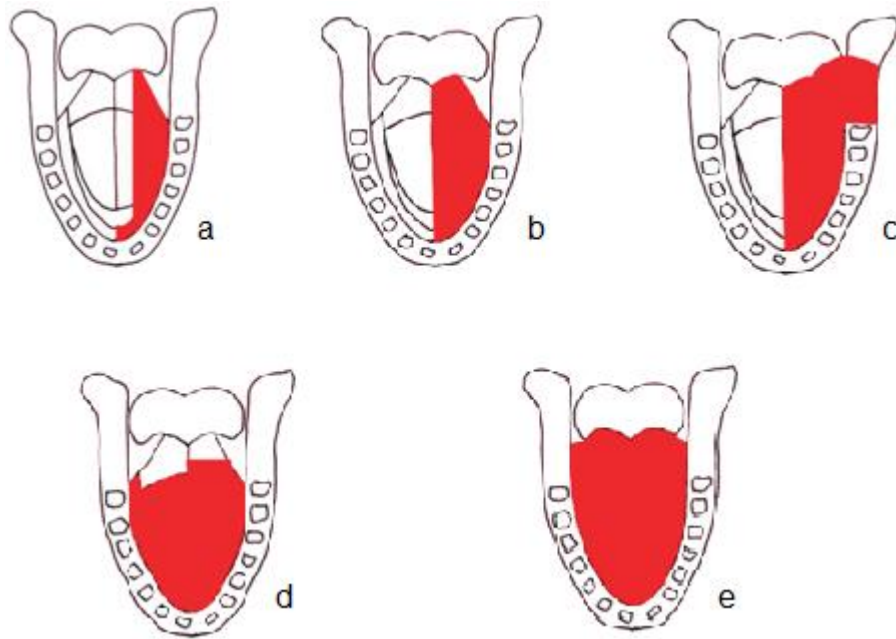


Figura 2. Tipos: a) Hemiglossectomía subtotal; b) Hemiglossectomía total; c) Hemiglossectomía extendida; d) Glossectomía subtotal; e) Glossectomía total. Tomado de: Nieto L. 2016.³

Los objetivos de la reconstrucción lingual son: i) Obliterar la cavidad bucal, entendiéndose esto como el contacto que deben hacer las diferentes superficies mucosas cuando la boca está cerrada; ii) Contactar la lengua reconstruida con el paladar y la premaxila para lograr adecuada articulación de sonidos; iii) Mantener la movilización de la saliva y iv) Recuperar la sensibilidad.³⁷

En la actualidad pocos son los reportes que describan algún tipo de prótesis de lengua, no obstante, hay intentos que diseñan como parte de la rehabilitación adaptar una porción extra en la región palatina con la finalidad de lograr que la lengua tenga contacto con el paladar y la premaxila, lo que facilitará la deglución y la articulación de fonemas de los pacientes. La técnica quirúrgica inmediata que se realiza con injertos de colgajos fascio cutáneos antebraquial microanastomosados produce excelentes resultados en la reconstrucción de lengua y piso de boca (Figura 3). Los colgajos tienen la característica de ser adinámicos, optimizando únicamente la movilidad de los tejidos remanentes, ya que las secuelas funcionales se mantienen como un problema.²⁷



Figura 3. Reconstrucción de hemiglossectomía (defectos Tipo 2 y 3) con colgajo libre radial. Tomado de: Nieto LE. 2016²⁷

Tratamiento quirúrgico: mandibulectomía

Hay dos tipos de resección mandibular útiles en pacientes con cáncer de la cavidad bucal:

Resección Marginal: Alude a cortes subtotales, normalmente realizados de forma oblicua. En estos casos se preserva la continuidad mandibular. La cual incluye el borde alveolar hasta la línea milohioidea en la cara interna de la mandíbula, sin afectar la cortical inferior y 1 cm. de espesor mandibular para evitar interrumpir el riego óseo mandibular (Figura 4).^{38, 39}

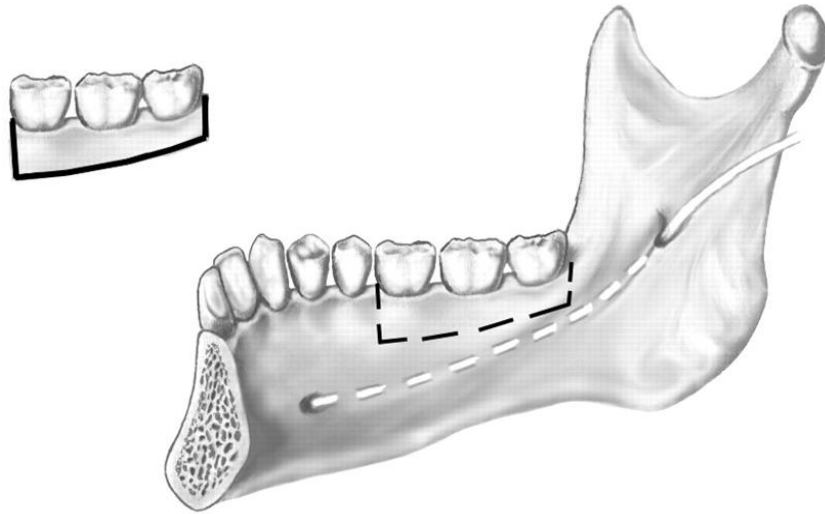


Figura 4. Mandibulectomía marginal.

Resección Segmentaria: Describe una resección en bloque de longitud variable de la mandíbula. La cual implica pérdida de la continuidad ósea y que, de acuerdo con el sitio del defecto óseo, puede dividirse en cinco subtipos: 1) Sinfisario. 2) Lateral. 3) de la Rama Ascendente; 4) Condilar y 5) Combinado (dos o más de los anteriores).^{38, 39}

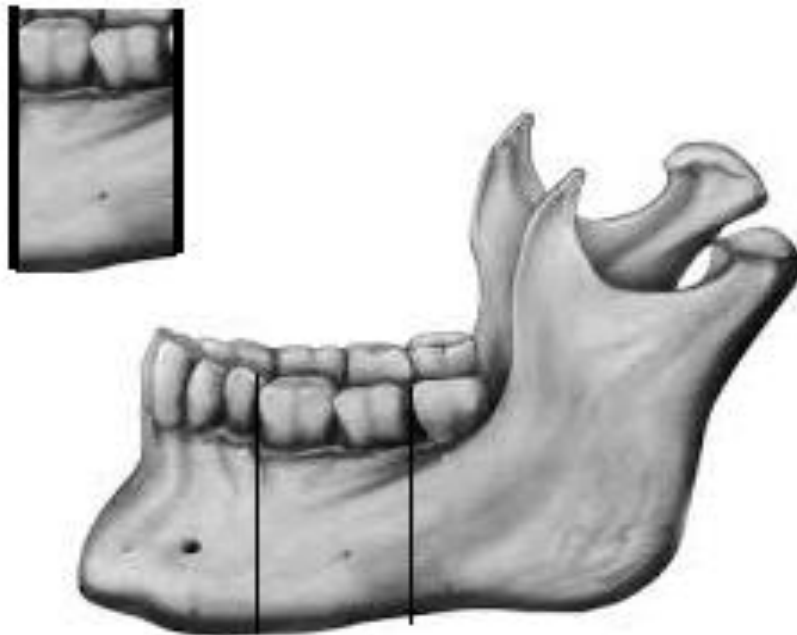


Figura 5. Mandibulectomía segmentaria.

