

**REHABILITACIÓN CON PROTESIS MAXILOFACIAL A PACIENTES CON
DEFECTOS FACIALES**

Investigadores

NELSON DARIO ARÉVALO NOVOA
DIEGO FERNANDO CRUZ CERON
CLAUDIA PATRICIA ARIZA RODRIGUEZ
DONNY ROGER DIAZ PAEZ
LUISA FERNANDA MAYORGA BASTO
RAMIRO NARANJO BERNAL
ALEJANDRO JOSÉ RICAURTE VILLALOBOS
JHON FARLIZ SALGADO MESINO
DIANA CAROLINA TAVERA SALDAÑA

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTA, D.C.**

2002

**REHABILITACIÓN CON PROTESIS MAXILOFACIAL A PACIENTES CON
DEFECTOS FACIALES**

Investigadores

NELSON DARIO ARÉVALO NOVOA
DIEGO FERNANDO CRUZ CERON
CLAUDIA PATRICIA ARIZA RODRIGUEZ
DONNY ROGER DIAZ PAEZ
LUISA FERNANDA MAYORGA BASTO
RAMIRO NARANJO BERNAL
ALEJANDRO JOSÉ RICAURTE VILLALOBOS
JHON FARLIZ SALGADO MESINO
DIANA CAROLINA TAVERA SALDAÑA

Asesor Científico

LILIANA RAMOS SOTO

Odontóloga. Especialista en Cáncer Oral y Prótesis Maxilofacial

Asesor Metodológico

MARIA ALEJANDRA GONZALEZ B.

Odontóloga Magíster en Administración de Salud

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ, D.C.**

2002

REHABILITACIÓN CON PROTESIS MAXILOFACIAL A PACIENTES CON DEFECTOS FACIALES

Investigadores

NELSON DARIO ARÉVALO NOVOA
DIEGO FERNANDO CRUZ CERON
CLAUDIA PATRICIA ARIZA RODRIGUEZ
DONNY ROGER DIAZ PAEZ
LUISA FERNANDA MAYORGA BASTO
RAMIRO NARANJO BERNAL
ALEJANDRO JOSÉ RICAURTE VILLALOBOS
JHON FARLIZ SALGADO MESINO
DIANA CAROLINA TAVERA SALDAÑA

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar
el título de Odontólogo

Asesor Científico

LILIANA RAMOS SOTO

Odontóloga. Especialista en Cáncer Oral y Prótesis Maxilofacial

Asesor Metodológico

MARIA ALEJANDRA GONZALEZ B.

Odontóloga Magíster en Administración de Salud

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTA, D.C.

2002

iii

El trabajo de grado REHABILITACIÓN CON PROTESIS MAXILOFACIAL A PACIENTES CON DEFECTOS FACIALES, elaborado por **NELSON DARIO ARÉVALO NOVOA, DIEGO FERNANDO CRUZ CERON, CLAUDIA PATRICIA ARIZA RODRIGEZ, DONNY ROGER DIAZ PAEZ, LUISA FERNANDA MAYORGA BASTO, RAMIRO NARANJO BERNAL, ALEJANDRO JOSÉ RICAURTE VILLALOBOS, JHON FARLIZ SALGADO MESINO, DIANA CAROLINA TAVERA SALDAÑA**. Ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de Odontólogo.

Director de la investigación

Asesor Metodológico

Director del Departamento de
investigación y Salud Pública

Bogotá, D.C., Octubre de 2002

DEDICATORIA

A nuestros padres por darnos la oportunidad de cursar una carrera profesional y por estar a nuestro lado para darnos su apoyo de forma incondicional.

NELSON

DIEGO

CLAUDIA

ROGER

LUISA

RAMIRO

ALEJANDRO

JHON

DIANA

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	3
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACION	3
1.3 PROPOSITO	4
1.4 MARCO TEORICO	4
1.5 OBJETIVOS	30
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	30
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	30
2. METODO	32
2.1 TIPO DE ESTUDIO	32
2.2 POBLACION DE ESTUDIO	32
2.3 DEFINICION DE VARIABLES	32
2.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	33
2.5 PROCEDIMIENTO	33
2.6 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	
3. RESULTADOS	

4. CONCLUSIONES

5. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

40

INTRODUCCION

Este trabajo se basa en una recopilación bibliográfica acerca de los factores que afectan a pacientes con defectos post-traumáticos y post-quirúrgico faciales, enfocándose en la rehabilitación de dichos defectos por medio de prótesis a base de silicona para mejorar la calidad de vida social y psicológica del paciente.

La importancia de realizar una buena evaluación pre-quirúrgica desde el momento que llega el paciente a consulta, no se debe pasar desapercibido el más mínimo detalle ya que esto depende del éxito del tratamiento, no se puede olvidar la evaluación post-quirúrgica puesto que con los controles realizados al paciente se puede mantener la prótesis en una buena condición y la evaluación Psicológica.

Es necesario tener en cuenta el tipo de materiales usados en una rehabilitación como son los diferentes tipos de siliconas, colorantes, adhesivos, para así brindar al paciente estética, confort y funcionalidad.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Las dificultades que se presentan en los pacientes que han sufrido problemas en el ámbito personal, familiar, físico, social, son debido a deformidades faciales, desequilibrio de la mecánica musculoesquelética, lesiones del sistema nervioso, alteraciones en la masticación, deglución, expresión oral, visión, audición, olfatorias, gustativas, obstrucción de vías aéreas superiores son debido a que al sufrir algún defecto en cabeza y cuello se produce mayores repercusiones psíquicas por que esta alterada la parte más visible y expresiva del cuerpo, traduciéndose en estado de depresión e inseguridad al paciente. Por esta razón cabe preguntarse: ¿Cómo se realiza la rehabilitación de un paciente que presenta defectos faciales?

1.2 JUSTIFICACION

Se realizó este estudio para conocer un poco de la historia, materiales, y algunas de las prótesis que se pueden encontrar a nivel de cabeza y cuello. Con esto se puede entender más acerca de la fabricación de una prótesis maxilofacial de pacientes con defectos faciales, para así enfocar las destrezas, no solo a nivel de

cavidad oral si no sobre otras estructuras que se encuentran facialmente, como por ejemplo: nariz, órbita, oreja y otras.

1.3 PROPOSITO

Se pretende establecer alternativas de rehabilitación para pacientes con defectos faciales, mediante el estudio sobre la elaboración de prótesis maxilofaciales, materiales y métodos, para que con este estudio se mejore al máximo la estética, estado anímico y psíquico alterado, que presentan los pacientes por la pérdida de alguna parte de su cuerpo.

1.4. MARCO TEORICO

1.4.1 HISTORIA

No está claro, ni es fácil determinar en qué momento de la historia el hombre hizo el primer intento para disimular las deformidades faciales, tanto congénitas como adquiridas, estos defectos faciales existen desde los principios del hombre, pero lo que no se puede afirmar con certeza, es, si desde entonces, se intentó alguna forma de rehabilitación. (Pless, J. 1976).

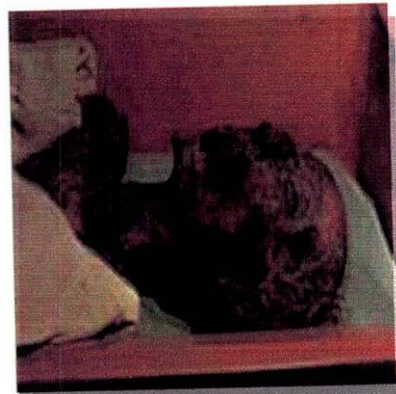
El hombre busca las maneras de disimular estos defectos con los materiales que en el medio encuentra. Estos, se usaron sin ninguna duda, en cualquier época anterior al año 2500 a. de C., lo cual nos hace pensar que podrían ser muy

limitados, posiblemente como pieles de animales o arcilla porque eran de los únicos materiales que el hombre disponía en aquel periodo. (Pless, J. 1976).

La primera evidencia histórica de un hallazgo protésico facial, parece que tuvo lugar durante la Cuarta Dinastía (2613-2494 a. de C). Las excavaciones en tumbas de este periodo ya dan evidencia de la fabricación de prótesis nasales, orbitales, auriculares y que también se llevaron a cabo tratamientos de restauraciones dentales. La opinión de muchos escritores, tanto en el campo de la medicina como en el de la arqueología es que las prótesis faciales halladas en las momias, se hacían por razones estéticas o funcionales, en otras palabras, como una forma de tratamiento terapéutico. (Pless, J. 1976).



