



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**INTERVENCIÓN DE LA PRÓTESIS MAXILOFACIAL EN LA
REHABILITACIÓN DE PACIENTES
HEMIMANDIBULECTOMIZADOS.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

EDGAR NICOLÁS ALBELO

**TUTOR: CD. RENÉ JIMÉNEZ CASTILLO
ASESOR: CD.ALEJANDRO BENAVIDES RÍOS
ASESORA: CD.ESPERANZA ALVARADO GAMBOA**

MÉXICO, D. F.

2008



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.

A DIOS:

*Gracias a DIOS que siempre está conmigo
Para lograr el éxito en lo espiritual
Y lo material.
Gracias por darme la oportunidad
De concluir esta etapa.*

A MIS PADRES:

*Por su fé, confianza y respaldo permanente
Que han tenido desde el comienzo de esta etapa como
Estudiante, que ahora concluye trazando un nuevo
Camino al que puedo enfrentar con fortaleza y
Templanza, gracias a los valores que han contribuido
A mi formación como ser humano.
Gracias mamá por ser la persona más importante de mi vida
Nunca me canso de decírtelo.
Por apoyarme siempre en todo, gracias.
Recuerden que el logro mío es el logro suyo.*

A MIS HERMANOS:

*Martha y Tonatiu
Gracias por su paciencia, yo se que no fue fácil
Pero gracias por creer en mí.*

A MI SOBRINA:

*Gracias por compartir este sueño conmigo
Michelle, confío en que serás aún mejor ser humano y
Profesionista que yo, te quiero mucho.*

*A MIS AMIGOS:
Circe, Leonardo, Victor, por todo el apoyo brindado
Por siempre compartir los mejores
Momentos conmigo
Gracias por ser mis mejores amigos.
Zuelem, Gustavo, Tatiana, Armando, por ayudarme,
Y en general a todos mis amigos.*

*A MIS COMPAÑEROS DEL IMSS:
Gracias a Ana Bertha por hacerme más leve el trabajo,
Feliza, Dr. Bulmaro, Lic. Karla, Carmen, Patricia, Alejandra.
Y en general a todos ya que sin su apoyo
Esta combinación de trabajo y escuela
No hubiera sido posible.*

*Diario recuerdo que entre más esfuerzos
Haga y mientras más dificultades supere,
Mayor será mi anhelo por conseguir el triunfo.
Mis sueños y metas no terminan en este proyecto,
Continúan y son motivo a buscar nuevos retos, y que como ahora
Espero pueda seguir compartiendo con todos
Ustedes que son mi más grande impulso en la vida.*

*Con cariño y gratitud
Edgar Nicolás Albelo*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES.....	8
1.1. Clasificación de Cantor y Curtis.....	10
CAPÍTULO 2 ANATOMÍA DE LA MANDÍBULA.....	11
CAPÍTULO 3 ETIOLOGÍA DE LOS DEFECTOS MANDIBULARES.....	15
3.1 Causas de los defectos congénitos.....	15
3.2 Síndromes que presentan craneosintosis.....	16
3.3 Causas de los defectos adquiridos por traumatismos.....	20
3.4 Defectos mandibulares producidos por procesos patológicos.....	22
3.5 Defectos mandibulares producidos por procesos infecciosos.....	26
CAPÍTULO 4 CARACTERÍSTICAS PSÍQUICAS DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS Y CON MUTILACIÓN.....	29
4.1 Características psíquicas de los pacientes oncológicos.....	30
4.2 Características psíquicas de los pacientes con mutilación.....	32
CAPÍTULO 5 NEOPLASIAS MÁS FRECUENTES EN MANDÍBULA.....	34
5.1 Carcinoma Epidermoide (CE) de la piel.....	35
5.2 Adenocarcinoma.....	40
5.3 Carcinoma o Epitelioma Basocelular.....	43
CAPÍTULO 6 REHABILITACIÓN PROTÉSICA MANDÍBULAR.....	47
6.1 Defectos mandibulares.....	48
CONCLUSIONES.....	52
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	55



INTRODUCCIÓN

Cuando por diversos factores como traumatismos, intervenciones quirúrgicas o por algún defecto congénito una persona sufre la pérdida o mutilación de alguno de los elementos del complejo craneofacial, el daño puede ocasionar múltiples problemas que van desde el deterioro de la salud hasta el trastorno psicológico ya que ninguna parte es capaz de expresar las sensaciones, sentimientos y emociones como la cara.

De ahí que generalmente el que padece lesiones en esta zona del cuerpo sienta limitaciones psíquicas y se considere expuesto a la crítica de todo el que lo rodea, lo que motiva una disminución de su personalidad.⁽¹⁾

En la actualidad las ciencias medicas cuentan ya con una disciplina que se encarga de la fabricación de sustitutos para la cavidad oral, cara y estructuras adjuntas que han sido perdidas por diferentes causas y las cuales no pueden ser reconstruidas por medios quirúrgicos debido a su complejidad o al compromiso de los tejidos o del individuo mismo. Esta disciplina recibe el nombre de Prótesis Maxilofacial.

Algunos autores definen a la “Prótesis Maxilofacial” como: La especialidad Odontológica que se dedica a la rehabilitación estética de las estructuras intraorales y extraorales por medios artificiales. ⁽²⁾

Para realizar un trabajo de Prótesis Maxilofacial, hay que trabajar en conjunto de manera interdisciplinaria, para una rehabilitación integral se debe establecer un plan de tratamiento, en el cual se integran diferentes especialidades médicas y odontológicas, para unir criterios de acuerdo a las necesidades que requiera el tratamiento de cada paciente.



El equipo multidisciplinario se integra por un Cirujano Oncólogo, cirujano Maxilofacial, Protesista Maxilofacial, Cirujano Plástico, Foniatra, personal de las áreas de Trabajo Social, Psicología y Nutrición entre otros.

Por lo general las mejores opciones de rehabilitación para el paciente hemimandibulectomizado quedan fuera del alcance económico de la mayoría de ellos, esto hace que el abordaje reconstructivo protésico quirúrgico se tenga que restringir al uso de materiales más accesibles tales como el clavo de Kischner y las prótesis inmediatas de metacrilato, siendo estas últimas las más recomendables por su bajo costo, fácil manejo, por evitar la rotación mandibular y por prevenir la atrofia de los tejidos blandos.

Cabe mencionar que la rehabilitación y reconstrucción de los tejidos dañados depende mucho de la extensión de la lesión. Si existe la necesidad de recurrir a un tratamiento protésico se deberá pensar en el uso de sustitutos o prótesis para la rehabilitación del paciente. Existe la posibilidad de que en determinados casos se necesite la combinación de dos o más tipos de prótesis o de intervenciones quirúrgico-protésicas para lograr mejores resultados.

Para efectos prácticos, el éxito de la prótesis se mide por su grado de estética, retención y compatibilidad con tejidos involucrados y adyacentes; sin embargo dicha tarea a veces resulta difícil lograr debido a diversos factores. Es importante también, tomar en cuenta las dificultades a las que se enfrentara el protesista. Habrá tejidos que fueron tratados con quimioterapia y radioterapia lo cuál, retardara la rehabilitación protésica según la dosis y el tiempo de tratamiento. ⁽³⁾



MI MÁS GRANDE AGRADECIMIENTO A MI TUTOR EL DR. RENÉ JIMÉNEZ CASTILLO.

A MIS TUTORES EL CD. ALEJANDRO BENAVIDES RÍOS POR TODA SU DEDICACIÓN DURANTE EL TIEMPO EN QUE REALICE ESTE PROYECTO, POR RESOLVER TODAS MIS DUDAS, POR HACER MEJOR ESTE TRABAJO DE TITULACIÓN. A LA CD. ESPERANZA ALVARADO GAMBOA.

A LA CD. LOURDES MENDOZA UGALDE POR APOYARME EN MI TRABAJO Y RESOLVER MUCHAS DUDAS, EN VERDAD MUCHAS GRACIAS.

A LA DRA. CERVANTES POR TODO SU ENTUSIASMO Y ENTREGA DURANTE TODO EL SEMINARIO, GRACIAS NOS LLEVAMOS LO MEJOR DE USTED COMO ACADEMICO Y COMO SER HUMANO.



CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

Una forma de definir a la Prótesis Maxilofacial es: la especialidad odontológica que se dedica a rehabilitación funcional y estética de las estructuras intraorales y extraorales por medios artificiales. ⁽³¹⁾

-El primer reporte de manejo de atención craneal trasciende aproximadamente a 3000 a.c. En excavaciones en Perú se demostró que hubo mezcla de oro y plata en platos donde se les daba la forma del sitio del defecto del paciente. Esta atribución de restauración de la apariencia facial y dental se le atribuye a Hipócrates.

-En Grecia aproximadamente en 1460 a.c. Hipócrates describió el tratamiento de fracturas mandibulares, uniendo los fragmentos con alambres de oro alrededor de los dientes y con ellos consiguiendo su inmovilización.

-Durante la edad media había diferente percepción de la deformidad, la veían como una posible manifestación de enfermedades infecciosas o posibles castigos divinos.

