



ARTICULO DE REVISION

Prótesis máxilofacial: alternativa terapéutica para la recuperación integral del paciente con cáncer bucal

**Ma. Gabriela Nachón García¹, Tomás Gerardo Hernández Parra²,
Miguel Ángel Sánchez Juárez³, Cynthía Vázquez Gómez³,
Ma. Teresa Robledo Polo³, Irma Robledo Polo³**

*Instituto de Ciencias de la Salud¹, Hospital Escuela de la U.V.²,
Alumnos de la Carrera Técnico Protesico Dental de la Fac. de Odontología Xalapa³*

*Nachón-García M. G., Hernández-Parra T. G., Sánchez-Juárez M. A.,
Vázquez-Gómez C., Robledo-Polo M. T., Robledo-Polo I.*

*Prótesis máxilofacial: alternativa terapéutica para la recuperación
integral del paciente con cáncer bucal. Rev Med UV 2006; 6(1):20-27.*

RESUMEN

Los defectos presentados en la región maxilofacial, pueden tener tres orígenes básicos: neoplasia, alteración genética y traumatismo. Algunos estudios realizados en el estado de Veracruz demuestran que las neoplasias bucales tienen una alta tasa de mortalidad. Dentro de la terapéutica de esta neoplasia, en la mayoría de los casos es necesario hacer una recesión quirúrgica del tumor. Cuando la extirpación del tumor es realizada, suele dejar deformaciones faciales posteriores a la cirugía, causando graves problemas de personalidad y de adaptación para el ser humano que lo padece. La prótesis bucomaxilofacial, es una alternativa terapéutica para la reincorporación integral del paciente.

PALABRAS CLAVES: Cáncer bucal, prótesis maxilofacial, deformaciones faciales

ABSTRACT

The defects presented in maxillofacial region, can have three Basic origins: neoplasia, genetic alteration and traumatism. Some studies made in the estate of Veracruz demonstrate that oral neoplasia has a high rate of mortality. Within neoplasia therapeutic in most of the cases a surgical removal of the tumour it is necessary to be performed. Once of the tumour extirpation is completed, postsurgical face deformations are present, causing serious problems of personality and adaptation to the human being who undergoes such surgical treatments. The oralmaxillofacial prosthesis is a therapeutic alternative to the patient integral recovery.

KEY WORDS: Oral cancer, oralmaxillofacial prosthesis, faces defects.

Recibido 25/10/2005 - Aceptado 18/01/2006

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad caracterizada por la presencia de tejido constituido por células que proliferan con autonomía, es decir, células que crecen y se multiplican desordenadamente, sin obedecer las leyes que controlan el crecimiento celular normal.

El cáncer de cavidad bucal y bucofaríngea es una neoplasia que constituye 3% de los tumores malignos,¹⁻³ se encuentra dentro de las 10 primeras localizaciones de incidencia del cáncer en el mundo, incluyendo nuestro país, las tasas más altas han sido reportadas en Canadá y Australia; las más bajas en la India, Japón y poblaciones negras de los Estados Unidos.^{4,5} Veracruz es considerado uno de los Estados con mayor mortalidad por cáncer bucal en México, como lo refiere el análisis de mortalidad que realizaron Gómez y Gómez en la Universidad Nacional Autónoma de México durante la década 1989-1998.^{6,7}

Frecuentemente se requiere como tratamiento resecciones quirúrgicas que suelen ser extensas.⁸ Además de las reconstrucciones, que utilizan material autógeno para el cierre de defectos de la región facial, existen ocasiones en las que ya sea por la edad del paciente, característica o tipos de tumor, es imposible cerrar el defecto mediante la utilización de tejidos locales.

Esto da lugar a que se presenten una serie de desperfectos faciales dificultando la interacción del individuo con la sociedad, dado que esta región influye directamente sobre la capacidad de comunicación con el exterior.

La eficacia del tratamiento de cáncer bucomaxilofacial depende en gran medida de su evolución. La cirugía y la radioterapia son los tratamientos de elección; el beneficio terapéutico de la quimioterapia es limitado para este padecimiento.

Las deformaciones faciales posteriores a la extirpación quirúrgica del tumor, suelen ser importantes, por lo que se requiere de una opción que permita al paciente reincorporarlo a sus actividades.