La pérdida de la continuidad mandibular tiene como secuelas alteraciones en la fonación, masticación, deglución, incontinencia salival, desvío del fragmento mandibular residual, asimetría estética facial, lo que repercute en aislamiento familiar y social, por lo que también afecta su estado psicosocial; por ello es importante seleccionar adecuadamente a los pacientes para mandibulectomía segmentaria o marginal y ofrecerles una reconstrucción inmediata.

Rehabilitación protésica maxilofacial para pacientes con mandibulectomía

Para el tratamiento de la resección mandibular existen diferentes materiales y técnicas que se pueden emplear en la rehabilitación. La reconstrucción puede ser de tipo quirúrgica mediante regeneración ósea guiada, clavos de Kirschner u osteosíntesis con placas de titanio, estas últimas son un material bien aceptado para casi cualquier tipo de resección, las placas proporcionan estabilidad suficiente para el remanente mandibular.^{40, 41}

El tipo de reconstrucción protésica recomendada para los pacientes mandibulectomizados incluye prótesis de tipo rampa mandibular y palatina, prótesis parciales removibles convencionales y prótesis implantosoportadas.⁴¹

Tratamiento quirúrgico: bermellectomía

La bermellectomía es el manejo quirúrgico de la zona labial de la boca. Este tipo de resección quirúrgica se presenta en dos formas:

- Bermellectomía parcial. Solamente una porción del bermellón se ve afectado.
- Bermellectomía total. La estructura reseçada involucra todo el bermellón.^{42, 43}

En ambos tipos de resección se presentan alteraciones funcionales al dificultar la ingestión de alimentos, así como en la fonación, de igual forma existe la ausencia estructural de protección para los tejidos bucales adyacentes y sensibilidad. Esto

debido a la pérdida de la competencia labial y limitación en la movilidad a la apertura y cierre, sin olvidar que la expresión facial como alteración estética está completamente afectada.

El tipo de reconstrucción recomendada para este tipo de resección son de cierre directo, colgajos locales, colgajos pediculados, colgajos libres y prótesis facial.^{42,43}

Rehabilitación protésica maxilofacial en pacientes con bermellectomía

La rehabilitación de los defectos intraorales y faciales representan un gran desafío. Tiene como objetivo restaurar el contorno facial y restablecer primordialmente la masticación, fonación y deglución. Así, para poder conformar una prótesis híbrida se debe contar como base el componente intraoral–obturador o prótesis parcial removible–, así como su complemento que es la estructura facial (labios y adyacentes). Unidos en este caso, mediante magnetos y aditamentos protésicos que optimizan la estabilidad, retención y soporte; factores fundamentales en una rehabilitación exitosa (Figura 6).⁴



Figura 6. Prótesis híbrida maxilofacial. Tomado de: Jerez JF. 2017.⁴

Tratamiento quirúrgico: maxilectomía

Los huesos maxilares, son más importantes dentro del esqueleto facial, ya que proveen soporte entre la base del cráneo y los arcos dentales, separan cavidades y determinan la proyección facial.⁴

La maxilectomía es una de las intervenciones quirúrgicas indicada para el tratamiento de las neoplasias de la región facial. Esta técnica comprende la resección del maxilar y de algunas estructuras anatómicas adyacentes.³³

Para lo cual Öhngren (1933) diseñó un esquema marcando con una línea imaginaria que se extiende desde el canto interno del ojo al ángulo mandibular, la conocida *línea de Öhngren* (Figura 1), con esta línea clasificó a los tumores del macizo facial según su localización en infraestructura o antero inferiores y supra estructura o postero superiores y según el esquema resultante consideró de peor pronóstico los postero superiores por su cercanía al cráneo y a la región pterigoidea.³³

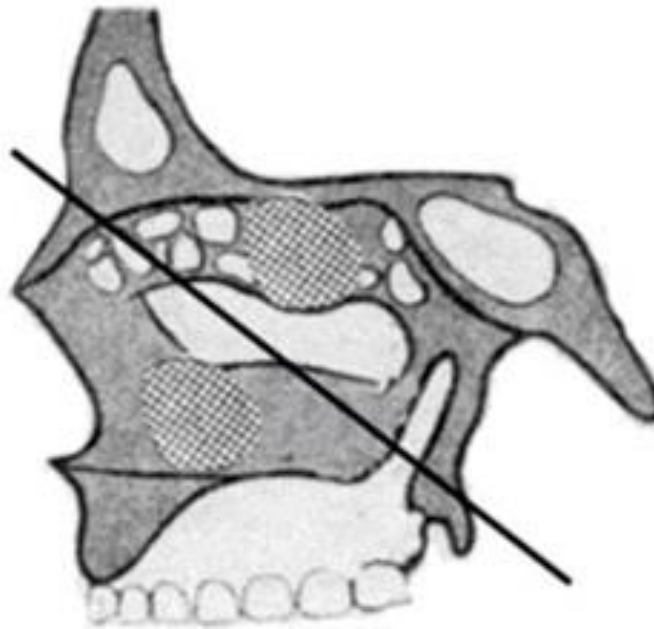


Figura 1. Línea imaginaria de Öhngren que va desde el canto interno de la órbita al ángulo mandibular. Tomado de: Bilbao M. y colaboradores. 2010.³³

Infraestructura	Supra estructura
Tumores limitados a: <ul style="list-style-type: none"> • Reborde alveolar • Lámina horizontal del paladar • Piso del seno maxilar 	Tumores limitados a: <ul style="list-style-type: none"> • Suelo de órbita • Pared medial de órbita • Pared lateral de órbita³³

En los tipos de resección quirúrgica antes descritas es importante considerar que, las alteraciones funcionales hacen referencia a que durante la masticación existe una insuficiencia debido a la ausencia de los dientes comprometidos en el área de resección, que se afianza con el intercambio de alimentos y fluidos de la cavidad bucal a la nasal, con lo cual se ve afectada la deglución por la dificultad para conformar un adecuado bolo alimenticio, que en muchos casos obliga al paciente a consumir dieta líquida o el uso de sonda nasogástrica que conlleva a múltiples afecciones digestivas. La fonación se ve alterada por la pérdida de tejido en el paladar duro o blando, que impide la interacción lengua-paladar necesaria para la producción y articulación de fonemas. La estética se afecta a causa de la asimetría facial provocada por el compromiso de órganos y estructuras que se ven involucradas o por la pérdida del tercio medio entre otras.⁴

La recomendación para la rehabilitación protésica empleada en estos casos es el obturador palatino.