-Los primeros tratados de prótesis que describen aparatos para obturar defectos del paladar, fueron hechos por egipcios en el año 3000 a. c. Hacían referencia de las prótesis en momias encontradas en los ojos, y esto se comprobó mediante radiografías y se identificó el material con el que eran realizadas, metales ensamblados, estos ojos se encuentran en un museo en Inglaterra.



-Ambroise Paré (1510-1590)

Barbero Francés Padre de la cirugía: se le conoce como el verdadero fundador de la Prótesis Maxilofacial, introdujo el uso de la prótesis.

La primera referencia que se tiene de la utilización de implantes oseointegrados de forma extraoral data de 1976 en la Universidad de Göteborg, Suecia a cargo del profesor Per-Ingvar Brånemark y su equipo, basados en la experiencia previa del uso de implantes intraorales y la información experimental de implantes introducidos a través de la piel.⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾

Es así como a principios de los ochentas esta nueva alternativa de tratamiento se hace posible para aquellos pacientes que requieran utilizar una prótesis maxilofacial con las ventajas de retención y estética que proveen los implantes oseointegrados y con esto una mejor calidad de vida. Con los avances en este campo han hecho posible que la oseointegración en la región craneofacial pueda ser utilizada para la adecuada retención de prótesis auriculares, orbitales, nasales, mixtas y aparatos para mejorar la audición; siendo evidente que cada zona anatómica ofrece un panorama distinto y requerirá de un equipo multidisciplinario para su abordaje, así como de estudios de tomografía axial computarizada (TAC), para establecer la cantidad de hueso disponible para la colocación de los implantes.



1.1. Clasificación Cantor y Curtis

Cantor R, Curtis TA, agruparon a los pacientes mandibulectomizados en seis clases, dependiendo de las características anatómicas de la mandíbula remanente y de las alteraciones en su función. La clase I agrupa a los pacientes sometidos a una resección alveolar radical sin que pierda la continuidad mandibular. Esta clase no incluye la des inserción de los músculos de la masticación, conserva la mayor parte de la lengua y de los tejidos blandos adyacentes. La clase II corresponde a la resección mandibular unilateral abarcando desde distal del canino hasta el cóndilo. Esta hace que se pierda la inserción de varios músculos de la masticación, lo que, da desviación de la mandíbula remanente hacia el lado del defecto.

La clase III consiste en la resección unilateral abarcando desde la línea media mandibular hasta el cóndilo (hemimandibulectomía). Aquí la pérdida de las inserciones musculares es mucho mayor, lo que ocasiona una mayor inestabilidad de la mandíbula restante. La clase IV esta dada por aquellos pacientes que han sido tratados con resecciones mandibulares unilaterales, pero también han sido rehabilitados parcialmente con injertos de hueso y de tejido blando para formar una pseudoarticulación .

Aunque la articulación temporomandibular no ha sido restablecida la estabilidad mandibular es mayor en comparación con las Clases II y III, y tiene un mayor soporte para la colocación de una prótesis. La clase V esta constituida por resecciones sin afectación de los cóndilos y con restablecimiento de la continuidad mandibular. La clase VI es similar a la V, pero sin restauración de la continuidad ósea. (9)



CAPÍTULO 2

ANATOMÍA DE LA MANDÍBULA

Es la mayor y más fuerte hueso de la cara, y es el único que se articula por medio de una doble diartrosis con dos huesos del cráneo (huesos temporales), por lo cual es el único capaz de realizar movimientos amplios.

Es impar y medio, aunque el recién nacido la mandíbula consta de dos mitades unidas en la línea media por la sínfisis mentoniana, por medio del tejido fibroso, y que el adulto viene a constituir la protuberancia mentoniana (protuberancia mentales).

Presenta un cuerpo (*corpus mandibulae*) que es una robusta lámina ósea cóncava dorsalmente, con una cara superficial convexa, limitada caudalmente por un borde redondeado, denominado base de la mandíbula (*badis mandibulae*), y cranealmente presenta un borde o arco alveolar (*arcus alveolaris*), con los correspondientes alvéolos dentarios, en los que se implantan las piezas dentarias inferiores, cuyas raíces forman relieve de la cara superficial de la mandíbula (eminencias alveolares, juga alveolaria).Figura 1

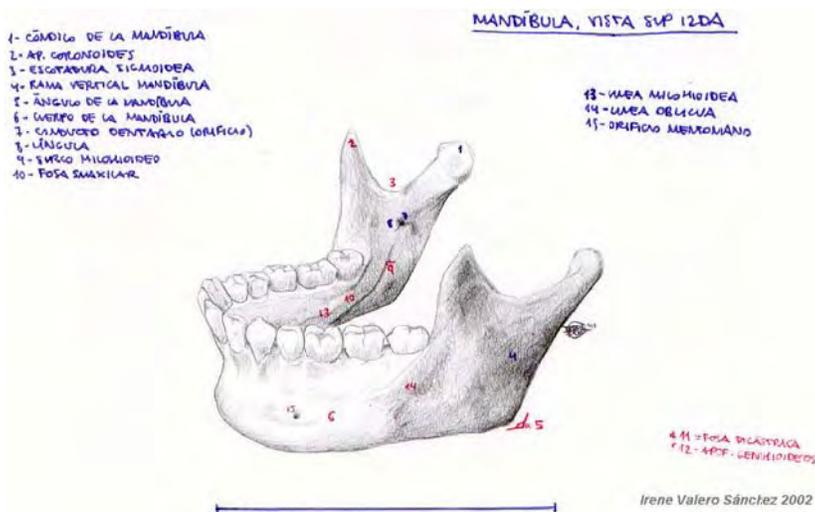


Figura 1. Anatomía de la mandíbula. (10)

A los lados de la protuberancia mentoniana se observan unos tubérculos mentonianos (tuberculum mentale), desde donde prácticamente surge una línea oblicua (línea oblicua), que cruza diagonalmente toda la cara externa del hueso para terminar en el borde anterior de correspondiente rama mandibular. Cranealmente a la línea oblicua y a nivel del primero y segundo molar se observa el orificio mentoniano (foramen mentale), que viene a ser la salida del conducto dentario o mandibular (canalis mandibulae).

La cara interna del cuerpo de la mandíbula presenta una espina mentoniana o apófisis geniana (spina mentalis), con dos prominencias craneales y dos caudales, para la inserción de los músculos geniogloso y genihioideo. La línea milohioidea (línea milohyoidea) surge de las prominencias inferiores y cruza en dirección al borde anterior de la rama mandibular correspondiente, y sirve para la inserción del músculo milohioideo. Caudalmente la línea milohioidea se observa una depresión o fosilla submandibular (fovea submandibularis), y cranealmente, una fosilla sublingual (fovea sublingualis), en relación con las glándulas salivares submandibular y sublingual, respectivamente. Cerca del borde inferior y a los lados de la línea media se



observan unas depresiones que sirven para la inserción del correspondiente músculo digástrico (fosa digástrica).

Las ramas de la mandíbula (*ramus mandibulae*) son dos láminas rectangulares más delgadas que el cuerpo, con el que se forman un ángulo mayor de 90 grados. La cara lateral de cada rama presenta una tuberosidad para la inserción del músculo masetero (*tuberositas maseterica*), y al mismo nivel, pero en su cara medial, otra tuberosidad para la inserción del músculo pterigoideo medial (*tuberositas pterygoidea*). Prácticamente, en el centro de la cara medial se encuentra el orificio mandibular, que da entrada al conducto mandibular, y desde el nivel de este orificio surge un surco milohioideo (*salcus milohioideus*), que sirve para alojar el nervio y vasos milohioideos, y que en algunas ocasiones puede transformarse en un verdadero conducto.

El borde superior de cada rama presenta un cóndilo o cabeza de la mandíbula (*caput mandibulae*) en su zona más posterior, y otro accidente más anterior, o apófisis coronoides (*processus coronoideus*), cuyo desarrollo se debe fundamentalmente a la robustez del músculo temporal, en el cual se inserta. Entre ambos accidentes se sitúa la escotadura de la mandíbula o escotadura sigmoidea (*incisura mandibulae*). Caudalmente a la cabeza mandibular se encuentra una zona estrecha o cuello de la mandíbula (*collum mandibulae*), en cuya parte medial se observa una depresión, o fosita pterigoidea (*fovea pterygoidea*), para la inserción del músculo pterigoideo lateral. Los ejes de ambos cóndilos cruzan por delante del agujero occipital mayor. El cóndilo se articula con la fosa correspondiente en el hueso temporal, y se puede palpar por delante del trago del pabellón auricular cuando se mueve tal articulación. Es interesante destacar la existencia del triángulo retromolar, y justamente a nivel de la unión de la rama de la mandíbula, situado dorsalmente al último molar. La unión del borde posterior de la rama de la mandíbula con la base del cuerpo es el ángulo de la



mandíbula (angulus mandibulae), correspondiente al punto craneométrico gonión, de unos 120 grados en adultos.