MOMIA EGIPCIA

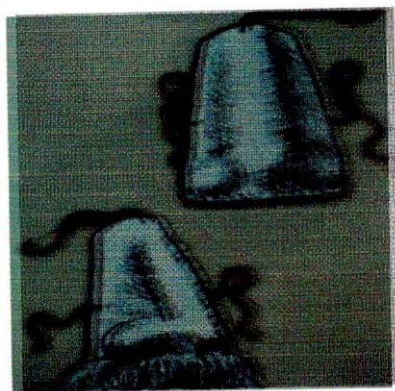


NESTAUDJAT, HOMBRE DE ALTA CUNA

Los exámenes de Rayos X que se han hecho a restos momificados de este periodo egipcio, muestran a menudo la presencia de piezas metálicas en la región orbital, para conseguir ojos que pudieran imitar a los naturales en forma y apariencia. Algunos ejemplos de estos pueden verse en el Departamento de Egiptología del Museo Británico. Un ejemplo excepcionalmente bueno es una momia que data de la Dinastía XXI. Unos 1000 años antes de Cristo, y que se

cree pertenece a Nestaudjat, hombre de alta cuna. Todavía no se sabe si esos "ojos artificiales" fueron colocados y usados por este hombre durante la vida, o si se añadieron después de la muerte como un embellecimiento funerario. (Graham, D. 1996).

La respuesta parece depender de un factor básico: ¿podrían los tejidos del cuerpo haber tolerado y/o retenido estos objetos en su sitio?. Las prótesis de ojos encontradas en los últimos años (Grey. 1967) parece que fueron hechas de una lámina de metal a la que se le dio forma convexa y que posteriormente fueron pintadas con laca para darle la apariencia y color del ojo. Al examinar estos descubrimientos se llegó a la conclusión que su uso hubiera sido enormemente incómodo. En el caso de prótesis faciales, el problema de retención, teniendo en cuenta el diseño usado y la casi cierta ausencia de un adhesivo a la piel, nos lleva a la conclusión que fueron fabricadas por un funerario y no por un protésico. Otros historiadores y arqueólogos han dado cuenta de descubrimientos similares de prótesis faciales, fabricadas en madera, cera y arcilla encontradas en tumbas del prime período chino (Popp 1939).



Sería interesante anotar aquí que la amputación de una parte de la cara, como por ejemplo, la punta de la nariz o de la oreja, se usaba en los tiempos antiguos como castigo. Este era un procedimiento legal establecido en los primeros años de la "civilización" y usado particularmente por los romanos, egipcios e hindúes. (Graham, D. 1996).

Es necesario establecer una diferencia entre las prótesis destinadas a reemplazar tejidos faciales que se han perdido y las partes añadidas que se usan para embellecimiento o protección. Esto es particularmente significativo en el período griego. Ya que hay una amplia evidencia histórica que muestra como se usaban máscaras faciales hechas de oro y plata y también ojos con decoraciones que se hacían de cuarzo y cristal. (Graham, D. 1996).

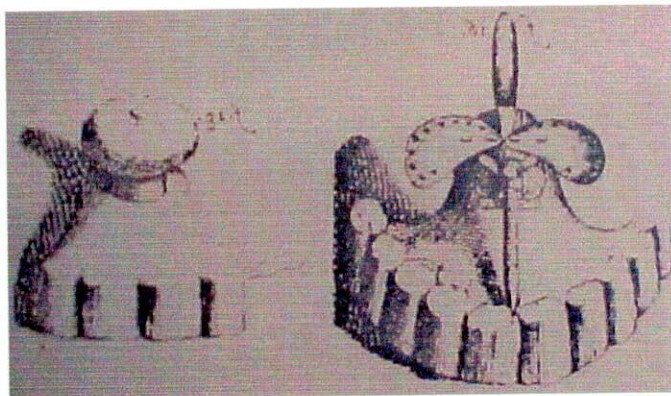
La primera relación bien documentada de prótesis faciales la da Ambrosio Paré (1517- 1590), el famoso cirujano Francés del Siglo XVI, quien hizo muchas y variadas contribuciones al desarrollo de la cirugía y de la ciencia médica. No parece existir ninguna duda que este hombre fue uno de los primeros en enfrentarse a los problemas de la deformación física en relación con la creación artística y funcional de la prótesis. (Millard, D. 1997).



AMBROSIO PARE (1517 - 1590)
CIRUJANO FRANCES

El gran número de amputaciones de las extremidades que se hicieron a consecuencia de las guerras, hizo que Paré investigara la posibilidad de producir miembros artificiales. (Millard,D. 1997).

En su famoso libro "Opera" publicado en 1579, muestra numerosos miembros artificiales que ingeniosamente creó, también hay varios ejemplos de prótesis faciales, información sobre la manera de llevar a cabo un tratamiento de prótesis facial y de los diversos materiales que podían usarse para su fabricación, citando como ejemplos el oro, plata, "paper maché", tejidos de lino unidos por medio de pegamento y cuero etc. Ambrosio Paré, ha dado una excelente descripción de un simple pero muy práctico obturador para cerrar una perforación en el paladar duro. Se le podría llamar hoy a Ambrosio Paré el padre de la prótesis reconstructiva. (Millard,D. 1997).



Pierre Fauchard (1678- 1761), cuyas contribuciones a la prótesis maxilofacial han sido altamente significativas podría darle el nombre de "el padre de la odontología científica". Uno de sus inventos fue el resorte que ideó para la retención de las dentaduras superiores e inferiores. También perfeccionó la

estética de los dientes artificiales, recubriendo los dientes de marfil con una delgada capa de metal y luego recubriendo esta con esmalte para emparejar el color con los dientes contiguos del paciente. (Millard,D. 1997).



Pierre Fauchard (1678- 1761)
PADRE DE LA ODONTOLOGIA CIENTIFICA

La influencia de Fauchard en la prótesis maxilofacial siguiendo su publicación monumental, puede ser notada en el estudio de una prótesis poco usual hecha a comienzos del S. XVIII. Esta prótesis fue construida bajo la dirección de un cirujano militar, en colaboración de un orfebre, para un artillero francés que perdió gran porción de su cara en una batalla. La víctima luego se le conoció como "El Artillero con la Máscara de Plata". La anterior cita es una descripción de esta extraordinaria prótesis que debe ser de interés para todos aquellos que se ocupan en la rehabilitación de pacientes con mutilaciones amplias maxilofaciales. (Millard,D. 1997).

En cuanto a los materiales usados en prostodoncia se llevaron a cabo muchos intentos para descubrir que era lo mejor para el paciente uno de los primeros que se usaron fue la Vulcanita la cual comenzó a finales del siglo pasado siendo probado su valor en la prostodoncia, se encontraron similitudes para la fabricación de prótesis maxilofacial, ya que esta reemplaza casi todos los materiales que se usaron al comienzo tales como el acetato de celulosa, la cerámica y los metales. (Gregory,L. 1996).

Su valor se probó con las heridas faciales sufridas durante la Primera Guerra Mundial. En el siglo XVIII, V. H. Kazanjian, usando principalmente Vulcanita en combinación con varios metales, revivió y revitalizó el concepto de la prótesis maxilofacial. (Gregory,L. 1996).



SEGUNDA GERRA MUNDIAL

Otro de los materiales usados fue el látex prevulcanizado que fue introducido en este siglo por Eulbulian y por Clarke. Aunque este material tuvo muchos contratiempos, sirvió muy bien en su propósito, y se sigue usando para cierto tipo de restauraciones. (Gregory,L. 1996).

A principios de los años 40 se descubrió la resina acrílica, y varios de los que trabajan en este campo vieron inmediatamente las posibilidades que presentaba

este material. Entre ellos se puede citar a Ethel Walstrom en Suecia, Stanley Brasier en el Reino Unido, Walter Smith en la Glasgow Royal Infirmary y Cliffford Wellington en el Royal Melbourne Hospital en Australia. (Gregory, L. 1996).

Hacia la mitad de los años 40, un material llamado Polivinilo Clorado (P. V. C.) se puso de moda, ya que todos los fabricantes se inclinaban al uso de materiales flexibles, en contra de los acrílicos que eran duros. Los innovadores que más desarrollaron este material, fueron el Dr. Cleaver en el Veterans hospital en New York y Mr. Andy Anderson, técnico dental, que ejercía en San Francisco, y que con anterioridad había trabajado en Sanidad Militar. (Wolfaardt, J. 1996).

Tanto el P. V. C. como algunos de sus derivados como el Corvic S.U.; fueron muy populares durante algún tiempo, pero ahora han sido reemplazados por otros materiales, debido a su degradación y duración las cuales eran relativamente cortas, y así mismo han sido rechazados por muchos protésicos porque pueden representar un peligro para la salud debido a ciertos componentes dañinos. (Wolfaardt, J. 1996).