Rehabilitación protésica maxilofacial para pacientes con maxilectomía

Obturadores palatinos

Un obturador maxilar se define como cualquier dispositivo destinado a cerrar una abertura congénita o adquirida –localizada en dicha región–, separando la cavidad

bucal de la nasal o antral, cuya función principal deberá ser preservar los dientes y tejidos remanentes en buenas condiciones, y brindar al paciente comodidad, estética y una función adecuada. Ellas pueden ser clasificadas según el momento de instalación en: prótesis obturadora quirúrgica inmediata; prótesis obturadora posquirúrgica provisional, intermedia o interina y prótesis obturadora posquirúrgica definitiva.^{35, 36}

Prótesis obturadora quirúrgica inmediata

Esta prótesis es colocada en el momento de la operación o inmediatamente después de ésta. Se hace en el modelo la resección en base a la extensión sugerida por el equipo quirúrgico. Como no es posible predecir con exactitud el tamaño del defecto, el obturador necesitará, casi invariablemente, modificarse en el quirófano con un material acondicionador de tejido. El obturador quirúrgico maxilar es eficaz para proveer un paladar artificial, que separe la cavidad bucal de la nasal, lo que permitirá al paciente ingerir normalmente sus alimentos, favorecerá la cicatrización, se reduce el riesgo de infección posquirúrgica y restaura inmediatamente la fonación del paciente.

El protocolo de tratamiento marca el inicio de la rehabilitación protésica con la confección de un obturador prequirúrgico, donde antes de la cirugía se examina detalladamente al paciente y se toman las impresiones con hidrocoloide irreversible –alginato– de ambas arcadas. Luego se vacían las impresiones con yeso piedra y sobre dicho modelo, el odontólogo protesista, en base a la información suministrada por el cirujano, marcará con un lápiz el área a ser resecada; se recorta el modelo de acuerdo a los límites tentativos preestablecidos, y se eliminan los dientes en la zona determinada.

Prótesis obturadora posquirúrgica provisional intermedia o interina

Debe ser adecuado al paciente desde el momento en que se le retira el apósito y la cicatrización se ha estabilizado, a tal punto, que los cambios en los tejidos sean mínimos. Después de varios meses de la cirugía, los tejidos que cicatrizan

cambian de forma y la prótesis inmediata deja de ajustar adecuadamente. Aun cuando es posible rebasar el obturador inmediato, la terapéutica indica la fabricación de una prótesis provisional nueva. En esta etapa es importante tomar en cuenta las condiciones de los dientes pilares, ya que estas prótesis serán utilizadas por períodos indefinidos. El éxito del obturador podrá depender de la utilización de los dientes remanentes, puesto que se requiere tener estabilidad y retención para la prótesis.

Para la confección de la prótesis obturadora interina o intermedia es necesario realizar impresiones posoperatorias al paciente, si el defecto es pequeño, la elasticidad del material le permitirá salir con facilidad de las retenciones de la destrucción, al momento de retirarlo de la boca. En caso de defectos mayores, es aconsejable la colocación de gasas en el orificio para evitar que penetre el material y no pueda ser retirado después. Posterior a ello, se pasa a la etapa de laboratorio en donde se recomienda el uso de acrílico transparente, para poder comprobar: las áreas de presión del obturador en boca, que podrán ser aliviadas al finalizar la intervención y, la aplicación de ganchos o retenedores. En algunos casos en que el paciente ya posea una dentadura, ésta podrá ser modificada y utilizada para la construcción del obturador inmediato o intermedio. Esta dentadura también podrá ser readaptada directamente en boca utilizando material resiliente para el rebasado y será utilizada hasta confeccionar el obturador definitivo.

Prótesis obturadora posquirúrgica definitiva

Después que transcurre suficiente tiempo luego de la cirugía y con la cicatrización completa de los tejidos, se fabrica el obturador posquirúrgico definitivo. El momento de confeccionarlo estará determinado por la respuesta individual del paciente a la cirugía y radioterapia y hasta que los tratamientos requeridos en las áreas de periodoncia, endodoncia y restauradora finalicen, solo entonces al paciente se le considera en condiciones de recibir el obturador definitivo.³⁵

Para la confección de la prótesis obturadora definitiva se realiza la toma de impresión de la zona del defecto, posterior a ello se diseñan los retenedores que se emplearán; en la etapa de laboratorio se recomienda utilizar acrílico del tono similar a la mucosa bucal del paciente y los dientes artificiales que se utilicen deberán ser elegidos en base al tono y tamaño de los dientes remanentes.

Después de la colocación del obturador en cualquiera de sus etapas, estarán restablecidas funciones como la masticación, deglución y fonación, pero con el obturador definitivo el aspecto estético estará notablemente mejorado.

El paciente deberá ser examinado para posibles ajustes a las 24 o 48 horas siguientes a la instalación del obturador, para luego recibir controles periódicos cada 3 a 6 meses, según las necesidades del caso.

Los pacientes deben ser instruidos en el uso y cuidado de las dentaduras, con especial énfasis en la higiene de las mismas y de su boca. Se deben establecer controles cada dos a tres semanas inmediatamente después de su colocación para que en sesiones postratamiento se dé una mayor adaptación para una fijación cada 3 meses.