El orificio mandibular se halla limitado centralmente por la llingula de la mandíbula o espina de Spix (lingala mandibulae). A menudo se observan dos espinas: una superior y otra inferior. A partir del orificio de la mandíbula, el conducto se dirige oblicuamente hacia delante y abajo, paralelamente y a 1 cm de la base de la mandíbula. En su trayecto surgen del mismo una serie de canalículos alveolares destinados a las raíces de los molares y premolares. El conducto dentario finalmente se divide en dos, surgiendo una rama por el orificio mentoniano, que viene a tener el mismo diámetro que el conducto principal (unos 2 o 3 mm), y otra rama, o conducto incisivo, que se dirige a la línea media y da origen a canalículos alveolares para el canino y los incisivos.⁽¹⁰⁾



CAPÍTULO 3

ETIOLOGÍA DE LOS DEFECTOS MANDIBULARES

Los defectos que se presentan en la región mandibular pueden tener tres orígenes: congénitos, traumáticos y patológicos.

Existen casos en los que no son necesarios los tratamientos quirúrgicos y en otros, la cirugía se convierte en tratamiento coadyuvante del tratamiento protésico rehabilitador o viceversa.

El tratamiento protésico de los tejidos perdidos puede efectuarse independientemente de que la causa sea de origen traumático o neoplásico, aunque en este último caso se debe tener en cuenta si el paciente ha sido o no radiado; sin embargo, los de origen congénito presentan diferencias en cuanto el estado de los tejidos, adaptación física, funcional y psíquicas de los pacientes. ⁽¹¹⁾

3.1. Causas de los defectos congénitos

Los síndromes cráneo-faciales, se caracterizan por presentar un conjunto de malformaciones que ocurren debido a alteraciones generadas entre la cuarta y octava semana de vida intrauterina, momento en el que se desarrolla la cara. ⁽¹²⁾



Los mecanismos etiológicos del desarrollo de malformaciones faciales son multifactoriales, pudiendo ser: los factores genéticos (hereditarios); y los factores teratogénicos como son los agentes físicos (radiaciones), los químicos (drogas) y los biológicos.

La interacción entre el gen y el medio es conocida como herencia multifactorial.

Dentro de los defectos congénitos encontramos diversas anormalidades en que se presenta laterognasia, micrognasia y agenesia.

3.2. Síndromes que presentan cráneosintosis

-Síndrome de Treacher Collins

-Síndrome de Pierre Robin

-Síndrome de Cruozon

-Síndrome de Apert

El síndrome de Treacher Collins también llamado Disostosis Mandibulofacial es definido por el profesor de Patología Oral de la Escuela de Medicina de la Universidad de California, Joseph. A .Regezi, como una combinación de las anomalías del desarrollo del primero y segundo arco braquial. El paciente que presenta dicho síndrome, posee varios grados hipoplásicos en mandíbula, en maxila, en apófisis zigomática del hueso temporal y en oídos medio y externo. Los alcances de este síndrome también se pueden localizar en boca. Aquí las características clínicas más comunes son el paladar hendido en casi un 30 % y macrostomia en otro 15%.



También es habitual que el paciente con Síndrome de Treacher Collins desarrolle arco palatino alto, maloclusión dental por apertognatia y desplazamiento de dientes ampliamente separados.

Todas estas anomalías conducen la falta de desarrollo del complejo zigomático-maxilar lo que determina una deficiencia mediofacial grave.

Figura 2

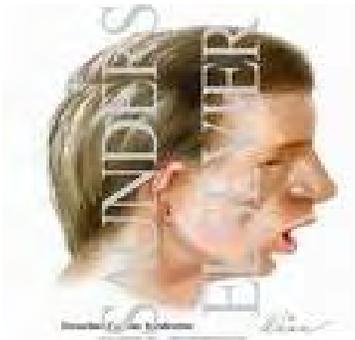


Figura 2. Los alcances de este síndrome también se pueden localizar en boca.⁽³²⁾

Otro cuadro clínico incluido en los defectos congénitos es el llamado Síndrome de Pierre Robin en el que principalmente encontramos micrognatia e hipoplasia mandibular grave. Es común que también exista un paladar en forma de “u”, pero sin rasgo constante alguno o en su defecto, en algunos casos el paladar estará muy arqueado⁽¹³⁾



Síndrome de Cruzon (Disostosis Craneofacial) el cual se caracteriza por que propicia deformidad craneal variable, hipertelorismo, hipoplasia maxilar que produce estrechamiento y compresión del arco maxilar, con paladar alto y arqueado, nariz en forma de gancho, prognatismo mandibular y órbitas superficiales con exoftalmos y estrabismos divergente. Figura 3

Generalmente los pacientes afectados por este síndrome presentan maloclusión de clase III, alcanzando el 75% de los casos, con dientes maxilares apiñados, desorden oclusal, atribuidos ciertamente a la falta de crecimiento del maxilar en función del cierre prematuro de las suturas. (14)



Figura 3 Síndrome de Crouzon, características cráneo-faciales (15)



Figura 4. Características bucales ⁽¹⁵⁾

El síndrome de Apert es una acrocefalosindactilia, caracterizada por el cierre precoz de las suturas craneanas y por la presencia de sindactilia en los pies y las manos.



Estos pacientes presentan también braquicefalia por la fusión precoz de la sutura coronaria. El cráneo crece hacia arriba, permaneciendo limitado lateralmente. Tienen una protrusión del hueso frontal, nariz curva, dando la apariencia de un “papagayo”. Hay un hipertelorismo orbitario, asociado a una exoftalmia, que se debe a que las órbitas están lisas. Rasgos mongoloides están presentes en ojos.

En la cara se encuentra una hipoplasia maxilar y una prominencia mandibular. El paladar duro es estrecho, ojival y profundo, existiendo ocasionalmente una fisura parcial y úvula bífida. El arco alveolar tiene forma de V con hiperplasia gingival; habiendo un retardo de la erupción dentaria y a veces dientes supernumerarios.

Puede llegar a haber retraso mental en este síndrome, cuando las descompresiones de la sutura coronaria no se han realizado en el momento adecuado.

La respiración se torna predominante bucal propiciando vicios posturales y funcionales de la lengua. ⁽¹⁵⁾

3.3. Causas de los defectos adquiridos por traumatismos

Se ha presentado poca atención a los motivos que originan los diversos traumatismos craneofaciales, a pesar de la frecuencia con que se presentan de manera indistinta en las personas. Los traumatismos pueden ser generados en términos quirúrgicos, por fuerzas físicas, factores químicos, factores térmicos o factores radioactivos. Los traumatismos originados por fuerzas físicas pueden variar su gravedad dependiendo de la posición del impacto, el área del golpe, la angulación del impacto y la resistencia de los tejidos y huesos afectados.

Los accidentes conforman una importante causa de muerte, pero también son éstos la razón principal de los traumatismos.



Los defectos adquiridos por traumatismos en muchas ocasiones pueden producir deformidades faciales incluso más severas que las ocasionadas por efecto de una cirugía oncológica mutilante. En un hecho real los defectos adquiridos por los traumatismos cambian de manera radical la vida de los pacientes y afectan principalmente su aspecto estético facial y su autoestima, lo que deteriora su calidad de vida.

La importancia clínica de las lesiones maxilofaciales radican principalmente en:

1. Que los tejidos blandos y huesos le brindan protección anterior al cráneo y a la masa cerebral.
2. Que en esta región se agrupan varias funciones importantes para la vida diaria tales como, la vista, el olfato, la alimentación, la respiración o el habla. Cada que se presenta un traumatismo en la cara, se compromete alguna o varias de estas funciones con consecuencias y alteraciones sobre el estilo y calidad de vida del paciente.
3. Que tras una variación en la región maxilofacial podría distorsionarse el aspecto personal del paciente. Los traumatismos craneofaciales se clasifican de acuerdo al resultado de la lesión que puede ser por:

-agresiones

-caídas

-lesiones industriales

-accidentes de tráfico

-mordeduras de animales

-lesiones deportivas



-
- quemaduras
 - manejo de explosivos y armas de fuego
 - causas iatrogénicas. (16)

3.4. Defectos mandibulares producidos por procesos patológicos

El pronóstico del cáncer de cabeza y cuello se relaciona de manera directa con la fase en que está en el momento del diagnóstico. Lamentablemente, la mayoría de los carcinomas son detectados tardíamente en estados avanzados. El cáncer precoz es asintomático y eminentemente curable mediante varios métodos pero con mucha frecuencia no se le diagnostica oportunamente, por lo que es imperativo que todos los profesionales de la salud y, particularmente los médicos y dentistas, reconozcan los cánceres y las patologías precursoras de la región, e instituyan los estudios necesarios para llegar a un diagnóstico y tratamiento precoz y oportuno. Esto exige un examen cuidadoso de las estructuras, incluyendo la inspección y palpación de los ganglios en todas las personas, pero en particular en aquellas con factores de riesgo.

TRATAMIENTO

El sistema internacional TNM (tumor, ganglios, metástasis) se utiliza para valorar y clasificar el estado de las lesiones de cabeza y cuello. Esta clasificación ayuda a seleccionar los tratamientos y comparar los resultados de los diferentes centros.

La selección del tratamiento depende del tamaño de la lesión, localización, grado de diseminación locoregional, presencia de metástasis, estado general del paciente, tipo histológico y grado de diferenciación así como la



aceptación del tratamiento del paciente. El objetivo del tratamiento es obtener la mayor longevidad y la mejor calidad de la vida. Esto se logra mediante:

- detección precoz de la lesión
- tratamiento adecuado y oportuno
- aplicación temprana de medidas que minimicen las complicaciones y aseguren la rehabilitación.
- abordaje en equipo en el que sean tenidos en cuenta aspectos odontológicos, médicos, quirúrgicos, radioterapéuticos, quimioterápicos, rehabilitadores, reparadores y psiquiátricos.