En 1950, la compañía Nelson-Kramer Corporation en Michigan, desarrolló un nuevo material, el Flexiderm, este es un material blando, introducido en Europa por el cirujano maxilofacial Schuchardt y su aplicación técnica se llevó a cabo por Retze, un protésico que trabajaba en Hamburgo. (Wolfaardt, J. 1996).

En 1960, la Compañía Dow Corning, produjo un material completamente nuevo, la silicona, que posee muchas propiedades interesantes, especialmente flexibilidad, duración y cualidades higiénicas. Mr. George Barnhart, un técnico maxilofacial que trabajó en la clínica Zoller de Chicago, fue el primero en interesarse y en

desarrollar la goma de silicona como material para la prótesis facial. Barnhart se dio cuenta rápidamente de las posibilidades de este material y merece el agradecimiento de todos los que trabajan en este campo, por su interés en la silicona y también por haber conseguido que el laboratorio Dow Corning Co. , produjera la 339, un tipo de elastómero para la prótesis facial, que es ahora universalmente aceptado. Barnhart continuó haciendo investigaciones en el desarrollo de las siliconas hasta su muerte en 1975, especialmente para mejorar el color y la duración. (Russell, D. 1996).

En 1961, la firma alemana German Chemical Firm, Kultzer y Co. , presentó en el mercado un nuevo tipo de material blando, de naturaleza espumosa llamada Palamed y más tarde una variedad no espumosa a la que se le llamó Palamed B. Desgraciadamente la variedad no espumosa demostró ser insatisfactoria para el uso médico, debido a que absorbía suciedad que era luego retenida debido a la estructura porosa del material. A consecuencia de esto, los dos materiales se retiraron del mercado por sus propios fabricantes (en el caso del Palamed B., esto fue una pena, porque era realmente un material útil). (Gregory, L. 1996).

Durante los últimos años, la Prótesis Reconstructiva Maxilofacial ha hecho grandes progresos, particularmente en el desarrollo de mejores materiales para la restauración y la mejora de la técnica clínica y del laboratorio. (Russell, D. 1996).

1.4.2 MATERIALES EMPLEADOS EN PROTESIS MAXILOFACIAL

Hasta el momento ningún material ha surgido como el más aceptable en la reconstrucción maxilofacial. Los que con más frecuencia se han utilizado incluyen resinas de metilmetacrilato y polivinilclorhidrato, cauchos de silicona y los más recientes las siliconas de poliuretano. (Peter, R. 1996).

1.4.2.1 El Metilmetacrilato:

Ha estado en uso por periodos más largos, y ha gozado de grandes ventajas, se pueden obtener resultados estéticos superiores, y el material presenta mayor estabilidad en cuanto al color en un periodo de tiempo más prolongado. Además, ya en este momento está disponible, y casi todos los odontólogos están familiarizados con sus propiedades físicas y sus problemas de procedimiento. Presenta algunas desventajas tales como: puede ser poco confortable en climas fríos, los pacientes presentan objeciones en contra del material ya que no se siente natural o porque su rigidez lo hace inconfortable (Robert, M. 1996).

En cuanto a la coloración final son muy usadas las pinturas a base de acrílicos usando como solventes monomero o cloroformo. Las prótesis acrílicas se limpian muy fácilmente y casi todos los adhesivos pueden ser utilizados. (Robert, M. 1996).

Algunas ventajas pueden ser: fácil manipulación, resistencia al agua y al vapor y por ultimo excelente facilidad para su coloración. (Robert, M. 1996).

1.4.2.2 Siliconas de Poliuretano:

Han recibido la mayor popularidad de todos los materiales en prostodoncia durante los últimos quince años. Es un material suave, flexible y los resultados cosméticos logrados han sido verdaderamente aceptables. No es tóxico y aparece en muchas situaciones de ser bien tolerado por muchos pacientes. Es de procedimiento bastante fácil y su coloración no es difícil. La pintura es aplicada intrínsecamente y extrínsecamente. Su principal desventaja es que no es estable material, aunque no hay complicación en la mayoría de las prótesis maxilofaciales, puede haber dificultad para la persona sin experiencia. Se requieren moldes de metal y un equipo especial para el buen manejo de estos materiales. (Peter, R. 1996).

Las siliconas de poliuretano se han extendido con mucha expectativa. Es realmente un nuevo material que es fácil de usar y parece que se pueden obtener resultados cosméticos aceptables. Es extremadamente suave, no tóxico, bien tolerado, fácil de procesar teniendo buenos técnicos y un equipo dental standard. Pruebas clínicas preliminares hasta este punto, revelan inestabilidad del material cuando ha sido expuesto por periodos prolongados a la luz ultravioleta. Además los pacientes han tenido dificultad para limpiar sus Prótesis. (Peter, R. 1996)

Siliconas de polidimetilsilixanos

Hay dos tipos básicos a saber de vulcanización a temperatura ambiente (RTV) y los elastómeros de silicón de vulcanizado térmico (HTV). (Peter, R. 1996)

Elastómeros de silicón –RTV: diseñados para el curado rápido a temperatura ambiente, siguen satisfaciendo las necesidades en las restauraciones maxilofaciales. como ventaja encontramos : resistencias al desgarre, como desventajas tenemos que la pigmentación interna como externa es difícil , las marcas registradas son silastic 384, 399, 891, cosmesil, UN-2186, UN-8126 y las mas usadas en el momento la MDX4-4210 de termopolimerización esta última es transparente, además es un elastómero que es el preferido entre los médicos, una desventaja es que posee un mayor tiempo de curado que puede ir hasta las 16 horas a temperatura ambiente, esto la hace mas resistente al desgarre. (Peter, R. 1996)

HTV: es una masilla de uno o dos componentes catalizador o vulcanizador (peroxido de dicloro benzoil o sal de platino), sus ventajas son blanco, opaco muy viscoso y resistente al desgarre. En el mercado se encuentran las siguientes marcas comerciales: silastic 370, 372, 373, 4-4514, 4-4515. Bell evaluó una nueva generación de htv, Q7-4645, Q7-4735, SE4524U comprándolas con la MDX4-4210



SILICONA MDX4-4210

MDX4-4514, se demostró que las propiedades físicas y mecánicas fueron mejoradas. (Peter, R. 1996)

1.4.2.2.1 Propiedades de las siliconas:

Las siliconas han sido disponibles por muchos años y han conseguido alguna popularidad. Es un material flexible no tóxico y de buena tolerancia por muchos pacientes. Puede presentar dificultad durante el procedimiento si la pintura es aplicada extrínsecamente. La prótesis debe ser manejada cuidadosamente durante este procedimiento, por contaminación de la superficie que comprometerá la unión entre las soluciones de pintura y el aparato. El material también da una apariencia opaca y algunas veces poco natural, son los materiales más populares por su menor tiempo de trabajo, fácil de procesar, flexibles, durables, biocompatible con el estado translucido y colorido, además deben tener 5 importantes propiedades: fuerza tensil, excelente elongación, fuerza de desgarramiento, estabilidad del color. baja citotoxicidad, (Philip, C. 1996).

La idea es que estos materiales posean un alto porcentaje de elongación a la ruptura sumado a una alta resistencia al desgarre produciendo la combinación más deseada. (Philip, C. 1996).

La tasa del potencial de citotoxicidad de las siliconas elastomeras no pueden proporcionar una respuesta definitiva considerando de todos modos que los materiales son aceptados para usarlos en la construcción de prótesis faciales, no hay reportes en la literatura de efectos adversos de las siliconas en su uso clínico.

1.4.2.2.2 Tipos de silicona:

Silicona de Termopolimerización: Esta consta de una base y un catalizador, su proporción es de 5:1 - 5 base, 1 catalizador y después de ser mezcladas se somete a una temperatura de 150°C por 3 horas. (Más costoso y más tiempo de trabajo). (Eleni, R. 1996).

Silicona de Autopolimerización: Consta de un solo tubo al cual se le da la pigmentación, es colocada en el molde de prensada, y en 2 horas tenemos nuestra prótesis. (Más económico y fácil de manipular). (Eleni, R. 1996).

Las siliconas elastomeras de autopolimerización pueden tener dos tipos de reacciones por adición y condensación. Estas deben ser biocompatibles, tener propiedades estéticas y tejidos naturales que reemplazarán. (Eleni, R. 1996).

El material usado para elaborar la prótesis debe cumplir los siguientes requisitos: cuerpo suficiente y fuerza para permitir el tallado y esculpido de la prótesis, capaz de ser tallado finamente en los márgenes de la prótesis, su color debe parecerse al de la piel del paciente, debe conservar su forma. (Robert, M. 1996).