Como puede observarse el cáncer bucal es capaz de originar considerables secuelas anatómicas y fisiológicas en quienes lo padecen y es que a pesar de los progresos que ha originado la ciencia médica en los últimos años, la supervivencia global del cáncer de cabeza y cuello sigue siendo deficiente debido a que la gran mayoría de los pacientes son diagnosticados en etapas avanzadas.¹⁷

Las dificultades que enfrentan los pacientes para un acceso rápido al sistema de salud y/o a los centros de alta especialidad son probablemente el mayor obstáculo que se ha de superar.⁴A esto contribuye los pocos síntomas del cáncer en sus etapas iniciales y al carácter inespecífico de las lesiones.^{14, 17}

Cuando se establece un tratamiento quirúrgico se generan importantes secuelas; tanto funcionales como estéticas, con un grado de incapacidad y que conlleva una mala calidad de vida del paciente.⁵

Sin duda alguna, la mayoría de los cánceres bucales son diagnosticados en etapas tardías, ya que la detección en etapas tempranas requiere que los profesionales de la salud tengan adecuados conocimientos, actitudes y prácticas para identificar en los pacientes estilos de vida poco saludables que incrementan el riesgo, y para proveer un examen sistemático de la cavidad bucal. Para este propósito la Sociedad Dental Americana (ADA) sugieren que la valoración de cáncer bucal debe ser realizado por lo menos cada tres años en pacientes entre 20 y 39 años y anualmente en individuos mayores de 40 años dado que es un cáncer potencialmente prevenible.⁴⁵

El odontólogo de práctica general se encuentra en la primera línea de detección oportuna de esta enfermedad, por lo que es importante tanto su actualización académica continua para que este mejor capacitado y sepa a donde derivar a estos pacientes.

En este contexto el presente trabajo tiene como propósito presentar el protocolo de rehabilitación protésica en un paciente sometido a cirugía hemimaxilectomía por cáncer en cavidad bucal en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca en el Servicio de Prótesis Maxilofacial.

CASO CLÍNICO

Rehabilitación protésica post tratamiento quirúrgico: maxilectomía

Paciente femenino de 74 años de edad, quien reside en Texcoco, Estado de México. Viuda, dedicada al hogar, escolaridad primaria.

Padre finado por leucemia, hermana finada por cáncer gástrico, hija con diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama.

Habita en casa propia, que cuenta con todos los servicios intradomiciliarios; hábitos higiénicos dietéticos adecuados. Neumotóxicos positivos a humo de leña, carbón y petróleo durante 40 años. Toxicomanías negadas.

Sus antecedentes mórbidos incluyen: Trastorno de ritmo cardiaco que requirió la colocación de un marcapasos desde hace un año y la administración de una tableta diaria de Ácido Acetil Salicílico. Obesidad grado III. Plastia umbilical e inguinal. Antecedentes transfusionales y traumáticos negados.

La paciente observa ulceración en paladar duro de aproximadamente 5 mm de diámetro, de crecimiento progresivo con cuatro meses de evolución hasta dimensiones actuales.

Paciente de edad aparente a la cronológica, consciente, orientada y cooperadora. Adecuadas condiciones generales. A la exploración de cavidad bucal, clínicamente se observa lesión eritematosa en zona de paladar duro que compromete maxilar derecho, con aumento de volumen de 4 x 3 cm, superficie irregular, consistencia firme, cubierto por mucosa, originada en encía superior, la cual se extiende hacia la línea media sin rebasarla, con movilidad de los órganos dentarios supero-posteriores, así como de molar inferior derecho (Figura 6).

Cuello simétrico, tráquea central, glándula tiroides únicamente palpable con movimientos de deglución y sin alteraciones. Zonas linfoportadoras cervicales negativas.

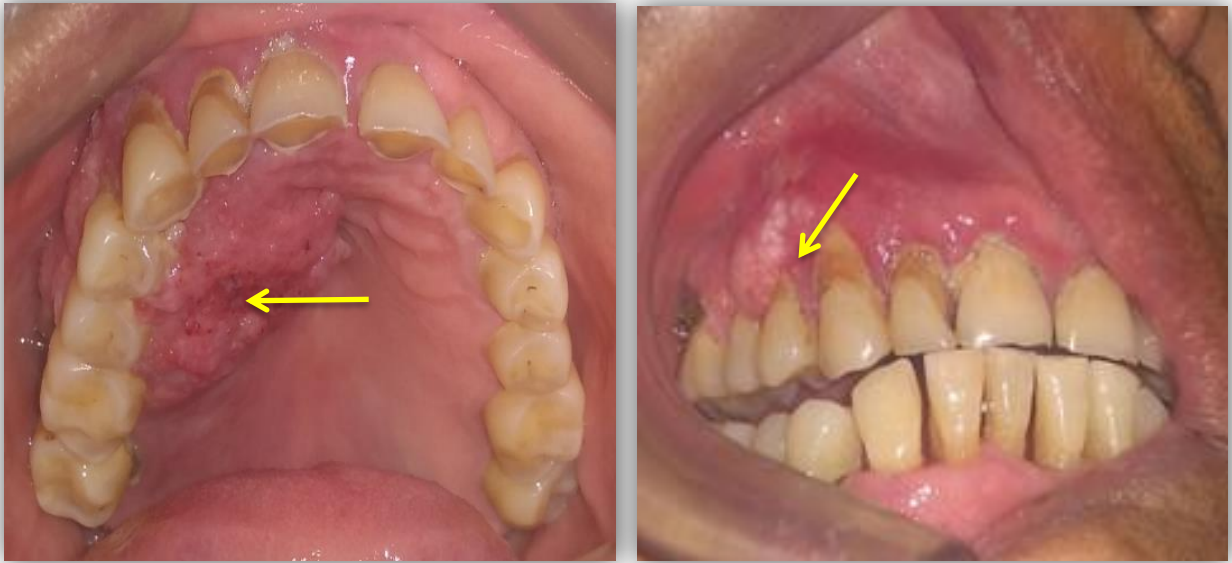


Figura 6. Lesión en región derecha del maxilar.

Exámenes imagenológicos:

Ortopantomografía; se observa lesión osteolítica como una zona radiolúcida de bordes mal definidos en región posterior de maxilar derecho (Figura 7).



Figura 7. Ortopantomografía. Lesión tumoral en maxilar derecho.

Tomografía axial computarizada de cráneo (TAC); corte coronal (Figura 8), corte sagital (Figura 9), corte axial (Figura 10) se observa lesión neoplásica como área osteolítica hipodensa en región posterior de maxilar derecho.