CIRUGÍA

El tratamiento quirúrgico del cáncer de cabeza y cuello está indicado en tumores no radiosensibles, en las recidivas, en donde los defectos quirúrgicos serán menores que los de la radioterapia, cuando la lesión afecta al hueso, los ganglios linfáticos o las glándulas salivales. Las ventajas de cirugía suponen:

1. El tratamiento se realiza en una sola vez.
2. Permite estudiar los bordes para asegurarse que se ha eliminado por completo el tumor. La principal desventaja, es que la cirugía provoca al paciente problemas funcionales y estéticos, por las extensas pérdidas de tejido.



RADIOTERAPIA

La radiación es una forma de energía, ésta causa en el tejido la salida de uno o más electrones orbitales, la absorción se conoce como radiación ionizante. El resultado biológico de la radiación ionizante es la destrucción de las células de la zona tratada, lamentablemente esta energía no es controlable al grado de ser selectiva exclusivamente para células malignas, de manera que cuando se irradia el tejido bucal la destrucción concomitante de células normales limita la cicatrización y la resistencia a las infecciones de mucosa y del hueso, es posible suspender por completo el crecimiento con un mínimo de 200 Grey. Los efectos de la radiación sobre los tejidos normales serán de hipovascularidad, hipocelularidad e hipoxia (síndrome de las tres H) que clínicamente se manifiesta como:

MUCOSITIS: Inflamación crónica de las mucosas por fallas en la reparación celular (2 semana).

CARIES RAMPANTE: Por acción directa sobre los odontoblastos e indirecta por falta de saliva (tardía).



Figura 5. Caries post-radioterapia. ⁽¹⁷⁾



XEROSTOMÍA: Ausencia total o parcial de saliva por destrucción de los acinos y fibrosis (3 semana).

TRISMUS: Disminución de la apertura bucal por fibrosis muscular y alteraciones vasculares (tardío).

AGEUSIA: Alteración del gusto (2 semana).

DISFAGIA: Deglución molesta y dolorosa que puede llevar a la desnutrición.

INFECCIONES SECUNDARIAS: Fúngicas (cándida albicans), virales y bacterianas.

OSTEORRADIONECROSIS: Necrosis ósea por alteraciones vasculares y celulares con disminución de los osteoblastos y los osteocitos. Asociada a infecciones y traumas (Ejemplo, exodoncias) que puede llegar a secuestros óseos. Esta es la complicación más importante de la radioterapia ya que su control puede llegar a ser más difícil de lograr que la lesión cancerosa. Figura

6 (17)



Figura 6. Osteorradionecrosis del paladar. ⁽¹⁷⁾

QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia se aplica como tratamiento concomitante a la radioterapia o como tratamiento paliativo para el paciente con cáncer avanzado. Las drogas se administran sistemáticamente.

La mayoría de las quimioterápicos provocan mucositis, deprimen la médula ósea (infecciones, hemorragias), producen alteraciones gastrointestinales (náuseas, diarreas) y disfunciones cardíacas y pulmonares.

3.5. Defectos mandibulares producidos por procesos infecciosos

Los microorganismos están en el suelo, agua y atmósfera y cubren nuestras superficies corporales. Algunos se hallan distribuidos en el mundo entero, pero algunos tienen una distribución geográfica nítidamente delimitada. Las desviaciones genéticas y las mutaciones producen un incesante surgimiento de variantes nuevas que constantemente buscan nuevos nichos para explorar. Muchos nichos explotables se encuentran en el mundo tropical donde la mala sanidad, la malnutrición y el hacinamiento contribuyen a la propagación y transmisión de microorganismos causantes de paludismo, tuberculosis, esquistosomiasis, filiarisis y lepra. Otros nichos aprovechables los contribuyen los pacientes debilitados en los hospitales y las personas con sistemas inmunes defectuosos.



En este último siglo, el patrón de las infecciones ha cambiado de manera radical en el mundo desarrollado gracias a la a el control que se tiene con las vacunas. Los antibióticos han reducido o eliminado también la amenaza de otros trastornos (por ejemplo la neumonía neumocócica). Los insecticidas contribuyeron a controlar el paludismo, la potabilización del agua para el consumo humano ha reducido la amenaza de varias epidemias (como la amibiasis). La terapia inmunosupresiva hace que los pacientes con tumores malignos y órganos trasplantados sean susceptibles a las infecciones por oportunistas.

En décadas recientes el tratamiento médico se ha tornado específico y efectivo y esto, a su vez, ha exigido diagnósticos cada vez más puntuales. (18)

Infecciosas como sífilis, mucormicosis, leishmaniasis, etc

Leishmaniasis.- infección de la piel, mucosas y vísceras causada por alguna de las especies del protozoario del género *Leishmania*, se transmite por la picadura de moscos del género *Phlebotomus*; en México se describe a la especie *P.flaviscutellatos* como uno de los transmisores.

En su forma cutáneo mucosa produce lesiones nodulares y ulcerosas, causando deformación de las regiones afectadas como la boca, nariz, labios, encías, faringe y laringe.

De acuerdo a Rodríguez Domínguez en México de 1995 al año 2000 se distribuyeron casos de Leishmaniasis en 11 estados de la República (Nayarit, Sinaloa, Veracruz, Tabasco, Campeche, Oaxaca, Chiapas y Quintana Roo, etc.), en el año 2004 fueron reportados 869 nuevos casos de la enfermedad en los institutos gubernamentales del país.



Sífilis.-Infección sistémica y crónica causada por el *Treponema pallidum*, se transmite por contacto sexual y esta caracterizada clínicamente por episodios de enfermedad activa y lapsos de latencia. En su fase terciaria se manifiestan lesiones mucocutáneas, osteoarticulares o parenquimatosas destructivas denominadas “gomas”, y afectación del sistema nervioso central.

Mucormicosis.- Es una infección micótica causada por miembros del género *Rhizopus*, *Mucor*, *Absidia* y *Cunninghamella*, se relaciona con cetoacidosis diabética, insuficiencia renal crónica, tratamiento con esteroides, quemaduras extensas y pacientes inmunodeprimidos.

Se caracteriza por inflamación y trombosis vascular debido a las invasiones micóticas en las paredes y luz de los vasos sanguíneos.

Cursa con síntomas iniciales, relativos, a una sinusitis bacteriana, a la exploración presenta lesiones ulcerosas necróticas, adherentes a la mucosa, su forma clínica característica es la rinocerebral, con manifestaciones de neuropatía. Su tratamiento es agresivo mediante una cirugía extensa y la administración de Anfotericina B. (19)



CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS PSÍQUICAS DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS Y CON MUTILACIÓN

Las formaciones oncológicas hacen necesarias algunas veces, la mutilación de algunas regiones corporales.

Son pocos los casos en que la cirugía plástica constituye el único tratamiento, dado que pueden existir condiciones adversas como la extensión de la región original, el mal estado de los tejidos por ejemplo las radiaciones, la multiplicidad de intervenciones que serían necesarias, etc, lo que resalta la importancia de la rehabilitación protética.

Sin embargo, dadas las perturbaciones psico-sociales que la mutilación produce, dicha rehabilitación debe ser integral, encarada por un equipo multidisciplinario.

La pérdida de cualquier parte del cuerpo no resulta fácilmente aceptada por la mayoría de las personas. Cuando las áreas mutiladas, se refieren particularmente a zonas del rostro, su aceptación se torna aún más difícil.

Esto se debe a que el rostro se asocia con lo estético, en nuestra carta de presentación hacia los otros, y representa nuestra propia individualidad.

Las amputaciones a nivel del rostro pueden derivar en sentimientos de fealdad, vivencias de deformidad, de sentirse un monstruo, con temor a ser rechazado por los otros. Aquí entraría lo social por que son pacientes que generalmente tienden a aislarse, a replegarse, presentando incluso a veces deseos de abandonar su actividad laboral, lo que puede derivar también en dificultades económicas para ese grupo familiar.



Todo ello se suma a las alteraciones funcionales que pueden haber quedado como secuela de la amputación. Por todas esas connotaciones, se piensa y se promueve una rehabilitación integral.

4.1. Características psíquicas de los pacientes oncológicos

Uno de los primeros esfuerzos en psico-oncología fue el obtener datos objetivos sobre el tipo y frecuencia de los problemas psicológicos, para planificar la provisión de servicios y personal adecuado, para apoyar a estos pacientes.

La sintomatología psíquica que aparece en orden de mayor frecuencia: depresión, y en segundo lugar la ansiedad, asociadas en general a alteraciones del sueño y del apetito, inestabilidad emocional y deterioro en la capacidad de concentración. Estas manifestaciones, son hasta cierto grado, comunes ante situaciones de crisis vitales importantes, pero aquí se ven exacerbadas por el conocimiento de las características de la enfermedad, y asociadas a pensamientos negativos sobre el pronóstico de la misma.