La prótesis facial ofrece una alternativa a la rehabilitación cuando la reconstrucción estética agota sin éxito sus recursos o es preferida por el paciente. Las prótesis se crean por un equipo interdisciplinario de rehabilitación cráneo-facial.

No se han realizado estudios sobre la importancia de la reconstrucción facial para mejorar la calidad de vida de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas extensas a través de prótesis maxilo-faciales, que permitan su reincorporación a una vida social y productiva. Es por esto, que el objetivo fundamental de este trabajo es describir la importancia de la rehabilitación a través de la prótesis bucomáxilofacial como tratamiento alternativo de lesiones de tipo cancerígeno, brinden una mejor calidad de vida en el paciente.

Esto adquiere mayor importancia al considerar que los defectos que se presentan en la región máxilo facial, además del origen neoplásico puede ser: congénitos y traumáticos, aumentando el número de casos de pacientes con estos defectos.^{1, 9-11}

ANTECEDENTES

El cáncer se define como una proliferación incontrolable de las células que trae como consecuencia la morbilidad y mortalidad de las personas que lo padecen. Esta proliferación acelerada ocasiona que las células doblen su número en menor tiempo en comparación con las células normales, por lo que llega un punto en el que pone en peligro la integridad de un órgano y más si origina una metástasis que afecte a otro órgano.²

El cáncer en la cavidad bucal se incluye en la clasificación internacional de enfermedades publicada por la OMS en 1998. De igual manera que otros tipos de cáncer, su incidencia es alta entre los adultos mayores con un promedio de edad diagnóstica de 45 años, que se considera como una edad productiva. Esta incidencia ha decrecido con respecto a la edad en que se han encontrado alteraciones morfológicas de las células de la mucosa bucal en personas de alrededor de 35 años de edad.¹²

El cáncer bucal es el nombre aplicado a las neoplasias por tumores malignos originada en el revestimiento mucoso de la cavidad bucal. Entre estas lesiones, el 90% de los casos corresponde a carcinoma epidermoide del tipo de células escamosas.^{9,13}

Los sitios de alto riesgo para la aparición de cáncer de boca incluyen: la superficie ventrolateral de la lengua, la parte anterior del piso de la boca, las encías, los labios, principalmente la comisura y el paladar blando.⁹⁻¹⁵ siendo

los carcinomas de células escamosas del labio y lengua las lesiones más frecuentes. En conjunto, estos dos carcinomas representan casi 50% de todos los tumores malignos de la boca.¹²

ETIOLOGÍA DE CÁNCER DE LA BOCA

La causa del cáncer bucal se desconoce, sin embargo, se reconocen algunos factores asociados, como la exposición a sustancias carcinogénicas como el tabaco y el alcohol.^{5,15} Fraumeni y col. citados por Bueno-Cardoso y col., mencionan de la existencia de cáncer de la mucosa bucal en sujetos que tienen como único antecedente el consumo crónico del alcohol.¹⁵ El cáncer de labios es frecuente en especial entre los fumadores de pipa y puros aunque también en quienes fuman cigarrillos.^{5,9,15}

Por otro lado, Lynch establece como factores causales la irritación crónica por prótesis mal adaptadas o malos hábitos bucales, así como la radiación solar, coincidiendo con otros autores⁹ en donde, incluyen el papel de la susceptibilidad inmunológica, hábitos nutricionales, ocupación del sujeto, uso de irritantes dentoperiodontales e infecciones virales¹⁶.

ESTADIOS DEL CÁNCER BUCAL

Así como la Clasificación Internacional de Enfermedades de Oncología¹⁷ establece como estadios o etapas del cáncer una clasificación perfectamente descrita, dentro del cáncer bucal se considera los siguientes estadios:⁹

1. Etapa 1. Menos de 1cm.
2. Etapa 2. De 1 a 2.5cm de diámetro, sin rebasar límites anatómicos fijos como lengua, paladar, piso de la boca, etc.
3. Etapa 3. De 2.5 a 4cm en su mayor dimensión
4. Etapa 4. Más de 4cm.

La metástasis de cualquier cáncer se divide en los siguientes grados.

O: No hay metástasis

A: Un solo ganglio, fácil de mover.

B: Dos o tres ganglios vecinos que conservan su movilidad

C: Ganglios bilaterales o ganglios unilaterales múltiples

D: Masas fijas de ganglios

E: Metástasis viscerales

CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN CANCEROSA.