La mayoría de las prótesis faciales son fabricadas usando silicona por autopolimerización. Pueden ser seleccionadas diferentes tipos de silicona dependiendo de las propiedades deseadas. En cuanto a la fabricación de elementos que se añaden a la prótesis como ojos, órbitas oculares son usadas las resinas acrílicas para estas estructuras subprotésicas o como una capa en una cavidad para aumentar retención y orientación. Por ejemplo es muy atípico fabricar una prótesis de oreja con un material de tal rigidez. (Robert, M. 1996).

1.4.2.3 Adhesivos:

Los adhesivos médicos a base de agua no son fuertes para la prótesis ni para la piel, tales materiales son colocados sobre los márgenes de la prótesis y en contacto con la piel. Estos son fácilmente removidos con el uso de jabón y agua. Los adhesivos a base en caucho son demasiado fuertes y tienden a adherirse demasiado a la Prótesis (Robert, M. 1996).



Adhesivo pos-aide

Un adhesivo puede funcionar por 10 horas, este periodo es variable dependiendo de numerosos factores incluyendo: Colocación de la prótesis, Movimientos de los tejidos, Nivel de transpiración, Condiciones ambientales. (Robert, M. 1996).

Adhesivos basados en solventes son más retentivos, pero son más reactivos con el material protésico y la piel. (Robert, M. 1996).

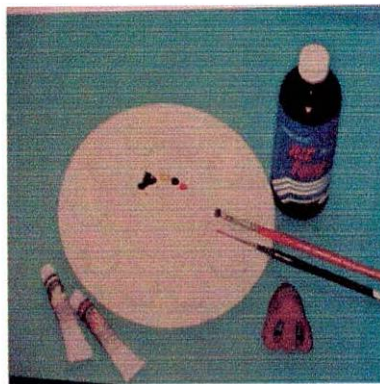
Como guía de la cantidad de tiempo requerido para una situación específica, lo siguiente puede ser tomado: a. Consulta inicial para un paciente nuevo. Toma 20 minutos para la explicación de una prótesis, principios de construcción, materiales, métodos de retención, valoración de adaptabilidad de un paciente para rehabilitación de prótesis, etc. b. Obtención de impresiones. Oreja, orbital, dedo,

30 minutos, c. Impresiones de implante Brånemarck: incluyendo cualquier preparación de sitio, limpieza, etc.- permite entre 45 y 60 minutos. ; d. En tallaje con presencia de paciente: prótesis orbital: máximo de 90 minutos. ; e. Ajuste de prueba con pacientes en presencia toma 20 a 30 minutos por ajuste de pretallaje nasal y prótesis de oído. ; f. Ajuste de color: toma 45 minutos máximo. ; g. Manchado externo (extrínseco) 45 minutos. ; h. Adición de pestaña- ceja: toma 60 – 90 minutos. ; i. Colocación de la prótesis: toma 20 – 30 minutos. (Radney, C. 1996).

1.4.2.4 COLORACION:

Es la pigmentación de la prótesis para lograr una apariencia casi real, este realismo se puede dar por pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas. (Radney, C. 1996).

Pigmentación intrínseca: es la coloración profunda que incorpora de modo interno las partículas pigmento discretas equivalentes al color fisiológico y a los centros



COLORACION

cromáticos de la prótesis entre estos encontramos el rojo púrpura venoso, rojo arterial, amarillo carotenoide, pardo melanoide y lípidos celulares opacos dispersos. (Radney, C. 1996).

Coloración extrínseca: según laney es el procedimiento final para dar el realismo que replique la apariencia externa de la piel. Se afirma que en la pigmentación extrínseca se usa un adhesivo (silicón dow corning) carril adelgazado con xileno, al cual se le añaden pigmentos espatulados que luego se llevan a la prótesis. (Radney, C. 1996).

1.4.3 Consideraciones psicológicas:

Primero tenemos que entender la situación de los pacientes que han tenido que someterse a cirugía, perdiendo alguna parte facial y/o corporal. (Gregory,L. 1996). Una prótesis de cualquier tipo es muy importante para el paciente que la solicita. Mientras ellos, por diversas razones, sienten que esto es necesario, con el fin de continuar su vida diaria en un nivel socialmente aceptable. (Gregory,L. 1996).

No podemos darle mas prioridad a una deformidad que a otra, ya que si tomamos como ejemplo una prótesis de un paciente de 60 años con un gran defecto oro-facial a una mujer de 21 años que se le prepara para una prótesis de la amputación de un dedo del pie, si observamos el grado de importancia de las deformidades probablemente es igual en ambos pacientes puesto que ese defecto los hace diferente socialmente a cada uno de ellos del resto de las personas aunque no debemos olvidar que un defecto facial severo debe dejar un trauma mental. (Gregory,L. 1996).

Un paciente con desfiguraciones y deformidades faciales puede estar afectado no específicamente en su parte física si no también emocional llegando a causar vergüenza y llevando a desequilibrios mentales. Los pacientes con deformidades pueden sentirse como objetos raros y curiosos, esto les causa sentimiento de que son o serán despreciados y desechados por la sociedad afectando no solo al paciente sino a sus familiares y personas cercanas. Estas situaciones hacen que el paciente desarrolle temores ante las personas y miedo a discutir sobre sus defectos y tratamientos. Una de las causas particulares de este problema surge por la falta de comunicación, por el hecho que la gente encuentra difícil aproximarse al tema de las desfiguraciones. ¿ Es esto lo mejor para ignorarlo, cuando se ha confrontado y pretendido que nada ha cambiado creando una atmósfera falta de simpatía avergonzada? ¿ O no es mejor discutir gentilmente y de manera abierta lo que ha sucedido? Mucho más a menudo el último método funciona bien, ya que esto remueve la barrera de vergüenza en ambos lados. Los cirujanos deben escuchar a los pacientes no importa la situación en la que se encuentren ya que es muy importante para la evolución positiva del tratamiento, además es esencial que el personal de laboratorio este preparado para trabajar en los más altos parámetros para producir una prótesis estética, para no destruir la poca confianza que al paciente le ha quedado después de la cirugía, no importa que también halla quedado la prótesis, el paciente nunca estará satisfecho y aceptará dicha prótesis por lo que es, no mas que una ayuda artificial. (Arne, H. 1998).

Todos los pacientes que requieren de prótesis y en particular prótesis faciales, necesitan compasión y comprensión considerable. Se debe enfatizar en la calidad de vida que ellos pueden lograr con una buena prótesis. Mantener la vida es primordial al tratar pacientes con cirugía radical, con enfermedades malignas, la calidad de vida es sumamente importante. (Arne, H. 1998).

Nadie esta exento a la pérdida de uno de sus órganos, y al daño psicológico que esto le pueda producir. Se debe recordar que la autoestima del paciente disminuye cuando ha sufrido una deformidad física facial. Al realizar una buena prótesis se ayuda al paciente a no sufrir el rechazo de la sociedad. (Arne, H. 1998).

El paciente debe restablecer su apariencia física lo más pronto posible para evitar cambios repentinos en su comportamiento. Así mismo debe comprender y asimilar dicha desfiguración para enfrentar el impacto psicológico que le produjo, el problema más difícil del paciente es el rechazo dado por la sociedad ya que se les restringe el paso a trabajo, estudio y demás actividades que realice en la vida cotidiana. (Gregory, L. 1996).

En cuanto a la evaluación del paciente se debe tener en cuenta que es el punto más importante puesto que en este se puede valorar la motivación, personalidad y demás actitudes que desarrollo durante el tratamiento. (Gregory, L. 1996).

En la consulta inicial es importante hacer un compromiso de responsabilidad y sinceridad para poder lograr la cooperación del paciente, muchos de ellos concuerdan cuando hablan del temor a preguntar por su tratamiento por el contrario los que manifiestan sus inquietudes liberan una gran cantidad de ansiedad producida por el resultado que esperan. En la primera cita es importante

explicar las limitaciones de una prótesis puesto que es imposible realizar exactamente la piel con respecto al color y textura, a su vez se le informa del manejo y limitaciones de la prótesis, también se debe hablar del cuidado, método y tiempo empleado en la fijación como también el cuidado el cual se le debe tener a la prótesis. (Gregory, L. 1996).

Es deber del cirujano informarle al paciente antes de la cirugía las ventajas de la retención y apariencia de la prótesis, se puede lograr mas confiabilidad ante el tratamiento cuando al paciente se le enseñan los resultados de tratamientos exitosos ya realizados. Por lo tanto es digno de atención crear un portafolio de fotografías que los pacientes puedan ver. (Gregory, L. 1996).