El conocimiento de ser portador de un cáncer causa stress debido al estigma que suele esta afectación. Para la mayoría de las personas, la principal preocupación es la de la muerte dolorosa. Además, temen llegar a estar incapacitados y dependientes, a sufrir alteraciones en su aspecto, cambios funcionales corporales y a perder la compañía de quienes les son importantes.



Su cáncer, les desencadena entonces pensamientos angustiantes de muerte, mutilación y sensaciones de futilidad, en el sentido de que son muchas las posibilidades de enfrentar esa enfermedad. Los pacientes describen frente al conocimiento del diagnóstico, una “parálisis emocional”, a veces asociada a sensaciones de culpa, como que hubieran echo algo malo para merecerlo, o de vergüenza.

Al shock del diagnóstico, responden defensivamente con actitudes de negación (negación de enfermedad, negación de pronóstico, etc.) o a veces intelectualizando la situación, es decir pueden hablar del asunto como si se tratara de otro, alejando de algún modo, la enfermedad de sí mismos, para no angustiarse.

Se sienten también invadidos por una serie de miedos en relación a su propia muerte: “ qué pasara de mí”, “existe realmente un juicio final”, y también las ansiedades con respecto a las pérdidas: a la separación inevitable de los seres queridos, a los momentos futuros en los que él no estará, y los aspectos propios que debe perder, referidos tanto a características físicas, como emocionales, entre ellas, pérdida de la independencia, del control de sí mismo y en última instancia, de su identidad.

Son frecuentes, frente a la debilidad progresiva del paciente y el desamparo, las características regresivas, los sentimientos ambivalentes hacia el equipo asistencial, y las actitudes de retraimiento e irritabilidad. Cuando en el paciente se producen estos estados, volviéndose a veces exigentes o “difíciles”, es importante que los que están a su alrededor entiendan que no está reaccionando contra ellos personalmente, si no contra su propia regresión. Es por eso también importante el apoyo que pueda brindarse al equipo asistencial, así como la familia del paciente, que frente a la irrevocabilidad del diagnóstico, puede oscilar entre actitudes proteccionistas



hacia él o por el contrario, al abandono de si mismo, como modo de adelantarse a la pérdida futura, y sufrir en menor grado.

El monto de angustia subyacente, frente a la desestructuración del sí mismo del paciente y la desestabilización a nivel del grupo familiar, produce frecuentemente reacciones hostiles del paciente a su familia, y viceversa, con la culpa asociada a las mismas, lo que hace vínculos sumamente ambivalentes. Es labor del psicólogo poder evaluar estas actitudes promoviendo la escucha y reorientarlos hacia modos más sanos de relación, que les permita prepararse para los momentos difíciles, sin sentirse culpables posteriormente.

La labor psicológica es entonces a tres niveles: con el paciente, con su familia y con el equipo asistencial.

4.2. Características psíquicas de los pacientes con mutilación

La resección de los tumores faciales es a veces parte de la terapéutica indicada, produciendo pérdida de sustancia ósea y/o muscular, ocasionando mutilaciones que repercuten sobre la vida afectiva, social y profesional del paciente.

Las amputaciones a nivel facial inciden en el devenir del paciente ya que afectan muchas veces importantes áreas funcionales: visión, audición y equilibrio, masticación, deglución, respiración, fonación, etc.

Esto se suma a las alteraciones a nivel estético, producidas por los cambios a nivel de la morfología facial del mismo. Cualquier persona sometida a una amputación transita por vivencias internas dolorosas. Aquí entran los aspectos depresivos por la pérdida sufrida, pérdida sentida como un ataque



a su integridad física y a su individualidad personal (por estar localizada a nivel facial).

Dada la importancia asignada a la apariencia en nuestra sociedad occidental, el enfrentamiento con sus semejantes va a ser muy difícil para él.

Si se siente castrado, roto, desfigurado, monstruoso, con temor muchas veces, de verse a sí mismo y de ser visto por los otros, temiendo un rechazo.

Son frecuentes los sentimientos de inferioridad y las reacciones de aislamiento, unidos a vivencias de inutilidad, la falta de motivación para conseguir cumpliendo con sus ocupaciones laborales y los sentimientos de fracaso personal.

La preocupación del paciente ya no es tanto su enfermedad oncológica, sino la mutilación actual, los sentimientos en relación a ella y las posibilidades respiratorias, o sea que de algún modo, la posibilidad de la prótesis o de una cirugía estética reparadora, la permiten “negar” el problema original y la angustia relativa al pronóstico, desplazando su preocupación a situaciones que de algún modo, tienen solución: pueden ser rehabilitados. (20)



CAPÍTULO 5

NEOPLASIAS MÁS FRECUENTES EN MANDÍBULA

Neoplasia: Significa literalmente, “nuevo crecimiento” y el nuevo crecimiento es la neoplasia. El término tumor se aplicó primero a la tumefacción debida a la inflamación. También las neoplasias pueden dar lugar a tumefacción y, por falta de uso, el sentido no neoplásico de tumor caducó hace mucho tiempo; por tanto, ese término equivale ahora al de neoplasia.

La oncología (del griego, oncos, tumor) es el estudio de los tumores y neoplasias. Cáncer es la forma común de designar a todos los tumores malignos. Aunque los orígenes antiguos del término no se conocen con certeza, probablemente deriva de la palabra latina para cangrejo, (cáncer), por que el tumor se adhiere a todo lo que agarra, con la misma obstinación que un cangrejo.

El cáncer en la región bucal tiene su punto de inclinación en la mucosa que cubren los maxilares, mucosas del seno maxilar, mucosa nasal, bóveda palatina, úvula, piso de boca, carrillo y encías. También pueden derivarse de la piel de la cara o de los labios.

Histológicamente se consideran tres variedades (más comunes) en carcinoma de cavidad bucal: carcinoma de células basales, carcinoma epidermoide y adenocarcinoma.



5.1. Carcinoma Epidermoide (CE) de la piel

Es una neoplasia maligna que se origina a partir de los queratinocitos epidérmicos o bien del epitelio de las mucosas oral o genital. Tiene la capacidad de infiltrarse, destruir, diseminarse a distancia. Se desarrolla en adultos principalmente mayores de 50 años. Al igual en el carcinoma basocelular, el tumor epidermoide se diagnostica con mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino. (21)

La radiación ultravioleta es la causa más común de carcinoma epidermoide. La acción carcinogénica se lleva a cabo en las células basales de la epidermis a través de la formación de clonas de células malignas y de la alteración de la vigilancia inmunológica al disminuir el número y la función de las células de Langerhans. Por este motivo, tiene mayor incidencia en poblaciones de raza blanca que habitan en áreas de baja altitud y con ocupaciones al aire libre.

Otros factores carcinogénicos para la piel son:

-Las radiaciones ionizantes por exposición terapéutica y ocupacional.

-El arsénico, en trabajadores expuestos a insecticidas y pesticidas.

-La contaminación arsenical del agua de abastecimiento.

-El virus del papiloma humano.



También está documentado el desarrollo de lesiones de este tipo en úlceras, cicatrices y procesos inflamatorios crónicos.

Los carcinomas epidermoides pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, en la mayoría de ellos se desarrollan en áreas de exposición solar, Por lo común se observan en cara y de ésta, predominantemente en las mejillas, dorso de la nariz y labio inferior.

Otras topografías importantes de esta lesión son las zonas distales de las extremidades, especialmente el dorso de la mano y la pierna.

El carcinoma epidermoide adopta unos de los siguientes tipos:

- 1) ulceroso
- 2) nodular
- 3) nodular queratósico
- 4) vegetante
- 5) superficial

La forma ulcerosa es la más frecuente; puede presentarse desde su inicio como una úlcera o bien, iniciar una lesión nodular que posteriormente se ulcera.

La forma nodular ocupa el segundo lugar; se caracteriza por una lesión exofílica de superficie lisa o discretamente costrosa de base infiltrada.



La variedad nodular queratósica se presenta como una lesión levantada de tipo placa, pero que presenta hiperqueratosis en la superficie, en ocasiones simulando un cuerno cutáneo. En la base de ésta lesión se observa un borde levantado eritematoso de consistencia firme.

La forma vegetante se inicia generalmente como una lesión nodular en cuya parte central se desarrolla una lesión vegetante. Esta variedad tiende a ser la de mayor tamaño y se desarrolla más frecuentemente en las extremidades.

El carcinoma epidermoide superficial se manifiesta clínicamente como una placa eritematosa, queratósica o verrugosa de uno o varios centímetros y registra lenta evolución.

En la actualidad el carcinoma epidermoide puede tener los siguientes grados: bien diferenciado, moderadamente diferenciado, e indiferenciado, dependiendo de la porción de células diferenciadas en relación con las indiferenciadas. Además del grado de diferenciación, se deben valorar la profundidad de la lesión y la extensión de invasión a nivel de las diferentes capas de la piel.

El carcinoma epidermoide se diagnostica mediante la exploración histopatológica de una biopsia representativa del tejido neoplásico. Los tumores, que producen cantidades importantes de queratina y presentan algunos rasgos de maduración desde células basales a queratina se consideran bien diferenciados. Los tumores que producen escasa o nula queratina, pero en los cuales el epitelio todavía es reconocible como el plano



estratificado, a pesar de su importante desviación de la normalidad, se consideran como moderadamente diferenciados. Los tumores que no producen queratina, tienen poco parecido con el epitelio plano estratificado, muestran una significativa falta de patrón estructural normal y de cohesión de células y presentan anomalías celulares extensas se designan como poco diferenciados.