La lesión se inicia como una costra o ulcera que no cicatriza. Los síntomas que aparecen son mínimos y no suelen doler. Pueden aparecer síntomas en caso de infección, la lesión se extiende con rapidez a los ganglios linfáticos del cuello que aumentan de tamaño y forman adenopatías.

Esto indica que las células malignas se han extendido a otros tejidos.¹⁵

De acuerdo a la descripción realizada por Linch⁹, los focos de origen más frecuente de los distintos tipos de cáncer en la boca son:

- **Labio:** La lesión puede iniciarse en cualquier zona del labio inferior. Suele presentarse en la unión de los tercios medio y externo.
- **Paladar:**
 - a). **Carcinoma de las células escamosas:** La mayor parte de carcinomas de células escamosas del paladar se presentan en el paladar blando.
 - b). **Tumor mixto:** Es tan frecuente en el paladar duro como en el blando.
 - c). **Adenocarcinoma:** Se distribuye en forma bastante homogénea entre los paladares duro y blando.
- **Encías:** El cáncer gingival es más frecuente en el maxilar inferior. La lesión molar constituye el foco de origen más común. Estas lesiones nacen a veces de la región del canino. La parte anterior puede ser asiento de un cáncer de la encía, este caso es poco frecuente.
- **Superficies bucales:** El carcinoma de la superficie bucal puede presentarse en cualquier lugar, desde la comisura de la boca hasta los límites posteriores, y desde el pliegue gingivobucal superior hasta el inferior. El lugar más afectado se encuentra cerca de la línea de oclusión, a nivel del segundo premolar y del primero y segundo molares.}
- **Piso de la boca:** El cáncer del piso de la boca nace exactamente a un lado de la línea media, cerca de las papilas de Wharton. El cáncer del piso de la boca puede surgir en región más posterior, y así lo hace a veces.

- Lengua: El cáncer de la lengua es mas frecuente en la porción bucal del órgano. Cuando está afectada la región bucal, el foco mas común corresponde a los bordes. Rara vez el cáncer afecta el dorso de la lengua, salvo en caso de degeneración maligna de una leucoplasia

OTROS TUMORES MALIGNOS RELACIONADOS CON LA CAVIDAD BUCAL

El carcinoma epidermoide de células escamosas es la lesión más peligrosa en la cavidad bucal, de no ser por éste, no existiría ningún problema canceroso grave en relación con la cavidad bucal.^{9,15}

Los demás tumores malignos son el ameloblastoma (adamantinoma o adantoblastoma), el fibrosarcoma, sarcoma osteogénico, tumor de Ewing, mieloma múltiple o aislado, sarcoma neurógeno y metástasis de cánceres primarios alejados.⁹

Estos cánceres siempre ocasionan cambios óseos reconocibles en las radiografías, en una etapa en la cual los enfermos acuden a consulta.

El carcinoma epidermoide difiere mucho de los anteriores los cambios óseos debidos al tumor maligno son muy tardíos. Una radiografía negativa no significa nada en un caso de carcinoma epidermoide, salvo que la lesión probablemente todavía no alcanza el hueso.^{1,9}

Los tumores malignos del seno maxilar pueden invadir la cavidad bucal, dando la impresión de un cáncer originado en el paladar o en el fondo de saco gingivobucal.

MANEJO DE LOS DIENTES EN LOS TUMORES MALIGNOS DE LA BOCA

Cuando se requieren maniobras quirúrgicas radicales para combatir una neoplasia maligna, es necesario extirpar el maxilar superior o inferior, o segmentos de ellos, es evidente que los dientes en el foco canceroso y en los límites de la resección deben formar parte de la muestra quirúrgica. Es importante un estudio y tratamiento preoperatorio de los dientes, para dejar al paciente en las mejores condiciones antes de la intervención.⁹

El tratamiento prequirúrgico de los dientes comprende normalmente:

1. tratamiento de las inflamaciones periodontales y gingivales
2. supresión de las infecciones más importantes, extirpando los dientes muy lesionados.
3. debe diferirse la extirpación de las raíces residuales expuestas.
4. se extirpan los dientes con lesiones periapicales que no pueden ser restaurados.
5. se restauran en forma provisional las caries muy avanzadas.
6. se debe aplicar terapéutica endodóntica, para conservar dientes que puedan requerirse para fines específicos.
7. en condiciones especiales, se preservarán ciertos dientes (que normalmente debería extirparse) para facilitar las maniobras de rehabilitación.