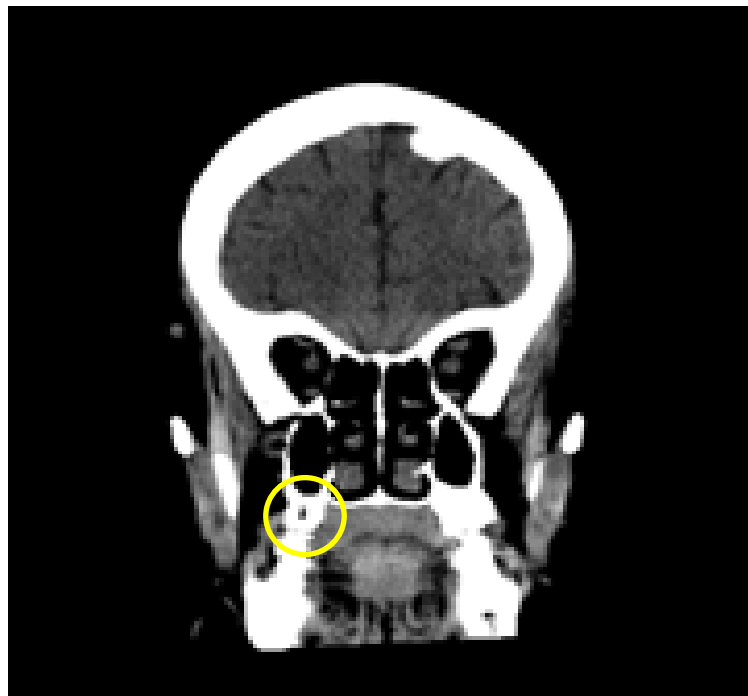


Figura 8. TAC de cráneo; corte coronal. Lesión tumoral en maxilar derecho.



Figura 9. TAC de cráneo; corte sagital. Lesión tumoral en maxilar derecho.



Figura 10. TAC de cráneo; corte sagital. Lesión tumoral en maxilar derecho.

Se realiza biopsia incisional de la lesión, los resultados histopatológicos describen carcinoma epidermoide de células grandes queratinizante, invasor de 2.0 x 1.5 cm que infiltra apófisis alveolar y fragmento de apófisis palatina rodeando tejidos blandos de los incisivos.

Diagnóstico:

Cáncer en cavidad bucal con subsitio en paladar duro con infiltración a encía, etapa clínica IVA (T4A NX MX) por afección a hueso maxilar.

Tratamiento:

La paciente es referida por el servicio de Oncología al de Prótesis Maxilofacial para realizar obturador quirúrgico. Se efectúa –en conjunto con cirugía oncológica–, la toma de impresiones para la obtención de los modelos de estudio con la finalidad de indicar el tipo de cirugía, así como la extensión de la resección a realizar (Figuras 11 y 12).



Figura 11. Modelo de trabajo prequirúrgico.

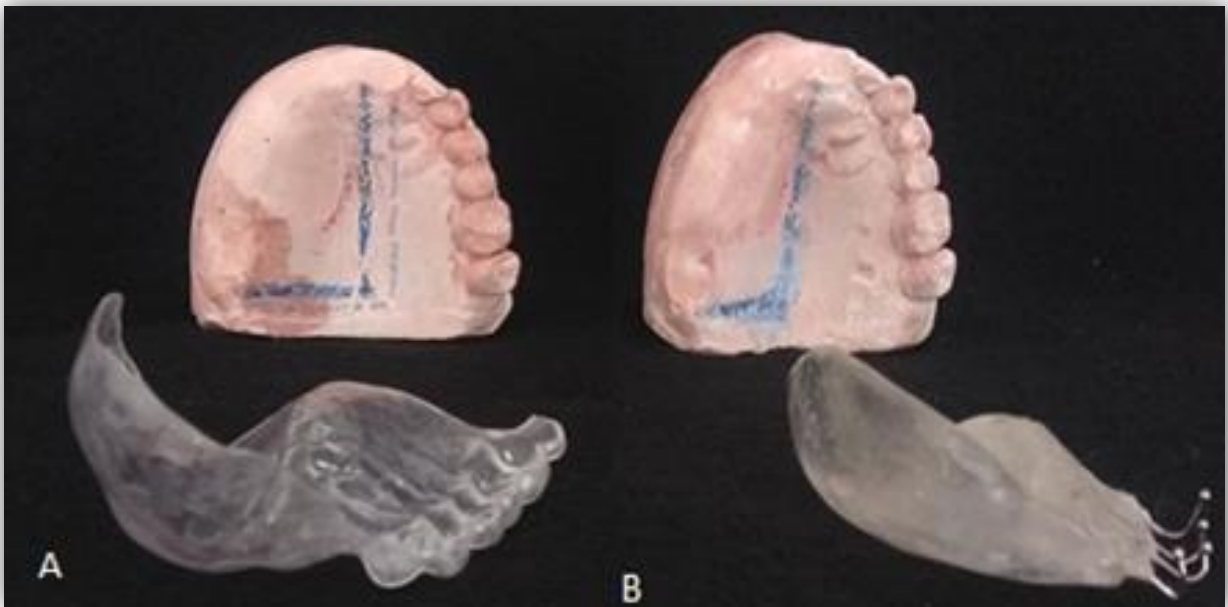


Figura 12. Modelos de trabajo, en yeso Tipo IV. A) Obturador palatino quirúrgico de acetato; B) Obturador palatino quirúrgico de acrílico con retenedores.

Se realiza tratamiento quirúrgico hemimaxilectomía, reseco maxilar derecho a 0.5 cm del borde quirúrgico proximal a la línea media a 1.5 del margen quirúrgico distal a la línea media y borde quirúrgico de apófisis palatina a 1cm. (Figura 13). En el mismo tiempo quirúrgico se coloca obturador palatino (Figura 14).

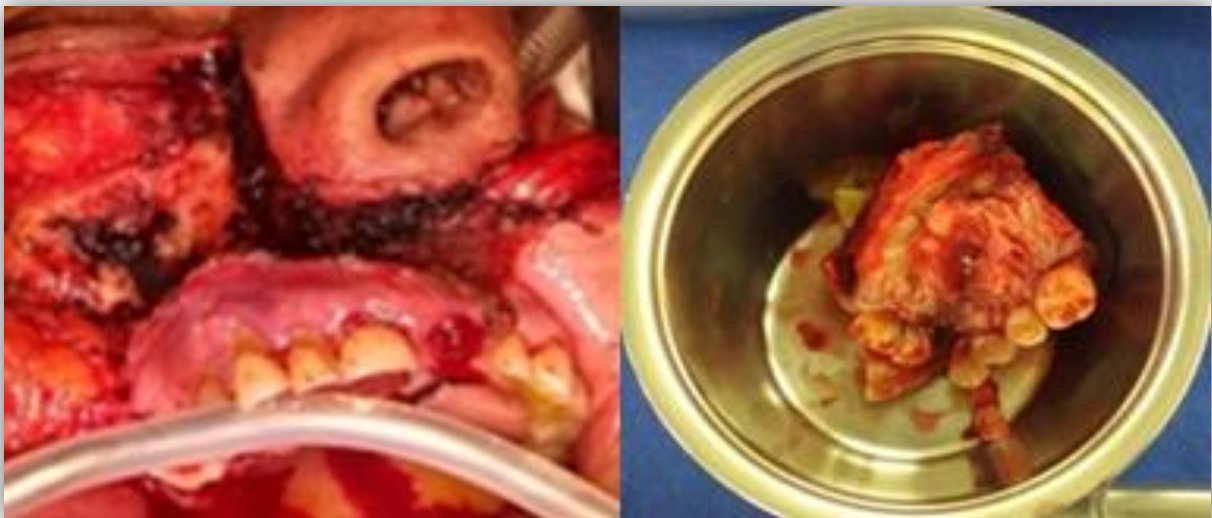


Figura 13. Resección quirúrgica: hemimaxilectomía derecha.