1.4.4 Principios y elaboración de las prótesis maxilofaciales

Se busca suministrar prótesis o tratar de restaurar tejidos del sistema estomatognático por estructuras asociadas a la cara. (Robert, M. 1996).

El cáncer de la región de cabeza y cuello proporciona ejemplos de las demandas estéticas únicas seguidas de una remoción quirúrgica. Además se debe hacer una evaluación pre-quirúrgica y post-quirúrgica, materiales protésicos y procedimientos quirúrgicos discutidos. (Robert, M. 1996).

1.4.4.1 Evaluación pre-quirúrgica:

Para rehabilitar un paciente se debe empezar por la valoración del oncólogo oral, usando un equipo de enfoque, el paciente puede beneficiarse del potencial máximo de todos los involucrados clínicos para un resultado estético final. (Robert, M. 1996).

Es necesario tener en cuenta igualmente que desde el punto de vista de cirugía del cáncer no es aconsejable practicar reconstrucciones plásticas con movimiento de grandes colgajos de vecindad en pacientes en los cuales no se tiene la seguridad que no habrá recidiva tumoral, este lapso de tiempo entre la cirugía ablativa tumoral y la reconstrucción plástica definitiva, puede durar entre seis (6) meses y dos (2) años. Para estos pacientes la posibilidad de una prótesis, lo más parecido a su estado normal, les soluciona el gran problema social y anímico que puede desencadenarse con la mutilación. (Robert, M. 1996).

El primer contacto con el paciente es importante y puede proporcionar una dirección positiva. El paciente está usualmente afectado física y emocionalmente en el momento de la primera evaluación, aunque este es un momento de temor para el paciente existe una oportunidad para el establecimiento y discusión de una relación interactiva, departiendo el paciente en una atmósfera placentera explicándole sobre la necesidad de la prótesis, incluyendo los materiales que se van a usar, pasos de fabricación, mantenimiento y duración de la prótesis, discusión sobre prótesis, tipos de adhesivos, marcas anatómicas para la retención y el cuidado. (Robert, M. 1996).

Impresiones pre-quirúrgicas y los subsecuentes vaciados pueden ser hechos y así podrán ayudar más tarde al proceso de fabricación de la prótesis. La siguiente lista de materiales debe estar disponible para la limpieza del área del defecto antes de la impresión y para después revestir el área de impresión: Tapones de gasa esterilizados, pinzas, salina normal para irrigación, bolsas desechables, algodón

esterilizado, vasijas, tijeras esterilizados, cinta macroporo, toalla protectora desechable, guantes esterilizados, jeringas 10, 20 y 50 ml escalpelo y surtidor de cuchillas. (Stephen, M. 1996).

Los materiales para el uso en la clínica deben incluir: alginato material de impresión a base de caucho, vendas de yeso, yeso de parís (yeso mate), vaselina, tijeras, pinzas, espátula de yeso, cuchillo de yeso, bola de yeso (medianas y largas), cera de tallado, espátula 7A, monomero, adhesivos, alcohol, pinceles, siliconas, colores master colores extrínsecos, espátulas. (Stephen, M. 1996).

1.4.4.2 Evaluación postquirúrgica:

La realiza el prostodoncista maxilofacial este debe examinar el sitio quirúrgico para evaluar la cicatrización postquirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía. En la evaluación del sitio quirúrgico debe notarse si ha sido colocado un injerto de piel, si hay cicatrización por primera intención, formación de tejido de granulación o combinación de los dos. El paso a seguir debe incluir una suave palpación para conocer el grado de firmeza y el tono de los tejidos. El acto de expresión facial puede proporcionar una calidad de movimiento de tejidos



PALPACION

circulantes. (Stephen, M. 1996).

Si no son necesarios tratamientos adicionales puede dársele al paciente un itinerario tentativo por el periodo de tiempo necesitado para la fabricación de prótesis. Tratamiento conjunto con radioterapia o quimioterapia puede retardar la rehabilitación protésica por seis semanas o más, este retardo depende de la salud del paciente, dosis, extensión del tratamiento y reacciones subsecuentes de los tejidos. Las reacciones de los tejidos blandos para la terapia postquirúrgica pueden incluir edema, fragilidad y cambios en los tejidos, tales cambios pueden ser encontrados durante las visitas de seguimiento clínico, y durante el tratamiento. El rehabilitador puede empezar en el momento apropiado en que el paciente y el sitio quirúrgico estén estabilizados. (Stephen, M. 1996).

Para una mejor atención de nuestro paciente en el área facial es aconsejable disponer de un consultorio junto al laboratorio. Este debe estar equipado con una silla odontológica, un escritorio para asesoría a pacientes, un lavamanos, una mesa de trabajo, también que sea lo suficientemente privado en caso que el paciente requiera despojarse de ropas o prótesis según sea el caso, también este debe ser lo suficientemente amplio para facilitar la presencia de un familiar, sala de espera separada en caso que el paciente presente desfiguración facial, un equipo de enfermería y un auxiliar, es importante disponer de música de fondo para que el paciente pueda estar relajado; todos estos aspectos reunidos pueden permitir ganar la confianza del paciente lo cual es muy importante para el éxito del tratamiento. (Mladick, R. 1993).

Las pautas quirúrgicas generales para una buena rehabilitación protésica descritas más adelante pueden aplicarse para muchas áreas del cuerpo particularmente la región de cabeza y cuello, si es posible el cirujano debe considerar estas pautas, cuando trabaja en un paciente que estará bajo rehabilitación protésica. (Mladick, R. 1993).

El éxito o falla de una prótesis extraoral depende de la plataforma sobre la cual será colocada la prótesis. La primera consideración y más importante es obviamente el control local del cáncer. El tumor debe ser retirado y debe conservarse los márgenes estéticos. Una vez el tumor ha sido retirado, la atención debe ser dirigida a preparar el sitio del defecto para una rehabilitación protésica óptima. Las áreas pequeñas de tejido que no están soportadas por hueso o cartílago deben ser removidas, esto preverá un borde liso para que coincida con la piel que los rodea. (Mladick, R. 1993).

Si el hueso ha sido expuesto a la periferia del defecto o en el sitio quirúrgico este debe ser modelado. Los huesos delgados son difíciles para redondear y utilizar, por lo tanto estos bordes pueden rasgar los tejidos o fracturar los injertos de piel resultando en una infección. Tales bordes puntiagudos son incómodos para el paciente cuando se inserta o se remueve la prótesis. (Mladick, R. 1993).

La carencia de un componente glandular hace la superficie más seca y disminuye la probabilidad de formación de costra. Esto también sirve para cubrir la mucosa respiratoria y disminuir la secreción local. El injerto de piel es más resistente a las fuerzas abrasivas que se presentan cuando el paciente inserta o remueve la prótesis, finalmente el injerto de piel ayudará a los márgenes del defecto y áreas

laterales a que sitio receptor sea menos móvil, compresible y más estable.
(Mladick, R. 1993).

1.4.5 Rehabilitación maxilofacial

La comparación de reconstrucción quirúrgica y la restauración protésica dependen de la etiología y del paciente, porque los pacientes prefieren enmascarar el defecto que hacerse una cirugía de restauración porque algunas veces es un poco complicado para el cirujano fabricar una parte facial que es algo tan cosmético. (Larsen, J. 1976).

Las personas que usualmente requieren de estas restauraciones son aquellas que han presentado neoplasmas benignos que por su comportamiento requieren una remoción agresiva de alguna parte del rostro como nariz, labio superior, mejilla y orejas; también pueden comprometer maxilar, mandíbula y mucosa facial.
(Larsen, J. 1976).

1.4.5.1 Región nasal



La remoción de lesiones que involucran la nariz debe requerir de una restauración total o parcial. Un procedimiento reconstructivo debe ser planeado con la futura restauración en mente. De manera que la reconstrucción no interfiera con el uso de la prótesis. El hueso nasal debe estar intacto si es posible, esto puede servir ampliamente en la retención y adaptación de la prótesis con la piel circundante, cualquier borde áspero debe ser redondeado para prevenir que se expongan con el paso del tiempo, el cual puede causar incomodidad al paciente. El hueso nasal ayuda a proporcionar su parte vertical a la prótesis minimizando la carga sobre la misma. El paciente puede disfrutar y prevenir frecuentes colocaciones de adhesivos durante las siguientes horas. (Millard, D. 1960).