PRÓTESIS FACIAL

El término Prótesis Buco Máxilo Facial describe el arte y la ciencia de restaurar una parte malformada o ausente de: la boca, los maxilares o el rostro a través de un medio artificial conocido como prótesis. Un Odontólogo Especialista en Prótesis Buco-Máxilo-Facial es el miembro del equipo de salud interdisciplinario que proporciona el tratamiento protético idóneo a los pacientes con un defecto facial y eventualmente en el resto del cuerpo como resultado de la enfermedad, trauma, o anomalías del nacimiento.^{10,11}

Esta especialidad, es conocida también con otras denominaciones como Anaplastología o Somatoprótesis y exige al profesional tener, el dominio y entrenamiento en la anatomía, el arte y la ciencia de los materiales empleados. En Prótesis Buco Máxilo Facial los miembros de la salud, trabajan interdisciplinariamente en equipo proporcionando varios tipos de prótesis que incluyen aparatos dentales, aparatos terapéuticos y [prótesis ocular](#).^{10,17, 19}

La cirugía de los tumores y malformaciones congénitas o adquiridas del rostro, ha avanzado considerablemente en los últimos tiempos, alcanzando resultados admirables. Es cada vez más audaz, al punto que muchos tumores malignos que antes se consideraban inoperables, pueden ser extirpados hoy en día, porque los medios técnicos y los recursos quirúrgicos, permiten esperar una sobrevida prolongada. Sin embargo, la prótesis

facial ofrece una alternativa a la rehabilitación cuando la reconstrucción quirúrgica no lo puede lograr.¹⁹

Este tipo de prótesis, tiene un campo de acción muy amplio; según los casos puede ser provisional, cuando se confecciona para que el paciente la use durante el período de espera de la reparación quirúrgica, o definitiva, cuando la rehabilitación por medio de la cirugía plástica, como se mencionó, agota sin éxito sus recursos.¹⁹

HISTORIA DE LAS PRÓTESIS FACIALES

La idea de utilizar prótesis faciales se remonta a épocas antiquísimas, desde el desarrollo de la civilización egipcia, 3200 años antes de Cristo.^{20,21} Posteriormente documentos romanos mencionan la sustitución de ojos como alternativa de mejoramiento estético, a pesar de los rudimentos técnicos de la época.

Pierre Fauchard, Delabarre, Claude Martin, Little y Gilberty posteriormente Kansanjian y Converse²² han sido los autores intelectuales de los trabajos contemporáneos.

Entre los primeros materiales utilizados, se encontraban el celuloide o goma vulcanizada, con el inconveniente de la dificultad en su preparación, su aspecto poco convincente y la fácil combustibilidad; después se utilizó un compuesto basado en gelatina y glicerina²³, el que presentó un fácil deterioro y su incompatibilidad con la temperatura ambiental, derritiéndose ante una temperatura elevada. Fue durante la Segunda Guerra Mundial cuando aparecen en el mercado sustancias como el látex líquido prevulcanizado, las resinas poli vinílicas (PVC) y particularmente el acrílico, que brindaron la posibilidad de realizar prótesis faciales para sustituir la pérdida de grandes zonas de la cara, logrando resultados satisfactorios tanto estéticos como funcionales.²⁴

Chalian y colaboradores hacen notar el extraordinario desarrollo de las técnicas y materiales.²⁵ en ese período, aparecen los acrílicos y posteriormente los mercaptanos y siliconas.²⁶⁻³⁵

Los silicones se han usado en medicina desde 1945.²² Son considerados dentro de los biomateriales que cumplen con estrictos requisitos, como la biocompatibilidad, considerada como el grado de tolerancia del material por parte de la materia viva, simulando de una manera casi perfecta el funcionamiento de los órganos o tejidos que

está reemplazando.³³ Siendo ésta la razón por la que tienen esta historia tan prolongada en el uso de la medicina, ya que son apreciadas como sustancias seguras e idealmente biocompatible que inducen una respuesta apropiada a la situación y altamente beneficiosa en el cuerpo.²²

En la actualidad, las prótesis faciales están realizadas en (elastómeros no acuosos) siliconas de uso médico, caracterizándose por un teñido que simula la pigmentación de la piel, elasticidad, y transparencia de cada individuo. Debe de ser de alta pureza y con una viscosidad de 300 cetistokes.^{10,22} Los silicones tendrán que resistir la descomposición química, incluso en condiciones adversas como sería en contacto con los ácidos gástricos.