Figura 14. Obturador palatino quirúrgico colocado.

Una semana posterior a la cirugía, en el Servicio de Prótesis Maxilofacial se procede a realizar la curación del defecto maxilar. Se realiza ajuste de obturador palatino con acondicionador de tejidos, se observa tolerancia de la vía oral, buen sellado al paso de los alimentos y mejora de la fonación. En esa misma sesión se decide tomar impresión anatómica para la elaboración de obturador palatino transicional (Figura 15).

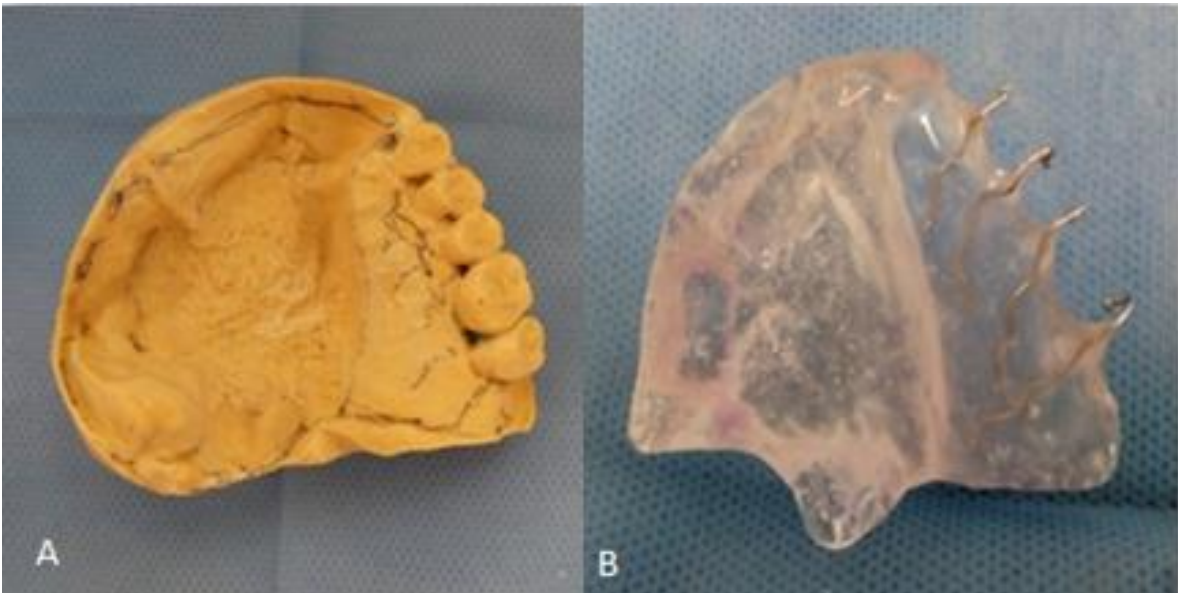


Figura 15. A) Modelo de trabajo de defecto maxilar en yeso Tipo III; B) Obturador palatino transicional de acrílico y retenedores con ganchos bola.

A 15 días de la maxilectomía se procede a realizar ajuste con acondicionador de tejidos de obturador transicional, con la finalidad de obtener un buen sellado para impedir comunicación buco-nasal de los alimentos (Figura 16).



Figura 16. Obturador palatino transicional colocado.

El servicio de Oncología, toma la decisión de seguir con tratamiento adyuvante de radioterapia, por lo que solicita elaboración de dispositivo de apertura con depresión lingual, con el propósito de mantener a la paciente en una misma posición en cada sesión de radioterapia, para ello, se tomó la impresión de ambas arcadas para tener los modelos de trabajo en los cuales se realizó el dispositivo (Figura 17).



Figura 17. Dispositivo de apertura con depresión lingual.

Seguimiento

Se realiza el manejo de los trastornos originados por la radiación –mucositis, xerostomía, hiposalivación–. A los cuatro meses y después de la cicatrización del tejido bucal, se realiza la toma de impresión de la arcada superior e inferior, se hace el registro de mordida en cera y se elabora el obturador palatino transicional con dientes.

Se realiza el montaje de modelos en un articulador de bisagra y se seleccionan los dientes artificiales tomando en cuenta el tamaño y tono de los dientes restantes, se continua con el proceso de elaboración de la prótesis –montaje de dientes, enmuflado, procesado, recortado y pulido–.

Dos semanas posteriores se procede al ajuste de nuevo obturador, recorte y socavado del bulbo para eliminar peso. Así mismo se le indica a la paciente la colocación, uso correcto y limpieza de la prótesis.

A la semana siguiente se realiza el ajuste del obturador palatino con acondicionamiento de tejidos, se observa un ajuste y una retención adecuados así como una mejora en la fonación (Figura 18).