El carcinoma epidermoide de la cavidad oral suele tratarse mediante extirpación quirúrgica, radioterapia o ambos tratamientos. (22)

El Carcinoma Epidermoide es fácil de descubrir y biopsiar, resulta desalentador que en muchos casos se detecta tardíamente y que el 50 % de estas lesiones demuestran ser mortales. Los carcinomas epidermoides se diagnostican con en personas de entre 50 y 70 años.

PATOGENIA

Se cree que la génesis de estos cánceres está íntimamente relacionada con el consumo de tabaco y alcohol.

Todas las influencias ambientales actúan, al parecer, sobre un sustrato genético fértil y, de hecho, se han descrito una serie de cambios cromosómicos y moleculares en algunos de los cánceres de cabeza y cuello, aunque no en todos.



MORFOLOGÍA

El carcinoma epidermoide puede surgir en cualquier parte de la cavidad bucal pero, en las series grandes, las localizaciones más frecuentes son en suelo de boca, lengua, paladar duro y base de la lengua. Figura 7



Figura 7. Representación esquemática de los sitios de origen del carcinoma epidermoide de la cavidad bucal, en orden numérico de frecuencia.⁽²³⁾

En etapas tempranas, los cánceres de la cavidad bucal se manifiestan como placas elevadas, firmes y perladas, o como áreas verrugosas, ásperas e irregulares de engrosamiento mucoso, que se pueden confundir con la leucoplasia. Cualquiera de los patrones puede superponerse sobre una base de leucoplasia o eritroplasia evidente. A medida que estas lesiones se hipertrofian, dan lugar a masas voluminosas o sufren necrosis central, formando una úlcera irregular rodeada por bordes elevados, firmes y rodados.²³⁾



5.2. Adenocarcinoma

Término que fue acuñado en 1953 por Foote y Frazell. El carcinoma quístico adenoide (antiguamente conocido como cilindroma) constituye aproximadamente el 1% de los tumores de cabeza y cuello y entre el 7.5-10% de todos los cánceres de glándulas salivares. Algunas revisiones han comunicado una incidencia, o relativa frecuencia, que alcanza aproximadamente 20%. Es el segundo tumor maligno más frecuente en la parótida y el primero en la submaxilar y en las glándulas salivares menores. En una revisión de los archivos de casos, la AFIP encontró que el carcinoma quístico adenoide es el quinto más común entre los tumores epiteliales malignos de las glándulas salivares después del carcinoma mucoepidermoide; adenocarcinoma, carcinoma de cc acínicas y el adenocarcinoma polimorfo de grado bajo. Sin embargo, otros informes de series dan cuenta de que el carcinoma quístico adenoide es el segundo tumor maligno más común de las glándulas salivares.

En la parótida supone el 2-6% de los tumores.

En la submaxilar supone el 15-30% de todos los tumores.

En la sublingual y glándulas salivares menores supone entre el 30-60%, considerándose el tumor maligno más frecuente en estas glándulas.

No tiene predominio de sexo ni de raza. La edad promedio de presentación tiene una incidencia pico entre los 40-60 años.

Se trata de una neoplasia de crecimiento lento pero muy agresivo y destructivo, con marcada capacidad de recurrencia local y desarrollo de metástasis a distancia.

Morfológicamente se han descrito 3 patrones de crecimiento: cribiforme (clásico), tubular y sólido (basaloide).



Los tumores son clasificados acorde al patrón predominante. Según la clasificación histológica, los tumores sólidos son los de mayor grado histológico de malignidad, por lo que son los de peor pronóstico, mayor número de recidivas, metástasis a distancia precoces y con mayor mortalidad. Por el contrario, los tubulares son los de mejor pronóstico y con menos recidivas. Se ha informado tasas de recurrencia para el patrón sólido de hasta 100% en comparación con 50% a 80% de las variantes tubular y cribiforme.

El patrón cribiforme muestra nidos cc epiteliales que forman patrones cilíndricos. La pequeña luz de estos espacios contiene ácido periódico de Schiff (PAS, por sus siglas en inglés) secreciones mucopolisacáridas positivas.

El patrón tubular revela estructuras tubulares que son alineadas mediante epitelio cuboides estratificado.

El patrón sólido muestra grupos sólidos de cc cuboides.

El patrón cribiforme, es el más común, mientras que el patrón sólido es el menos común.

Esta neoplasia se presenta en su forma habitual, como una hinchazón de curso clínico prolongado, al ser un tumor de crecimiento lento y progresivo, en la región preauricular o submandibular. Con frecuencia se presenta dolor (25% de los casos) durante el curso de la enfermedad, signos que son muy probables que estén vinculados con la alta incidencia de infiltración del nervio.

La diseminación a distancia (25-70%) es mucho más frecuente que la presencia de adenopatías cervicales (15%) y puede ocurrir incluso décadas después del tratamiento del tumor primario con un buen control locorregional, lo que se traduce en unas tasas de supervivencia bajas a largo plazo. Por



este motivo, algunos autores lo han considerado como un tumor incurable. Suele diseminarse por vía hemática alcanzando preferentemente el pulmón, seguido del hueso e hígado.

Esta característica debe considerarse desde el diagnóstico, solicitando las pruebas de extensión necesarias para enfocar un tratamiento correcto. Además es típico de estos carcinomas que muestren sus frecuentes recurrencias y metástasis a distancia hacia su etapa final.

En cuanto al pronóstico se han establecido una serie de parámetros clínico-patológicos entre los que se encuentra:

- El estadio clínico podría ser un mejor indicador pronóstico que el grado histológico, siendo peor el pronóstico cuanto más avanzado sea su estado.
- En un estudio retrospectivo de 92 casos, se determinó que un tumor mayor de 4 cm. estuvo relacionado con un curso clínico desfavorable en todos los casos.
- La presencia de metástasis cervicales cuando se realiza el diagnóstico.
- Márgenes quirúrgicos afectados. Se ha de insistir en este dato debido a la dificultad para determinar la extensión de la resección en este tumor. Además no es fácil para el patólogo valorar los márgenes quirúrgicos debido a la retracción de los bordes, alteraciones de la fijación, etc. Para paliar estos posibles errores se aconseja recurrir a biopsias intraoperatorias.
- La existencia de invasión perineural macroscópica.
- Según la clasificación histológica, los tumores sólidos son los de peor pronóstico y con mayor número de recidivas, mientras que los tubulares son los de mejor pronóstico y con menos recidivas.

Independientemente del grado histológico los carcinomas quísticos adenoides con su inusual lento crecimiento biológico, tienden a tener un



curso prolongado y finalmente un resultado precario, se estima que la supervivencia a diez años es menos del 50% en todos los grados. Los pacientes con metástasis a distancia pueden sobrevivir durante periodos prolongados de tiempo.

Tratamiento: cirugía muy radical como tratamiento de primera elección. Para unos la radioterapia debe de ser sistemática en estos tumores, mientras que para otros se puede reservar para tumores irresecables, presencia de enfermedad residual, recidivas inoperables y para aquellos pacientes con invasión perineural. Si que se ha comunicado un aumento de la supervivencia con la combinación de cirugía+radioterapia. No obstante está por determinar cual es el tratamiento óptimo de estos tumores.

Hasta ahora presentan una respuesta limitada a la quimioterapia. Hay estudios esperanzadores mediante tratamiento con Imatinib mesylate, inhibidor de la KIT tirosina kinasa.

5.3. Carcinoma o Epitelioma basocelular

Es un tumor de crecimiento lento y de malignidad local que evoluciona, habitualmente, sin dar lugar a la formación de metástasis y cuyo aspecto histológico implica componentes epiteliales y fibrosos. El carcinoma basocelular afecta principalmente las regiones de cabeza y cuello.

En los Estados Unidos los cánceres cutáneos del tipo no melanoma se presenta en uno de cada tres pacientes y de éstos, el carcinoma basocelular alcanza el 75% de los casos registrados.

Afecta a ambos sexos, aunque poco más de la mitad de los casos se desarrolla en varones y se manifiesta de la siguiente manera: el 85% de



todos los carcinomas basocelulares se presentan en la región de la cabeza y cuello.

Es de resaltar que la nariz es la zona más vulnerable y fácil de adquirir este tumor.

El aspecto clínico del epiteloma basocelular es muy variado y comprende distintos tipos clínicos tal y como se parecía en el esquema.

Tipos clínicos del epiteloma basocelular.
PLANO CICATRICAL
ULCUS RODENS
NODULAR
VEGETANTE
SUPERFICIAL
MORFEIFORME
PIGMENTADO
TUMOR FIBRO-EPITELIAL
PREMALIGNO DE PINKUS

La frecuencia de este tipo de cáncer ha ido aumentando en los últimos años debido principalmente a dos factores: por un lado al incremento en la esperanza de vida de la población, que con lleva un mayor riesgo para desarrollar algún tipo de cáncer , y por el otro lado , al aumento involuntario de exposición a los rayos UV dañinos, producto de la disminución de la capa de ozono de la atmósfera, que al mismo tiempo se ha visto reflejado en la



disminución de la edad de aparición de este tipo de cáncer , incluso en pacientes de 18 años.