El séptum cartilaginoso debe ser reducido en su dimensión antero-posterior, El espacio ganado puede permitir la colocación de una subestructura para guía y retención adicional, además esto moverá mucosa dentro de la cavidad para prevenir drenaje o acumulación de humedad sobre o cerca de la prótesis. (Pitanguy, J. 1965).

Como se mencionaba antes la piel injertada con todos sus márgenes y mucosa expuestas crea un mejor sitio de recepción para la prótesis. El injerto de piel es muy buena base adhesiva debido a la ausencia de cabello y glándulas. (Pitanguy, J. 1965).

El uso del injerto de piel también previene movimientos de la piel adyacente y la acción muscular durante los movimientos faciales. Los sitios más pequeños

requieren sólo cicatrización primaria sin necesitar de un injerto. (Pitanguy, J. 1965).

La conservación de la espina nasal es importante en la posición final del labio superior. Debe hacerse todo esfuerzo para mantener el labio superior en una posición apropiada que no cause la migración del labio hacia arriba. La longitud nasal de la prótesis debe ser reducida en algunas ocasiones para mantener un radio anatómico que no acentúe el labio superior corto. (Pitanguy, J. 1965).

Según estudios realizados por converse tomando una lamina de antebrazo se han establecido principios básicos para la reconstrucción nasal: 1. Longitud de lamina suficiente para la proyección nasal adecuada. 2. Evitar la tensión esto se puede evitar usando laminas extensas. 3. Proveerse de una buena base para dar buen soporte. (Pitanguy, J. 1965).

Existen dos clases de prótesis nasales: temporales donde se logra la reconstrucción parcial, o casi total de todo el defecto. Y definitiva que permite la flexibilidad y confort en la piel de las zonas cercanas al daño. (Millard, D. 1960).

Impresiones: es importante la toma de una buena impresión para obtener un buen modelo ya que sin un buen modelo no habrá una buena rehabilitación. (Russell D. 1996)

Para este procedimiento se requiere primero tener al paciente en una buena posición con la cabeza hacia arriba, usar materiales elásticos con propiedades de fluidos para facilitar aun más la reconstrucción, la cavidad nasal debe ser cubierta con gasa para evitar la entrada del material de impresión, en las áreas de difícil acceso se recomienda utilizar una jeringa para inyectar el material en capas

delgadas y así permitir la circulación en la superficie deseada, luego se aplica una capa de adhesivo finamente seguido por varias capas de fijador rápido donde las dos primeras deben ser lo mas delgadas posibles para evitar la distorsión. (Russell D. 1996)

Moldeo: Para una buena rehabilitación se requiere un copiado perfecto de contornos y textura de una nariz real, otro factor importante es el confort y caracterización de líneas de expresión, por ultimo es importante localizar la posición adecuada de los pliegues nasolabiales para lograr la estética deseada. (Russell D. 1996)

Procesamiento: Se trabaja en un molde de dos piezas el modelo de cera. Realizando un adelgazamiento en su parte interior se reduce el peso, además permite la circulación del aire y se logra obtener una prótesis delgada y flexible, teniendo en cuenta la coloración intrínseca es adherida no se podrá alcanzar una buena terminación estética ya que la prótesis se torna progresivamente oscura. (Russell D. 1996)

1.4.5.2 Región auricular



Como en la nariz la recesión de la oreja puede variar desde recesiones subtotaless hasta una total auriclectomia. Desde el punto de vista es más fácil remplazar una oreja completamente que parcialmente, reemplazándola totalmente hay completa libertad de forma, talla y posición. Primero el área receptora debe ser plana o cóncava, las convejidades del tejido dificultan los resultados estéticos. (Bernstein, L. 1992).

Si la cavidad ósea inferior está intacta, esta conduce a un buen resultado protésico, si se ha perdido hueso debe ser usado tejido blando u óseo en esta región para construir una apropiada plataforma protésica como soporte. (Bernstein, L. 1992).

Cuando se puede conservar tejido el tragus es de primera elección. Esta es una buena señal de que la prótesis no se desplazará fácilmente. El tragus permite al margen anterior de la prótesis esconderse detrás del pliegue posterior. El cabello o el ángulo del borde espiral camuflan al margen posterior. Además, es meritorio mencionar que la mitad inferior del tejido es poco o no usada, debido a la carencia de soporte cartilaginoso. (Bernstein, L. 1992).

El lóbulo de la aurícula está normalmente inferior y alejado de la cabeza y es difícil de capturar con una impresión en un modo pasivo, e impide la simetría bilateral, tales márgenes son difíciles de mantener y pueden ser un problema cuando el paciente trate de insertar o retirar la prótesis. (Bernstein, L. 1992).

La mitad superior de la aurícula tiene mayor soporte cartilaginoso también evita la distorsión, esta se acentúa más adelante cuando la aurícula resídua es dotada y

usada para cerrar el defecto. O cuando una porción de la raíz de la hélice da una buena señal y provee una base para el uso de anteojos a corto término, esto puede ayudar más tarde en el soporte vertical de la prótesis. (Bernstein, L. 1992).

Al igual que las prótesis nasales en las auriculares se pueden realizar prótesis temporales: donde la rehabilitación es apreciada principalmente por el paciente, esta practica presenta pocas complicaciones. (Bernstein, L. 1992).

En cuanto a las Prótesis definitivas se requieren ciertos parámetros a seguir como son. Impresiones: muchos materiales son apropiados para este procedimiento en especial la silicona, el área afectada es aislada con gasas y algodones puestos en el canal auricular, el vello debe ser tapado o cubierto, se usan jeringas desechables para introducir líquidos y sustancias en las áreas de difícil acceso. (Bernstein, L. 1992).

Moldeo: se debe realizar una prueba pre-quirurgica en cera comparada con el oído opuesto, los cambios se realizan en el contorno de la base y días después la cera es adaptada para lograr la simetría natural, utilizando agua y fuego para el moldeo se logran resultados satisfactorios. Se buscan las necesidades de cada paciente pues estas varían de una de una persona a otra. (Mc Dowell, F. 1971).

Procesamiento: se realiza en un molde de tres partes, estos se hacen necesarios cuando se trabajan materiales flexibles. (Mc Dowell, F. 1971).

Entrega: además del mejoramiento cosmético se busca el beneficio medico, cómo realizar prótesis que ayudan a sostener el marco de las gafas, percibir sonidos y tonos. (Mc Dowell, F. 1971).

1.4.5.3 Región orbital



El defecto más difícil de restaurar de cabeza y cuello es que donde hay una exanteración orbital el cirujano puede asistir ampliamente en el proceso de rehabilitación usando métodos quirúrgicos alternativos. (Antoniou, D. 1996).

Desde el punto de vista protésico el margen inferior debe tener un buen contorno y no tener depresiones bajo el sitio eventual de la prótesis. Una prótesis nasal combinada con una orbital y la resección del cigomatico puede llevar a defectos más grandes que se restauran mejor con la prótesis. Cuando el defecto se extiende más allá de la región orbital se encuentra tejido móvil, lo cual debe permitir ocluir completamente la órbita con aletas pesadas. Esto complica severamente la colocación estética de la porción ocular de la prótesis y otros componentes. (Antoniou, D. 1996).

Es preferible cubrir la cavidad ósea con un injerto de piel. Esta proveerá amplio espacio para una prótesis y una buena base adhesiva y esto hace más fácil para el paciente la limpieza. Las estructuras orbitales o siliconas livianas colocadas en

la cavidad orbital, emplearán el tejido blando y hueso socavando para aumentar retención y disminuir la confianza en los adhesivos. Los márgenes óseos externos del defecto orbital previo al cierre quirúrgico deben ser suavizados para disminuir la incomodidad del paciente y prevenir futuras exposiciones del hueso. (Antoniou, D. 1996).

En la parte superior de la órbita deben formarse cavidades para no alterar la posición de la caja. Una posición más inferior (empujando activamente la piel interna al laceramiento de la cicatrización) resultará en una prótesis que debe ser cubierta por el cabello. Este cabello puede ser afeitado. También proporciona una base pobre para el adhesivo. Una posición superior de la ceja es difícil cuando se trata una apariencia más normal y dar una expresión curiosa. La corrección quirúrgica debe ser necesaria, además el tejido blando no debe permitir caer dentro de la cavidad. Este es desplazado típicamente hacia fuera, y crea pliegues de piel asimétrica. La inconformidad del paciente resultará si desplaza internamente. Piel carente de cabello provee una buena base adhesiva. (Antoniou, D. 1996).

Los parches de tejido colaboran en la orientación y estabilidad de la prótesis y permitan a los márgenes extenderse en un perfil de emergencia de 0 grados. (Antoniou, D. 1996).