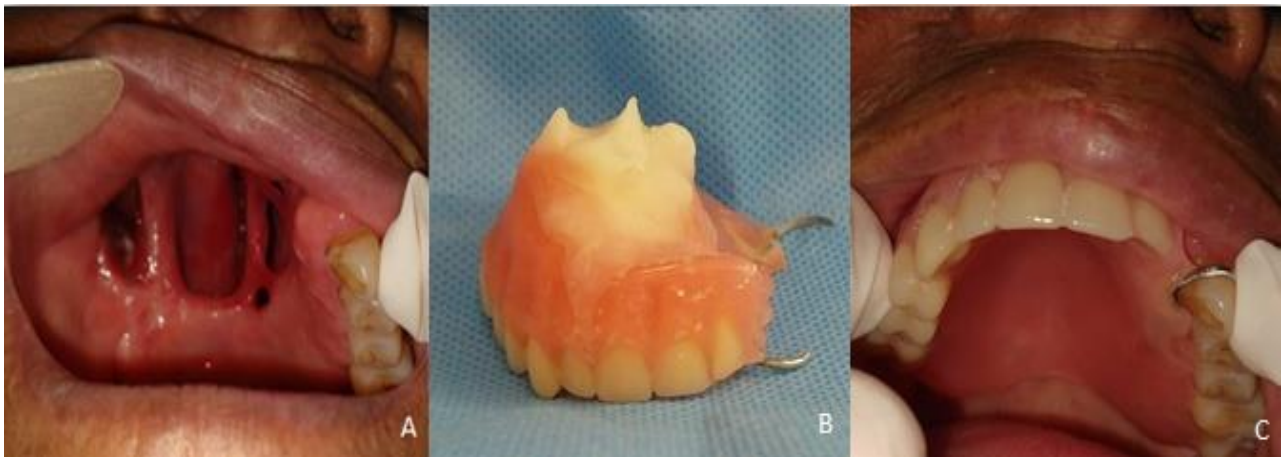


Figura 18. A) Defecto maxilar. B) Obturador palatino transicional con dientes y retenedores. C) Obturador colocado.

Las citas para revisión son más espaciadas –pero periódicas– con el propósito de realizar ajustes a los retenedores, así como el recortado y pulido de la prótesis bucal para mantener un adecuado sellado que se impida que los alimentos pasen de la cavidad bucal a la cavidad nasal, mientras se alcanza la cicatrización total.

Con la realización de la prótesis u obturador palatino, la rehabilitación no solo es funcional –con la mejora de la fonación, herramienta principal que beneficia la comunicación con las personas y de la alimentación, siendo esencial para la vida – simultáneamente se cuida la estética porque, el defecto maxilar provocó una asimetría facial del lado derecho, la cual se muestra a manera de depresión. El obturador favorece la calidad de vida de la paciente (Figura 19).



Figura 19. A) Asimetría facial derecha, B) Con Obturador palatino.

CONCLUSIONES

El cáncer es una de las primeras causas más importantes y frecuentes de morbilidad y mortalidad en el mundo, variando su posición relativa en dependencia del sexo y la edad.

Al considerar el origen del cáncer se tiende con frecuencia a buscar causas locales y complejas interrelaciones entre factores anatómicos y fisiológicos determinados por factores de tipo genético con relación a las células afectadas.

El cáncer de la boca no escapa a las consideraciones generales respecto a la enfermedad cancerosa en el resto del cuerpo humano, pero aun hoy día se desconoce la etiología que dan origen al cáncer; pero si se conocen una serie de factores que contribuyen la aparición del cáncer. No obstante el mejor tratamiento de esta o de cualquier otra enfermedad es su prevención, esto es, disminuir la probabilidad de que se produzcan. Cerca de 18,000 personas por año, desarrollan cáncer de la lengua y cavidad bucal.

En los últimos 25 años, la comprensión de la patología neoplásica en cabeza y cuello, específicamente del cáncer de la cavidad bucal, ha avanzado de forma significativa gracias a las nuevas técnicas de diagnóstico, a la estadificación anatomopatológica más precisa y al avance de estudios a través de imágenes y en el tratamiento con radioterapia y los nuevos agentes quimio-terapéuticos.

Pero, prevenir la aparición cáncer es un nuevo desafío para la salud pública, se supone que, el diagnóstico y tratamiento precoces de la enfermedad permitirán controlarlo con mayor facilidad, no obstante, se diagnostica cuando éste ya está establecido con secuelas, sería deseable no llegar a esta situación debido a que los tratamientos realizados en esta fase son mutilantes.

El tratamiento quirúrgico del cáncer bucal produce disfunciones y distorsiones en el habla, masticación, salivación, dolor en la mucosa bucal y dental, entre otros, de ahí que la rehabilitación bucal es la mejor opción que se le puede brindar al paciente. El control óptimo del cáncer bucal necesita de una cantidad de medidas entre muchos profesionales de la salud.

Pero, es el Odontólogo el que debe tener la primera sospecha del diagnóstico de cáncer de la cavidad bucal, ya sea en la mucosa, en el órgano lingual o en los tejidos anexos; si bien, no todos los Cirujanos Dentistas tendrán la oportunidad de formar parte de un equipo de atención al paciente oncológico, el Dentista de práctica general tiene la responsabilidad informativa, en una sociedad, en donde las cifras estadísticas sobre cáncer bucal van en aumento.

En nuestro país son pocas las instituciones en donde se llevan a cabo tratamientos de reconstrucción y rehabilitación de las secuelas del cáncer, como es el tema del caso clínico que se presentó.

REFERENCIAS

1. García V, Bascones A. Cáncer oral: Puesta al día. Avances en Odontostomatología. 2009;25(5): 239-48.
2. Rocha A. Cáncer oral: el papel del odontólogo en la detección temprana y control. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq. 2009; 21(1): 112-1.
3. Granados M, Herrera A. Manual de Oncología, Procedimientos medico quirúrgicos. 4ª edición. México: Mc Graw Hill. 2010.
4. Jerez JF, Torres JF, González V. Rehabilitación protésica híbrida en un defecto orofacial. Presentación de un caso. Revista Odontológica Mexicana. 2017;21(2):121-26.
5. Moctezuma GS, Díaz de León R, Rodríguez FJ, Dávila M. Cáncer oral en un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en México, (1988-2005). Gaceta Mexicana de Oncología. 2015; 14 (6): 323-8.
6. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero). Comunicado de prensa. México; 2018. p. 1-13.
7. Alvarado AM, Restrepo MT. Cáncer Bucal, aproximaciones teóricas. Revista científica Dominio de las Ciencias [Artículo en línea] 2016. [Acceso 2017 noviembre 12]. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
8. Duarte L, Romero R, Montero S. Factores de riesgo y prevención del cáncer bucal. Revista Órgano científico estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba. 2015;54 (260): 42-55.
9. OMS. Datos y cifras sobre el cáncer. World Health Organization [en línea] 2018. [Acceso 2018 marzo 2]. Disponible en: www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer
10. Rodríguez E, Santana KA, Fong Y, Rey Y, Jacas Gómez MJ, Quevedo K. Evaluación del programa de detección precoz del cáncer bucal. Rev. Arch Med Camagüey. 2014; 18 (6): 642-55.
11. Gallegos JF. Cáncer de cabeza y cuello. Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;14(1): 1-2.
12. Doncel C, Méndez M, Betancourt H, Castillo A. Conocimientos sobre el cáncer bucal en pacientes de Estomatología. Revista Cubana de Medicina Militar. 2014;43(1):52-60.
13. Santelices MJ, Cárcamo M, Brenner C, Montes R. Cáncer oral en Chile. Revisión de la literatura. Rev. Med. Chile. 2016; 144: 766-70.
14. Miguel PA, Niño A, Batista K, Soca PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. Revista Cubana de Estomatol. 2016;53(3):128-45.
15. Guzmán P, Villaseca M, Antonio L, Araya J, Aravena P, Cravero C, Pino P, et al. Carcinoma epidermoide oral y orofaríngeo. Estudio clínico-patológico. Rev. Chilena de Cirugía. 2011; 63(3): 250-6.