El diagnóstico definitivo del carcinoma basocelular es histológico mediante la práctica de biopsia cutánea .Se presenta a un amplio diagnóstico diferencial con otras entidades clínicas cutáneas como se puede observar en el esquema.

Diferentes entidades clínicas con las que se hace dx. Diferencial con carcinoma basocelular.
--

- | |
|---|
| CARCINOMA ESPINOCELULAR
MELANOMA MALIGNO
QUERATOACANTOMA
QUERATOSIS ACTÍNICA
HEMANGIOMA
FIBROMA
TUMOR LINFO-EPITELIAL
CARCINOMA MUCOSINO
CARCINOMA SEBÁCEO
ULCERA VENOSA
ACANTOMA DE CÉLULAS CLARAS |
|---|



El carcinoma basocelular puede tratarse mediante una serie de opciones terapéuticas. Las más comunes son la extirpación quirúrgica, la radioterapia y la electro cauterización. En cada caso, la modalidad de tratamiento la dictan diversos factores. Los más comunes son el tamaño y la localización de la lesión o bien, la edad del paciente. Aunque el carcinoma basocelular tiene una clara tendencia a recidiva después de un tratamiento conservador. La tasa de curación empleando los métodos antes mencionados es aproximadamente de un 95 %.

Recientemente, una buena parte de la investigación científica básica se concentra en los estudios estructurales, bioquímicos, moleculares, genéticos e inmunológicos que subyacen a los aspectos clínicos de este tipo de tumor. En materia de carcinoma basocelular algunas cuestiones han sido resueltas aunque falta mucho por conocer y descifrar.

En lo que se refiere a los defectos adquiridos encontramos dos grupos: los adquiridos por neoplasias de las cuales el carcinoma basocelular es el más común de la región de cabeza y cuello. Las lesiones que causa este tumor pueden ser mínimas o muy extensas según el grado de malignidad que se trate y esto dependerá que se pierdan grandes cantidades de tejido. El otro grupo lo conforman los traumatismos faciales originados por accidentes automovilísticos, manejo inadecuado de explosivos o armas de fuego (entre otras). Cabe mencionar que todos éstos son los casos donde la rehabilitación y reconstrucción de los tejidos dañados dependerá mucho de la extensión de la lesión. Si existe la necesidad de recurrir a un tratamiento protésico se deberá pensar en el uso de sustitutos o prótesis para la rehabilitación del paciente. Existe la posibilidad que en determinados casos se necesite la combinación de dos o más tipos de prótesis para lograr los mejores resultados tomando en cuenta el tipo de extensión del defecto que se trate.

(24)



CAPÍTULO 6

REHABILITACIÓN PROTÉSICA MANDIBULAR

Para la rehabilitación de pacientes mandibulectomizados existen las prótesis quirúrgicas, transicionales y definitivas. Las primeras están representadas por los clavos de Kirschner y por las cadenas de reconstrucción de cromo cobalto, que si bien tienen un defecto estabilizador para el remanente mandibular, no previenen la atrofia de los tejidos blandos periféricos a ellas y la subdosis en caso de ser necesario coadyuvar con la radioterapia. Las clases II, III, y IV pueden ser abordadas con éstas.

El segundo grupo esta constituido por las prótesis tipo rampa mandibular y palatina, las cuales solo actúan como guía que dirige los dientes de la mandíbula a la posición intercuspídea al momento del cierre mandibular.

Existen también las prótesis parciales removibles convencionales y las prótesis implantosoportadas, que en el caso de la mandíbula, solo están indicadas en resecciones alveolares o marginales.

En la actualidad, para evitar las complicaciones antes mencionadas y siempre que haya bordes quirúrgicos libres de neoplasia, se refiere la reconstrucción mandibular inmediata con los colgajos o injertos estabilizados con mini placas, placas de compresión dinámica y placas tridimensionales maleables. De las anteriores se desprenden los sistemas de placas AO de titanio, el sistema THORP, las mini placas de titanio y el sistema "locking reconstructive plate" Por lo tanto se tienen técnicas que se basan en el uso de colgajos miocutáneos, injertos óseos no vascularizados, injertos óseos vascularizados, los tres asegurados con dichas placas metálicas. No obstante, la mejor opción para la reconstrucción de la mandíbula esta dada por los colgajos de hueso vascularizado y por los colgajos osteocutáneos libres, teniendo como sitios donadores para estos la zona del omóplato, la



cresta iliaca, radio y peroné. Este último suele ser más deseable por la gran cantidad de hueso que se puede tomar (hasta 25 cm).

La piel que se puede recolectar es suficiente en la cantidad como para sustituir el piso de boca, carrillo y la piel de la zona reseca.

Además, la toma del injerto y la cirugía oncológica se realizan simultáneamente, por lo que los dos procedimientos se hacen al mismo tiempo.

Una tarea difícil de llevar a cabo es la sustitución del cóndilo amputado, para lo cual se tienen opciones como la colocación de prótesis metálica en el hueso injertado, sin embargo han sido reportadas complicaciones como la erosión de la fosa glenoidea, infecciones, extrusión y sordera. Un medio por lo cual se puede obtener tal componente anatómico es el modelar el extremo distal del hueso injertado para darle forma cóndilo, con lo que se ha obtenido resultados aceptables. Una opción más seria el autotransplante del cóndilo del lado de la mandíbula.

Otra ventaja inherente al uso de colgajos de hueso vascularizado y por los colgajos osteocutáneos libres, principalmente los de cresta iliaca y peroné, son los que más se prestan para la colocación de implantes oseointegrados.

6.1. Defectos mandibulares

Dentro de la boca, se puede apreciar la unión de la cara lateral de la lengua con el suelo de la boca y la mucosa del carrillo, al producirse pérdida de hueso y dientes remanentes de la hemiarcada; limitación de la apertura bucal, y desviación de la mandíbula hacia el lado afectado. La pérdida de sustancia caracteriza externamente este defecto que responde al nombre genérico de hemimandibulectomizado. Si la envergadura de la actividad quirúrgica hace necesaria la extirpación total de la mandíbula, estas



características se agudizan tornándose bilateral, lo que constituye una mandibulectomía , cuya rehabilitación presenta muy mal pronóstico.

De los tratamientos protésicos bucales, los que guardan relación con la mandíbula se constituyen como los de pronóstico más desfavorable.

La presencia de la lengua, la existencia de saliva, la precaria retención de la apófisis alveolar y por tratarse del hueso que efectúa los movimientos mandibulares, da este mal resultado. Unido a ello, si los elementos anatómicos existentes se ven agredidos por tratamiento quirúrgico deformante, se puede inferir la necesidad de aunar esfuerzos que contribuyan a la rehabilitación, aunque debe existir un fuerte vínculo quirúrgico- protésico. (25)

La resección segmentaria de la mandíbula causa desviaciones, rotación y colapso medial de los segmentos óseos residuales. La ausencia del tratamiento protésico conveniente trae consigo pérdidas de dientes, oclusión traumática, dolor, molestias y dolores de las articulaciones, ligamentos y músculos involucrados e incapacidad de la lengua de adosarse en el paladar, impidiendo la deglución.

En el caso de la mandíbula tendrá lugar a que exista cualquiera de los dos tipos de defectos mandibulares como son: la pérdida parcial de la mandíbula (hemimandibulectomía) o la pérdida total de la mandíbula (mandibulectomía). (26)

Estos defectos por complejidad son de los tratamientos protésicos con pronósticos más desfavorables debido a la gran cantidad de estructuras involucradas. Para instalar una prótesis para resección mandibular habrá que tomar en cuenta el gran número de estructuras que se hallan en esta región: la unión de la cara lateral de la lengua con el suelo de boca y mucosa del carrillo; la pérdida de los dientes y la limitación de la apertura bucal. (27)



Actualmente se conserva la integridad de la mandíbula colocando placas de reconstrucción de titanio fijada a los segmentos óseos mediante tornillos.

El uso de arcos vestibulares antes o en el momento de la intervención es ayuda fundamental para conservar la oclusión maxilomandibular. Luego de fijar la placa y los tornillos este arco se puede retirar. Se recomienda dejarlo en posición con ligaduras intermaxilares elásticas, de manera de aliviar tensiones sobre la placa las próximas 72 hrs. Posteriormente, después que cicatrice el defecto quirúrgico se realizará una prótesis segmentaria mandibular. Figura 8



Figura 8. Prótesis segmentaria en un paciente con Hemimandibulectomía. ⁽²⁸⁾

Hay autores que proponen la reconstrucción mandibular mediante injertos músculo-cutáneos microvascularizados. Lo que no elimina el uso de placas de reconstrucción. R. Marx y col. Proponen estas reconstrucciones después de transcurridos 2 años previo tratamiento del paciente con oxígeno hiperbárico. ⁽²⁸⁾



Muchos autores coinciden que el éxito dependerá de:

- La presencia de la porción anterior de la mandíbula.
- La presencia de dientes remanentes.
- Relaciones alveolares.
- Experiencia protésica anterior.
- Decisión del paciente para enfrentar la rehabilitación. (29)

Los defectos mandibulares pueden ser:

- 1.-Pérdida parcial de la mandíbula (Hemimandibulectomizado).
- 2.-Pérdida total de la mandíbula (Mandibulectomizado). (30)

“NO BASTA CURAR CUANDO SE CURA, HAY QUE REHABILITAR SIEMPRE”

Dr. Gustavo Aldeteguía Lima.