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los diferentes métodos de rehabilitación de pacientes con defectos faciales con prótesis maxilofacial

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar el tipo de evaluación pre-quirúrgica y post-quirúrgica de pacientes con prótesis maxilofacial

Establecer los materiales con los que se elaboran las prótesis

Describir el procedimiento de una prótesis maxilofacial

Conocer la elaboración de una prótesis de la zona nasal en un paciente

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión bibliográfica ilustrada con un caso clínico

2.2 UNIDADES TEMATICAS

2.2.1 Evaluación pre-quirúrgica y post-quirúrgica

2.2.2 Tipos de materiales con los que se elaboran las prótesis.

2.2.3 Procedimiento de una prótesis maxilofacial.

2.2.4 Rehabilitación de zona nasal, caso clínico.

2.3 FUENTES DE INFORMACION

El estudio se inicio en las bibliotecas Pontificia Universidad Javeriana, Universidad el Bosque, Universidad Nacional y en la Fundación Santafé, donde se consiguieron, 30 artículos científicos, 4 libros, 5 publicaciones en internet.

2.4 Procedimiento:

Paciente de 68 años que asistió a consulta y presentaba ausencia de zona nasal por presencia de carcinoma escamocelular, se evaluó la cicatrización, si existía hueso expuesto y tejido fluctuante para poder empezar la rehabilitación, luego se realizó la historia clínica, se tomaron fotos del rostro para tener referencia de cómo llegó a consulta y después poder comparar el resultado estético obtenido, se evalúan antecedentes familiares donde se encontró como respuesta ninguno, en antecedentes personal la respuesta fue pérdida de zona nasal, evaluación clínica del paciente: (palpación, visual, y auditivo), el paciente no presenta dolor en la zona afectada, no presenta irritación, tonalidad de la piel en la zona afectada diferente por injertos y cicatrización, en el diagnóstico definitivo clínico: pérdida de la zona nasal, tratamiento: Realizar un prótesis en silicona.

La primera cita se le realizó la Historia Clínica, en la Segunda cita se tomó fotografía a la parte afectada para tener referencia de cómo llegó el paciente a



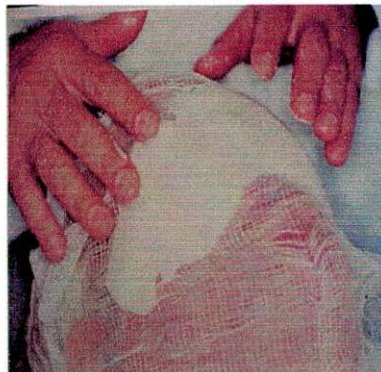
FOTO1. Fotografía de frente



FOTO2. Fotografía de perfil

consulta. Se procede a tomar una impresión en alginato en el área afectada la cual es una reproducción en negativo de esta área, Se hace una mezcla con una relación agua polvo, para llevarla a la zona afectada. Posteriormente se colocan

bandas de yeso húmedas sobre el alginato para evitar el desgarramiento del material, obteniendo firmeza y consistencia al retirar la impresión. Inmediatamente



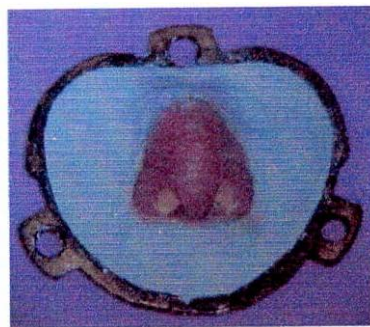
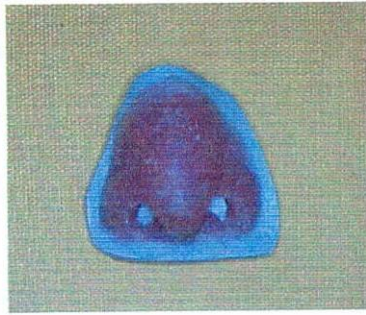
se realiza el vaciado en yeso tipo IV en la impresión así obteniendo una reproducción en positivo del defecto.



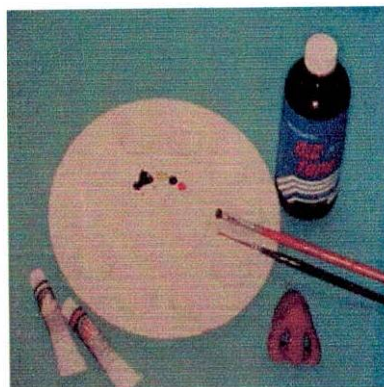
En el modelo se realiza el encerado de la parte a rehabilitar (nasal) con cera base, reproduciendo todos los detalles anatómicos y forma del área afectada, luego se

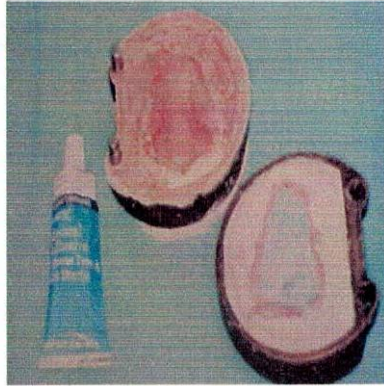


hace una primer prueba en cera y se realiza el sellado, este sé enmufla, para después ser colocado en agua caliente y hacer el procedimiento de desencerado para obtener el calco en negativo



definitivo, el paso a seguir es escoger el color mezclando óleos en pequeñas porciones hasta encontrar el color deseado mezclándolo también con un poco de





silicona. Ya desmoldado la mufla se llena de silicona, y se esperan 24 horas, por ultimo se realiza la caracterización de la protesis se pueden utilizar anteojos para



disimular la protesis y a la vez darle retención, para terminar se le dan las recomendaciones que debe tener con su rehabilitación como puede ser: limpieza adecuada con agua y jabón y remoción total de adhesivo cada día.



3. RESULTADOS

3.1 Evaluación pre-quirúrgica y postquirúrgica de pacientes con prótesis maxilofacial: La evaluación pre-quirúrgica para la rehabilitación de un paciente debe empezar con la valoración del oncólogo oral, este observa la magnitud del defecto y así se hace caer en cuenta al paciente sobre la necesidad de la prótesis, fabricación, materiales ha usar, adhesivos, mantenimiento, duración, tipos de marcas para la retención y su cuidado. Con esto el paciente puede beneficiarse y obtener un resultado estético final. La evaluación post-quirúrgica la realiza el rehabilitador maxilofacial este debe examinar el sitio quirúrgico para evaluar la cicatrización postquirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía, hueso expuesto tejido fluctuante, movilidad y desfiguración facial, todos estos aspectos reunidos pueden lograr una buena evaluación lo cual es muy importante para el éxito del tratamiento.

3.2 Materiales con los que se elaboran las prótesis: Con el pasar de los años se han desarrollado materiales, desde metales que fueron los primeros empleados por los griegos, hasta elastómeros que son los más usados actualmente. Con el desarrollo de los materiales se pueden realizar las prótesis en resinas de metilmetacrilato, polivinilclorhidrato, cauchos de silicona y silicona de poliuretano,

para las prótesis de órbita y de globo ocular son ideales las prótesis de resina y para las que pretenden reemplazar piel son ideales las siliconas aunque tengan desventajas como la inestabilidad en el color. Se pueden encontrar dos tipos de silicona como son Silicona de Termopolimerización: Esta consta de una base y un catalizador, su proporción es de 5:1 - 5 base, 1 catalizador y después de ser mezcladas se somete a una temperatura de 150°C por 3 horas. (Más costoso y más tiempo de trabajo). Silicona de Autopolimerización: Consta de un solo tubo al cual se le da la pigmentación, es colocada en el molde de prensada, y en 2 horas se tiene la prótesis. (Más económico y fácil de manipular). Un tipo especial de siliconas es la RTV, están diseñadas para el curado rápido a temperatura ambiente y siguen satisfaciendo las necesidades en las restauraciones maxilofaciales, como ventaja se encuentra la resistencia al desgarre y como desventaja esta tenemos que la pigmentación interna tanto como la externa es difícil, las marcas registradas son silastic 382, 399, 891, cosmesil, UN-2186, UN-8126 y la más usada en el momento la MDX4-4210 esta ultima es transparente, además es un elastómero de silicona que es el preferido entre los médicos, una desventaja es que posee un mayor tiempo de curado que puede ir hasta las 16 horas a temperatura ambiente, esto la hace mas resistente al desgarre. En cuanto a los adhesivos existen varios tipos: los médicos a base de agua no son fuertes para la prótesis ni para la piel, tales materiales son colocados sobre los márgenes de la prótesis y en contacto con la piel. Estos son fácilmente removidos con el uso de jabón y agua. Un adhesivo puede funcionar por 10 horas, este periodo es variable dependiendo de numerosos factores incluyendo: colocación de la

prótesis, movimientos de los tejidos, nivel de transpiración, condiciones ambientales el adhesivo usado en el caso clínico fue el pros-aide. Los adhesivos basados en solventes son más retentivos, pero son más reactivos con el material protésico y la piel.