Hoy en día, los silicones son los materiales más ampliamente empleados en la fabricación de marcapasos, articulaciones artificiales, drenajes para cirugía, derivaciones para hidrocefalia y glaucoma y numerosos productos para cirugía plástica. Los datos de los estudios clínicos demuestran que los silicones no son cancerígenos. La evidencia de los estudios clínicos también demuestra que no existe conexión entre los implantes de silicón y los trastornos de tejido conectivo.²²

El tratamiento protésico de los tejidos perdidos puede efectuarse independientemente 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 será irradiado; sin embargo, los de origen congénitos presentan diferencias en cuanto al estado de los tejidos, adaptación física, funcional y psíquica de los pacientes.¹⁰

Existen lineamientos técnicos protésicos comunes en la rehabilitación facial a los establecidos en las prótesis estomatológicas convencionales.¹⁰ Estos lineamientos establecen la necesidad de tener conocimientos, habilidades y experiencias en prótesis estomatológica; aplicación de determinados principios y procedimientos básicos de la prótesis maxilar; ingenio para encontrar la solución precisa y disponibilidad de materiales para efectuar la rehabilitación.^{34,35}

Uno de los principios generales fundamentales para establecer el plan de tratamiento es poder contar con un equipo multidisciplinario, en el cual todos los integrantes puedan aportar, desde el comienzo, sus criterios, lo que permitirá un complemento integral de modo que cada uno

sea capaz de nutrirse de la capacidad técnico-científica e interpretativa de los demás.³⁶

El equipo multidisciplinario debe estar integrado idealmente por: un cirujano oncólogo-máxilo-facial, odontólogo, especialista en prótesis máxilo facial y oncología; laboratorista dental, radiólogo, psicólogo, asistente social, fonoaudiólogo y personal paramédico.¹⁰

Aunque una prótesis facial puede lograr un aspecto muy realista, hay limitaciones en su uso. Pueden engañar al observador casual en los encuentros sociales cotidianos como, caminar en la calle, viajar en ómnibus, o ir de compras. Puede ayudar a menudo a aliviar la ansiedad asociada a un encuentro social casual. Por consiguiente el compromiso del protesista es conseguir resultados estéticos óptimos a través de sus habilidades como especialista.

Los medios de fijación o retención constituyen un aspecto trascendental, ya que existe la posibilidad de desalojo de la rehabilitación por su tamaño, alto peso y el encontrarse en zonas de mucha movilidad.³⁷ Ciertas situaciones, como la humedad, piel aceitosa o el sudar, pueden atentar contra la adhesión de la prótesis, desalojándose en un momento inoportuno.¹⁰ En la mayoría de los casos se retiene en el lugar a través de: la intermediación de anteojos o la aplicación de un adhesivo, de calidad médica, a la parte posterior de la prótesis y a la piel. Los cuidados que la prótesis debe recibir en caso de que sea removible, incluyen el retiro por la noche y su limpieza, incluyendo la piel subyacente.

La posibilidad de un desalojo, determina la desconfianza del individuo en este sistema por lo que se ha optado por métodos mas seguro para retener una prótesis facial a través de uso de implantes craneales. Este proceso, conocido como óseo-integración, normalmente requiere dos cirugías menores. La primera, consiste en implantar un pequeño tornillo de titanio en el hueso. Los implantes quedan por un período de tres meses, mientras el hueso crece alrededor de ellos, para sostenerlos firmemente en el lugar. La segunda cirugía se utiliza para extender los implantes sobre la superficie de la piel usando una extensión de titanio intermedia llamada estribo, (a veces pueden realizarse ambas en un procedimiento único).

Los estribos sostienen una barra de oro para que la prótesis, a su vez, pueda sujetarse en ésta. Pueden usarse

imanes como opción a los estribos.

La óseo-integración refuerza la retención de una prótesis, obteniéndose muy buenos resultados.

Desgraciadamente, no todos los individuos con la necesidad de una prótesis facial pueden ser candidatos para el proceso de óseo-integración. Las opciones deben discutirse por un equipo interdisciplinario experimentado de rehabilitación cráneo facial.