16. Gobierno Federal de Salud. Diagnóstico y Tratamiento de Cáncer Epidermoide de Cavidad Oral en pacientes Mayores de 18 años. Guía de Referencia Rápida IMSS.
17. Cardemil F. Epidemiología del Carcinoma Escamoso de Cabeza y Cuello. Rev. Chil. Cir. 2014; 66 (6): 614-20.
18. Hernández B. Plan de cuidados en el postoperatorio inmediato tras microcirugía maxilofacial. Reduca. Enfermería, Fisioterapia y Podología. 2014; 6 (2): 217-52.
19. Ramírez D, Ramírez A. Cáncer Epidermoide de Lengua. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2016;73 (620): 601-9.
20. Shridhar K, Kaur GA, Aggarwal A, Gulati S, Geetha AV, Prabhakaran D, et al. DNA methylation markers for oral pre-cancer progression: A critical review. Rev. Oral Oncology. 2016; 53:1-9.
21. Cruz PA, Niño A, Batista K, Miguel P. Factores de riesgo de cáncer bucal. Revista Cubana de Estomatol. 2016;53 (3):128-45.
22. Villa A, Gohel A. Oral potentially malignant disorders in a large dental population. J Appl Oral Sci. 2014; 22(6):473-6.
23. Batista K, Niño A, Borrego Y. Factores de riesgo genéticos de cáncer bucal. Correo Científico Médico de Holguín. 2014; 18 (4):740-3.
24. Vargas F, Nedel F, Etges A, Gomes Ap, Furuse C, Tarquinio Sb. Etiologic Factors Associated with Oral Squamous Cell Carcinoma in Non-Smokers and Non-Alcoholic Drinkers: A Brief Approach. Braz Dent J. 2012; 23(5): 586-90.
25. García AI, Domínguez AA, García JA, Cancela G, Torres J, Esparza GC. Revisión y puesta al día en cáncer de lengua. Avances en Odontoestomatología. 2013; 29(5): 255-69.
26. García CM, Salas M, Rodríguez JM, Gil M. Algunas consideraciones sobre etiología y fisiopatogenia del carcinoma epidermoide bucal. Rev. Med. Sur. 2018; 16(1):63-75.
27. Batista K, Niño A, Martínez M. Rol de los factores ambientales en la aparición del cáncer bucal. Correo Científico Médico de Holguín. 2014; 18 (3):516-21.
28. Rivera XJ, Ores Cobos OJ, Remes JM. Los efectos carcinogénicos del acetaldehído. Una visión actual. Gaceta Mexicana de Oncología. 2016;15(4):231-9.
29. Herrera C, Franco G, Pelayes M, Schlottfeldt Y, Pérez BL. Daño al ADN en mujeres expuestas al humo de leña en Chiapas, México. Acta Toxicol. Argent. 2009; 17 (2): 56-61.
30. Sidrón MC, Somacarrera ML. Cáncer oral: Genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. Avances en Odontoestomatología. 2015; 31 (4):247-57.

31. Infantes S. Una de las mejores terapias contra el cáncer: La Inmunoterapia. R.D.E.S. 2016; 9:93-106.
32. Yáñez R, Loyola FJ, Alcocer D, Cornejo J, Valenzuela M, Martínez R. Alternativas reconstructivas post maxilectomía por enfermedad neoplásica. Rev. Chil. Cir. 2014; 66 (1): 30-7.
33. Bilbao M, Frometa C, López A, Cuevas I. La maxilectomía en las neoplasias del macizo facial. Sistema de clasificación del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR). Revista Cubana de Estomatología. 2010; 47(2): 189- 98.
34. Vial G. Conejero A. Reconstrucción Microquirúrgica en Cabeza y Cuello. Rev. Med. Clin. Condes. 2010; 21(1): 26-30.
35. Troconis I, Zurita MC. Importancia de la prótesis obturadora maxilar en la rehabilitación del paciente oncológico. Rev. Venez. Oncol. 2003; 15(2): 92-9.
36. Cano E, Flores A, Ruiz R, González S, González D, Gutiérrez JL. Rehabilitación protésica en pacientes oncológicos: uso de obturadores. Gaceta Dental. 2012; 237: 102-10.
37. Nieto LE, Pedraza CI. Reconstrucción microquirúrgica de lengua. Rev. Chil. Cir. 2016; 68 (2): 180-5.
38. Vargas K, Gallegos J. Mandibulectomía en el tratamiento del cáncer mandibular. Revista de la Asociación Odontológica Restauradora y Biomateriales. 2013. [acceso 2018 Jun 21]. Disponible en: http://www.odontologosecuador.com/espanol/artodontologos/cancer_de_cavidad_oral.htm
39. Ohnuki T, Fukuda M, Iino M, Takahashi T. Magnetic resonance evaluation of the disk before and after arthroscopic surgery for temporomandibular joint disorders. Rev. Esp. Cirug. Oral y Maxilofac. 2003; 25: 380-2.
40. Cruz ME, García RM. Rehabilitación mandibular. Gaceta Mexicana de Oncología. 2009; 8(2):41-79.
41. Sistos JE, Jiménez R, Benavides A. Manejo protésico-quirúrgico del paciente hemimandibulectomizado. Revista Odontológica Mexicana. 2013; 17 (1): 42-6.
42. Vivar M, García E, Reynaldo MA, Campaña M, Parladé C. Presentación de tres pacientes con reconstrucción del labio inferior con la técnica Bernard (modificada). CCM [Internet]. 2013;17 (Supl 1): 566-71. [Acceso 2018 Jun 21]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000500006&lng=es.
43. Robalino D, Moncayo V, Castro D, Sandoval F, Serrano A. Reconstrucción microquirúrgica de defectos del tercio medio facial tras resección oncológica: experiencia de 4 años. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2016; 42(4): 361-70.
44. Buelvas A, Agudel A. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío del cáncer oral. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2011; 29 (3): 320-8.

45. Rocha A. Cáncer oral: el papel del odontólogo en la detección temprana y control. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq. 2009; 21 (1): 112-21.