CONCLUSIONES

La odontología como área de la salud encargada de la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la cavidad bucal y todas las estructuras adyacentes a dicha región corporal, cuenta con diversas especialidades. Todas, como un complemento para mejorar trabajo en este campo.

De la variedad de disciplinas que complementan la tarea de la Odontología hemos retomado en este estudio, aquella que se especializa en el mejoramiento de la estética y función física del rostro y cráneo que (que cuando, por alguna causa ya sea de tipo traumático, quirúrgico o congénito, han sufrido algún deterioro) y que son parte esencial del ser humano. Se trata de la Prótesis Maxilofacial. No es una disciplina independiente y mucho de su éxito lo debe a la labor realizada en conjunción con otras ramas del área médica y social, combinados con los conocimientos, habilidades y experiencia en Prótesis dental.

La importancia de su existencia radica en la gran cantidad de casos en que se presentan pérdidas parciales o totales de alguna estructura o tejido localizado en la región maxilofacial.

Los beneficios y alcances de esta disciplina aún son desconocidos en gran medida por los encargados de realizar el trabajo odontológico así como por los mismos pacientes que recurren a estos especialistas en busca de alivio físico, estético y en cierto grado, hasta psicológico.



Aunque es preferible usar para la rehabilitación mandibular injertos y colgajos óseos o osteomiocutáneos estabilizados con placas, cóndilos fabricados o autotransplantados e implantes oseointegrados, el que la mayoría de los pacientes hemimandibulectomizados o con maxilectomía, surjan de los estratos socioeconómicos más bajos de la sociedad, hace que la opción para éstos se tengan que restringir al uso de materiales más asequibles tales como los clavos de Kirchner y prótesis inmediatas de metacrilato de metilo termocurable, siendo las últimas las más sugeridas por el bajo costo , fácil manejo, y por evitar la rotación mandibular y por prevenir la atrofia de los tejidos blandos

Finalmente, para cuando en un futuro el paciente ya libre de lesión pueda costear otro tipo de tratamiento de rehabilitación la condición de los tejidos remanentes sin duda será mejor.

Como generalidad y punto de coincidencia muchos autores quedo establecido que hay diferentes tipos causales para que un paciente pueda ser candidato a usar una Prótesis Maxilofacial: por accidentes, por defectos congénitos o por situaciones de origen patológico o quirúrgico.

Cabe mencionar que los objetivos y metas que busca la Prótesis Maxilofacial se cumplen, y que los alcances de esta especialidad pueden llegar a ser incalculables. Sin embargo el constante avance de las tecnologías y procedimientos médicos obligan a una constante actualización del especialista en esta materia.



Hay que recordar que no existe el hasta el momento un material que cumpla al cien por ciento con las necesidades tanto del paciente como del médico. En tanto sigan variando los productos utilizados seguirán cambiando las técnicas a emplear: todo ello en virtud de mejorar y dar una eficaz atención a nuestros pacientes.

Cada nuevo trabajo es un reto y una reinención de dicha disciplina, ya que con cada paciente renacen las adversidades y las dificultades para lograr un resultado exitoso.

La resección alveolar radical de la mandíbula por lo general no necesita procedimientos especiales para su reconstrucción. Sin embargo, cuando se trata de un maxilar inferior resacado de manera segmentaria, se requiere una planeación adecuada para la reconstrucción del fragmento óseo perdido. Existen consideraciones funcionales, anatómicas y estéticas, siendo todas dignas de tomar en cuenta en la elección de la modalidad de reconstrucción del paciente hemimandibulectomizado.



FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Jankielewicz y Co-autores Prótesis Buco-Maxilo-Facial, editorial Quintessence, España 2003.
2. Loré M, John. *Cirugía de cabeza y cuello*. Editorial Panamericana. 3ra edición, Buenos Aires. 1990. pp 558-571.
3. Fernández, P. R Lic y M. s y Colaboradores. La comunicación, una herramienta imprescindible en el trabajo diario. Para La Vida. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud. MINSAP. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana Cuba. 1996.
4. Brånemark PI., Tolman DE., Osseointegration in craneofacial reconstruction. Quintessence books; Illinois, E.U.A. Págs. 3-14 (1998).
5. Brånemark PI., Ferraz de Oliveira M. Craniofacial prothesesanaplastology and osseointegration. Quintessence Publishing; Illinois, E.U.A. Págs 8-16 (1997).
6. Molina E., Ruiz R., López JC., Jiménez R. Colocación de implantes intraorales oseointegrados en mastoides de pacientes con malformaciones auriculares: reporte de un caso clínico. Revista de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología UNAM. 5. Págs. 17-18 (2001).
7. Brånemark PI., Albrektsson T. Titanium implants permanently penetrating human skin. Scan J plast. reconstr. Surg. Págs. 16-17 (1982).
8. Klein M., Menneking K., Hell B., Bier J. Computer tomography study of bone availability for facial prosthesis-bearing endosteal implants. Int J oral maxilofac. Surg. 26. Págs. 268-271 (1997).



-
9. Cantor R, Curtis TA. Prosthetic management of edentulous mandibulectomy patients. Part I:Anatomic, physiologic and psychologic considerations. J Prosthet Dent. 1971; 25:446.
 10. Velayos José Luis. ANATOMIA DE LA CABEZA. 2da edición.Editorial Panamericana. España 1998.pp 53-59.
 11. Sala Adam, Dra. M. R y DR. Orlando de Cárdenas Sotelo y Colb. Paciente.....¿Por Qué? Conferencia Facultad Estomatología. Ciudad de la Habana. Cuba 2000.
 12. Regezi Joseph A. Sciubba James J. Patología Bucal 3ra edición, Mc Graw Hill Interamericana, México 1999. pp 440-441,502.
 13. Regezi Joseph A. Sciubba James J. Patología Bucal 3ra edición, Mc Graw Hill Interamericana, México 1999. pp 502.
 14. ABDALLAH, A.M Y NELSON, L. B .A severe form of Crouzon´ s disease: clínica and radiological correlación, journal of Pediatric Ophthalmology y Strabismus, v. 35, p.230-231,1998.
 15. CONSTANTINO, M. P .D ; FRIEDMAN, C.D ; SHINDO, M. L; HOUSTON, C. G; SISSON, G. A: Experimental mandibular regrowth by distraction osteogenesis Arch.Otolaryngol.-Hed Neck Surg. V 119(5), p. 511-516, 1993.
 16. BOOTH P. Eppley B Rainer S. Traumatismos Maxilofaciales y reconstrucción facial estética. Elsevier. Madrid. 2005. pp 3-5.
 17. Joyston-Bechal, S, "Prevention of dental diseases following radiotherapy and chemotherapy. Int. Dental Journal, vol 42, No 1. pp 47-53.1992.
 18. *Rubin Emanuel. Patología. Editorial panamericana. 1998. Pp 297-300.*
 19. Spiegel D. Health Caring – "Psychosocial support for patients with cancer". Cancer-1994-74.



-
20. Bowlby , J: “La pérdida afectiva, Tristeza y Depresión” Editorial Paidos - Bs. As.
21. Barrón –Tapia et.al, Carcinoma epidermoide de piel en población mexicana. Estudio epidemiológico y clínico de 580 tumores . Rev Médica del Hospital Gral de México S.S 2004 ; 67(2) : 71-77, hallado en :
22. *Sapp Philip J Lewis R. Eversole. Wisocky George. Patología oral y maxilofacial. Harcourt 1998 pp 182-188.*
23. Brånemark PI., Tolman DE., Osseointegration in craneofacial reconstruction. Quintessence books; Illinois, E.U.A. Págs. 3-14 (1998).
24. Robbins, Patología structural y functional. Mc Hill Interamericana. México. Pp 278-280.
25. Ballart J L. et al Adenomcarcinoma of the tonge complicated by a hemimandibulectomy sofá tissue support for a tongue prótesis in an edentulos glossectomy patien. J.Prost. Dent 56 (4): 4709-473, Octubre 1986.
26. Koscen R. H. Technique to resore bone implants with semiprecision attachments. J. Prost. Dent. 56 (4): 446-469, Octubre 1986.
27. Mc Givney Gein P. Carr Alan B. Mc Cracken Prótesis Parcial Removable, 10 a edición, Editorial Panamericana , Buenos Aires. Argentina, 2004.pp 496-497.
28. Joyston Bechal, S, “Prevention of dental diseases following radiotherapy and chemotherapy. Int. Dental Journal, vol 42. No 1.pp 47-53.1992.
29. Beumer III J, Curtis TA, Marunick MT. Maxilofacial rehabilitaci3n. Prosthodontic and surgical considerations. St Louis: Ishiyaku EuroAmerica, Inc; 1996. p 113-223.



30. Taylor TD. Clinical maxillofacial prosthetics. Chicago: Quintessence publishing Co, Inc ; 2000 p 205-213.

31. www.mediagraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2004/hg042b.pdf

32. <http://www.550m/usuarios/universoodontologico/home/files/fauchard.htm>.