En este sentido, se debe tener presente que la magnitud de los defectos que enfrentan estos tratamientos hacen que la aparatología protésica sea muy voluminosa y poco confortable por lo que se hace necesario la realización de técnicas que contribuyan a disminuir su peso.

Existen otras condiciones desfavorables que conspiran estéticamente con la rehabilitación como son: la disimulación de los bordes de la prótesis con los tejidos de soporte, así como la estabilidad del color. Por todo ello y por constituir el rostro un medio de comunicación constante entre las personas, es necesario recurrir a todo recurso de enmascaramiento que permita brindar naturalidad a la rehabilitación.

CONCLUSIONES

El solo hecho de que una persona este conciente de padecer algún tipo de neoplasia, independientemente de su estirpe histológica, produce un impacto severo en sus expectativas de vida. Este impacto es mayor aun, cuando se trata de una afección en cara. Inclusive, en caso de tumores benignos su resección puede demandar amplios márgenes quirúrgicos, provocando afectaciones extensas, que son en su mayoría estéticamente desagradables. Esta situación limita en gran medida la interacción del paciente en el medio familiar, laboral y social.

Ninguna parte del ser humano revela el carácter en igual proporción que el rostro. Ninguna es capaz de expresar las sensaciones, sentimientos y emociones del hombre, como lo hace la cara.¹⁰

El que padece lesiones en esta zona del cuerpo, siente limitaciones psíquicas y se considera expuesto a la crítica de todo el que le rodea, lo que motiva una disminución en su autoestima.

No debemos pasar por alto la afectación psicológica y socio-económica de este tipo de secuela y el compromiso

moral de todo aquel que se relacione con la especialidad, para devolver al paciente a la sociedad, así como abordar de forma multidisciplinaria la condición del tratamiento de manera que podamos lograr mejores resultados.

Toda persona tiene una imagen, concepto y valoración de sí mismo que en gran parte regula y dirige su conducta actual y sus planes y proyectos futuros.¹⁰

El manejo de este padecimiento, debe realizarse por un equipo multidisciplinario, responsable, conciente y respetuoso de las necesidades físicas y emocionales.

BIBLIOGRAFIA

- Herrera-Gómez A. Martín Granados-García M. González M. Manual de Oncología "Procedimientos médico-quirúrgico. Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) Editorial: Macgraw – Hill Interamericana. Marzo 2002. México, DF. Capítulo 25 – 30, Págs. 184 – 225.
- McKeigue Pm, Karma G. Alcohol consumption and tobacco and their relevance to oral cancer control amongst people from minority ethnic communities in the south Thames health region, England. *Cancer* 2000;25:214-223
- Kahan Gc, Wynder E. Type the alcohol beverage and oral cancer. *Int. J Cancer* 2000;11:1219-1240
- Who control of oral cancer in developing countries: a who meeting. *Full World Health Organ* 1984;62(6):817-830.
- Cancer, occurrence and control in Lyon. *Stific publication* 1990; 100:52-55.
- Gómez-García R., Gómez-Clavel J.f, León-Zamudio A. Mortalidad por Cáncer bucal en México, 1989-1998 MO4 UNAM Itztacala. www.odontologia.com.mx
- Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología InforCompendio de Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México 1993-1997. <http://www.dgepi.salud.gob.mx/publicaciones/mvcom1993.htm>.
- Mora-Alpizar M. C. Montenegro-Valera I., Tamara-Pérez M. Y Alberto Luis Rodríguez-Hernández A.I. Programa de pesquiasaje del cáncer bucal. Su impacto en un área de salud *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;17(3):240-243.
- Hammer III JE Cáncer Bucal capítulo 32 Lynch MA. Medicina bucal de Burket . Diagnostico y tratamiento, Novena Edición, Editorial: Macgraw – Hill Interamericana 562 – 621
- Russo C. Rehabilitación Intra Oral y del Rostro Combinada. *Salud Militar* 2004; 26 (1).
- Salter KE et. al Función interrelacionada de la rama de prótesis maxilo facial y cirugía reconstructiva. *AMER Journ Surg* 1973;126:456-501.
- Moreno J K, De Stefani E, Boyd NM. Hard liquor drinking is associated with higher risk of cancer the oral cavity and pharynx than wine drinking. A case control study in Uruguay. *Oral Oncol* 2000; 34:99-129.
- Winder P, Diehl G, Laskarid V, Douglas P. Factor associated with delay in the diagnosis of oral cancer. *Lung Cancer* 2002; 16:192-202
- Kabat Gc, Wynder EL. Type the alcohol beverage and oral cancer. *J Cáncer* 1998;43: 190-209.
- Bueno-Cardozo A, Gutiérrez-Salinas J, Morales-González JA El consumo de etanol incrementa los riesgos de cáncer bucal. *Med Int Mex* 2004; 20: 221-226
- Boffetta P, Mashberg A, Winkelmann R, Garfinkel L. Carcinogenic effect of tobacco smoking and alcohol drinking on anatomic sites of the oral cavity and oropharynx. *Int J Cancer* 1999; 52: 530-45.
- Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O). Tercera edición. *Rev Cubana Salud Pública*, 2004; 30(2).
- Rezende, JRV, Piras De Oliveira JA, Prótesis Buco Maxilo Facial, conceptos básicos y practicas de laboratorio. *Savir Brasil, Sao Pablo* 1986; 1:31-68.
- Rahn, B. Prótesis Maxilo Facial. Principios y conceptos. Ed Toray S.A. Barcelona 1973;1:125-142.