3.3 Procedimiento de la prótesis maxilofacial: Se toma una impresión en alginato en el área afectada la cual es una reproducción en negativo de esta área, Se hace una mezcla con una relación agua polvo, para llevarla a la zona afectada. Posteriormente se colocan bandas de yeso húmedas sobre el alginato para evitar el desgarramiento del material, obteniendo firmeza y consistencia al retirar la impresión. Inmediatamente se realiza el vaciado en yeso tipo IV en la impresión así obteniendo una reproducción en positivo del defecto. En el modelo se realiza el encerado de la parte a rehabilitar con cera base, reproduciendo todos los detalles anatómicos y forma del área afectada, luego se hace una primer prueba en cera y se realiza el sellado, este se enmufla, para después ser colocado en agua caliente y hacer el procedimiento de desencerado para obtener el calco en negativo definitivo, el paso a seguir es escoger el color mezclando óleos en pequeñas porciones hasta encontrar el color deseado mezclándolo también con un poco de silicona. Ya desencerado la mufla se llena de silicona, y se esperan 24 horas, por último se le dan las recomendaciones que debe tener con su rehabilitación, como pueden ser: limpieza adecuada con agua y jabón, remoción total del adhesivo cada día.

3.4 Rehabilitación de zona nasal: En la prótesis realizada se encontró gran satisfacción por parte del paciente ya que se logró la meta propuesta la cual era

tratar de igualar al máximo la parte faltante (zona nasal) utilizando todos los parámetros requeridos como son valoraciones apropiadas, materiales indicados y lo más importante procedimiento adecuado además otro de los logros importantes que fue obtenido es la disminución de complejo de inferioridad con el que llegó el paciente ya que se cohibía de relacionarse públicamente. Para tranquilidad del grupo de investigación el paciente retomó la confianza perdida desde presentar el cáncer lo cual hace pensar que la prótesis cumplió con todas las expectativas deseadas.



4. CONCLUSIONES

4.1 La evaluación pre-quirúrgica de pacientes con defectos faciales es importante realizarla bajo todos los parámetros requeridos como son la información al paciente de materiales, mantenimiento, duración y procedimiento a seguir ya que con esto se logra el éxito en la rehabilitación. En cuanto a la rehabilitación post-quirúrgica se debe evaluar la cicatrización post-quirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía, hueso expuesto tejido fluctuante, movilidad y desfiguración facial para lograr un tratamiento que pueda durar un buen tiempo.

4.2 Las siliconas de poliuretano son más resistentes, fáciles de usar y tienen buenos resultados estéticos, es suave, no tóxica y bien tolerada por el paciente, la desventaja es que es inestable con la luz ultravioleta. Las prótesis actualmente se realizan en siliconas MDX4-4210.

4.3 El procedimiento puede ser satisfactorio cuando se maneja adecuadamente el paciente, si desde un principio hay sinceridad con respecto a los resultados de la rehabilitación puesto que se debe tener en cuenta que la prótesis no va a ser exacta a la parte faltante. Aunque el procedimiento se halla realizado bajo todos los parámetros exigidos en cada caso si no hay colaboración de parte del paciente

en los cuidados que se le deben tener a la prótesis como son limpieza, cuidado meticuloso de la prótesis, falta de jabón y uso de agua, uso de solventes inadecuados los cuales aceleran el deterioro de la prótesis se encontrara un fracaso en la rehabilitación.

4.4 El paciente recibe a satisfacción la prótesis ya que se trabajo bajo todos los parámetros requeridos por dicha restauración, el éxito de la prótesis se baso en la colaboración del paciente ya que cumplió con las citas dadas y con todas las recomendaciones que se le dieron.

5. RECOMENDACIONES

Seria mejor encontrar algún material que perdure por mas tiempo.

Encontrar algún tipo de método más económico y la vez que no disminuya su calidad.

BIBLIOGRAFIA

- ANTONIOU, D, MS, J.A. TOLJANIE, DDS, The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:227-9.
- ARNE, H, RADNEY.F. Replanting the severed. Arch. Otolaryngol, 108,587,1992.
- BERNSETEIN,L y NELSON,R. Replanting the severed auricle. Arch. Otolaryngol, 1992.108, 587,
- ELENI ROUMANOS, DDS, MAY. DDS AND TOSHIRO SUGAI, DDS, PHD. RUSSELL D. NISHIMURA, DDS, -Nasal Defects and osseointegrated implants: UCLA experience 76:567 – 602 Otolaryngol, 1992.108, 587,
- GARY, J-J; HUGET, - E- F; POWELL, - L- D Acta dental scand; 1998.56: 245-248.
- - GRAHAM, DDS. The Journal of Prosthetic Dentistry.; 76:227-9. Surgical importance of a cartilaginous ligament in bulbous noses. Plast. Reconst. Surg. 1996.26, 247,

- GREGORY L. POLYZOIS AND ARNE HENSTEN PETTERSEN.
Physicomechanical and cytotoxic properties of room temperature vulcanizing silicone prosthetic elastomers. -Acta dental scand; 1996;56: 245-248.
- JHON F., AND REJEAN LEVESQUE, CDT.Craneofacial osseointegration:
Technique for bar and acrylic resin substructure construction for auricular prostheses. The Journal of Prosthetic Dentistry 1996;76:515-8,
- KIAT – AMNUAY, - S; GETTLEMAN, - L; KHAN, - Z; GOLDSMITH, - L – J.
Effect of adhesive retention of maxillofacial prostheses.Part 2: Time and reapplication effects. J – Prosthet – Dent 85 (May 2001.5): 438 – 41 LARSEN,J
Replantation of severed ear parts. Plast. Reconstr. Surg, 1976. 57, 176,
- MARKT, - J – C; LEMON, - J – C. Extraoral maxillofacial prosthetic
rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: a survey of patient attitudes and opinions; J – Prosthet – Dent. Jun 2001;85 (6) : 608 – 13.
- MARUNICK, MT HARRISON R, BEUMER, Prosthodontic rehabilitation of mid
facial defects. J prosthet dent 1985; 54: 52 33- 60
- MC DOWELL, F. Successful replantation of a severed half ear plast. Reconstr.
Surg. 1991.48, 281,
- MILLARD, D. EXTERNAL EXCISION IN CHINOPLASTY. PLAST. SURG,
Obturator prosthesis retention for edentulous patients with large palatal defects: a clinical report. 1960.12, 340,
- MLADICK, R. Ear reattachment by the modified pocket principle. Plast.
Reconst. Surg, 1993. 5, 584,

- PETER R. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 108, 587, 1992
- PITANGUY, J. Surgical importance of a cartilaginous ligament in bulbous noses. Plast. Reconst. Surg. 1965.26, 247,
- PHILIP C. The Journal of Prosthetic Dentistry ; .1996 76: 603-7.
- PLESS,J. Replantation of severed ear parts. Plast. Reconstr. Surg, 1976. 57, 176,
- POPP, R. Obturator prosthesis retention for edentulous patients with large palatal defects, 1936; 76:567 – 602
- RADNEY C.F, The effect of primers and surface characteristics on the adhesion- in –peel force of silicone elastomers bonded to resin materials. 1996; 76:567 – 602
- ROBERT M. The effect of primers and surface characteristics on the adhesion- in –peel force of silicone elastomers bonded to resin materials.-The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:515-8
- RUSSELL D. NISHIMURA, DDS, MAY. DDS AND TOSHIRO SUGAI, DDS, PHD.-Nasal Defects and osseointegrated implants: UCLA experience - The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:567 – 602
- STEPHEN M TAFF, DDS,. CAMERON, DDS, NUDSON, DMD, MS, AND DENNIS A. RUNYAN, DDS, MS. Physicomechanical and cytotoxic properties of room temperature vulcanizing silicone prosthetic elastomers. Accelerated color change in a maxillofacial elastomer with and without pigmentation. Successful replantation of a severed half ear plast. Reconstr. Surg. 1996.48, 281,

- WOLFAARDT BDS, PHD, JHON F. RDT, AND REJEAN LEVESQUE, CDT. Craniofacial osseointegration: Technique for bar and acrylic resin substructure construction for auricular prostheses. 1996; 76: 603-7.