20. Ring ME. et al. The history of maxilo-facial prosthetics plastic and recons. surg. 1991;87 (1): 174-184.
21. Von Armin Hh, Schwensen N. Y Veigel W. Tratamientos de los defectos faciales post-quirúrgicos por medio de prótesis maxilo facial. Acta Odont. Venezolana Año XVI (1):Enero- Abril 1978.
22. Silastic. Medical adhesive silicone. Medical products Dow Corning Corporation. Midland Michigan 48640 Bolletin: 51-217 date: May 1980.
23. La Escuela Odontológica Alemana. Edit Labor Tomo III :1037, 1940
24. Armin RH, Schewenzer, Veigel W. Tratamiento de los defectos faciales post-quirúrgicos por medio de prótesis maxilo facial. Acta Odontológica Venezolana. Año XVI (1) 1978.
25. Nucci P. Reconstruzioni, protesiche di gravi mutilazioni del vizo. Minerva Chirurgica 1967;22 (15): 589-594.
26. Kulzer Palamed. Resin for epitheses. Consideraciones técnicas
27. Parel JM. Dependencia cada vez menor de los adhesivos para la retención de las prótesis faciales. J.Prost Dent. 1980;43 (5): 552-560.
28. Rommerdale EH. Maxilofacial reconstruction technique part II. Coloring and processing the prosthesis Trend & Techniques 1990; 7 (6): 24 – 28.
29. Rommerdale EH. Maxilofacial reconstruction technique, part.III. Extrinsic tinting and delivery of the prosthesis. Trend & Techniques 1990;7 (7): 34 -37.
30. Seels RR. Fabrication of facial prosthesis by applying the osseointegration concept for retention. J.Prost Dent. 1989;61(6):712-716.
31. Seels RR. Microware techniques for fabrication of provisional facial prosthesis.J. Prost Dent. 1989; 62(3):327 - 331.
32. Shimodaira K et al. Tecnique for superimposine a colo slide onto a facial cast to sculps a facial prótesis.J. Prot Dent. 1989; 62(2): 212 – 213.
33. Galeno Da Vargas Ds._Caracterización de biomateriales por tecnicas de microscopia: películas de dlc sobre titanio depositada por cvd para valvulas artificiales de corazón. Profesores Universidad Nacional de Colombia No.13 abril 2005
34. Cantor R. et al. Methods for evaluating prosthetic facial materials J. Prost. Dent 1969;21(3): 324-332.
35. Gomez Rivero V, Alvarez Rivero A, Robaina Ruiz JM. Aspectos Básicos de la Prótesis Maxilo Facial. Rev. Cub. Estom. 1987; 24(3): 259-268
36. Parr GR, Goldman BM, Rahn AQ. Maxillofacial prosthetics principles in the surgical planning for facial defects. J. Prost Dent. 1981; 46 (3): 323-329.
37. Rommerdale EH. Maxilofacial technology part. I. Introduction to facial impressions. Trend & Techniques. 1990; 7(6): 36-39