

**Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas.
Servicio de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Buco-Máximo-Facial.**

Rehabilitación ocular en niños.

Dra. María Laura Alonso Travieso. *, Dr. Alfredo V. Álvarez Rivero **, Téc. Bárbaro Ortelio Borrego Brito ***.

* Especialista de 1er grado en Periodontología.

** Especialista de 2do grado en Prótesis Estomatológica, Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología. ISCM-H, Investigador Auxiliar, Jefe del Programa Nacional de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Buco-Máximo-Facial.

*** Técnico en Prótesis Estomatológica, Diplomado en Prótesis Buco-Máximo-Facial.

RESUMEN.

La utilización de prótesis oculares confeccionadas a partir de conformadores prefabricados, empleadas en la rehabilitación ocular en niños constituye un método alternativo sencillo y económico que estimula adecuadamente el crecimiento de los tejidos blandos y óseos, mejoran la apariencia física del paciente contribuyendo con ello a su desarrollo bio-psico-social, a la vez que brinda apoyo emocional a los familiares. Se expone la técnica simplificada de laboratorio en la confección de prótesis oculares, tal y como se realiza en nuestro medio con la que se logra ahorro de materiales y disminución en el tiempo de confección, lo que permite atender un número mayor de pacientes, con menos recursos. Palabras clave: rehabilitación ocular, prótesis comercial, prótesis ocular individual, conformadores

ABSTRACT

The use of ocular prosthesis made starting from prefabricated conformers, employed in the ocular rehabilitation in children constitute a simple and economic alternative method that stimulates the growth of the soft and bony tissues appropriately, they improve the patient's physical appearance contributing with it to their bio-psycho-social development, at the same time offers emotional support to the relatives. It is exposed the simplified technique of laboratory in the making of ocular prosthesis, it is carried out in our means saving materials and time, what allows to assist a bigger number of patient, with less resources. Key words: ocular rehabilitation, ocular prosthesis, conformers.

INTRODUCCIÓN.

Una de las principales razones por la que acuden al servicio de rehabilitación de la cara y prótesis buco-máximo-facial del Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ) muchos padres con sus pequeños, es la pérdida o ausencia total o parcial del globo ocular, ya sea uni o bilateral, que de forma general están ocasionadas por factores congénitos o adquiridos y donde difícilmente exista otra alternativa

que no sea la prótesis para cubrir este defecto. (1-2)

Todo paciente rehabilitado mediante una prótesis facial necesita un trato especial y personalizado. De forma prioritaria se resuelve el problema somático, pero pocos se conforman con su disminución física, lógica reacción humana. (1-3)

Cuando el afectado es un niño, la situación se torna mucho más difícil, sobre todo en los primeros años de vida, donde la cooperación del paciente es

nula en las acciones que son necesarias realizar y donde están muy íntimamente involucrados los padres.

Por todo ello, nuestros esfuerzos van dirigidos a una restauración bio-psico-social del paciente y apoyo emocional a su familia, mediante un trabajo en equipo. (1-2-3)

Las formas de rehabilitación que utilizamos en niños están encaminadas a dos métodos fundamentales:

1- La prótesis ocular comercial: muy utilizada como primera restauración y de manera transicional. Se adquieren en el mercado ya confeccionadas en diferentes tamaños y colores de iris, se ubican con facilidad en la cavidad residual, pero carecen de perfecta adaptación y con el tiempo presentan desajustes. Es la más utilizada en niños entre 0 a 4 años de edad. (1-2)

2. - La prótesis ocular individual: es la preferida por nosotros y por muchos de los autores revisados (1-2-4-5-6), por sus resultados funcionales y estéticos. Consiste fundamentalmente en obtener la reproducción de la cavidad residual mediante un material de impresión (1-2-4-5-6-7-8), que al ser sometido a procedimientos clínicos y de laboratorio, mediante la aplicación de la técnica seleccionada para la confección de prótesis oculares (1-4-5-6-8-9), logra un producto individual que lleva implícito los elementos estructurales de la zona tratada, con perfecto ajuste y movilidad, lo que brinda gran naturalidad y confort.

Se utiliza en los infantes después de los 4 años de edad, en que comienzan a brindar cooperación, o en otros más pequeños bajo sedación.

En ocasiones no es posible lograr resultados estéticos satisfactorios con la primera opción y la segunda resulta algo complicada en niños de corta edad, porque se necesita un médico anestesista y realizar maniobras invasivas en los pacientes. Se utiliza entonces un método de rehabilitación a partir de conformadores prefabricados.

La presentación de esta temática incluyendo maniobras clínicas, técnica y resultados, constituye el objetivo fundamental de nuestro trabajo.

MÉTODO

Las maniobras clínicas y técnica de laboratorio utilizadas se realizan habitualmente en el servicio de

rehabilitación de la cara y prótesis buco-máxilo-facial perteneciente al hospital CIMEQ, desde el mes de enero del año 2000, fundamentalmente en niños entre 0 y 4 años de edad, los cuales fueron rehabilitados con prótesis oculares confeccionadas a partir de conformadores prefabricados, por presentar pérdida o ausencia total o parcial de uno o ambos globos oculares y donde la prótesis comercial que habitualmente se utiliza como rehabilitación transicional, no cumple los requisitos estéticos ni funcionales necesarios.

Los conformadores prefabricados son elementos elaborados en acrílico, a partir de impresiones tomadas con anterioridad a pacientes a los que se les construyeron prótesis oculares individuales, o se modelan arbitrariamente en cera y se reproducen en acrílico transparente preferentemente o pigmentado, se conservan en la consulta debidamente empaquetados y esterilizados y son utilizados como su nombre lo indica para ir dando forma en algunas cavidades residuales previo a la confección de la prótesis. La técnica de laboratorio aplicada es simplificada de la original (6).

MANIOBRAS CLÍNICAS Y DE LABORATORIO PARA LA CONFECCIÓN DE LA PRÓTESIS OCULAR, A PARTIR DE UN CONFORMADOR PREFABRICADO, EN UNA PACIENTE DE SEIS MESES DE NACIDA.

Después de realizar el examen clínico de la paciente, se seleccionó un conformador que se adaptaba perfectamente a las características anatómicas de la cavidad residual. (Fig. 1)

Una vez retirado de la cuenca ocular, se duplicó en silicona estomatológica de alta densidad y se obtuvo un molde el cual se cubrió con cera derretida, con este material se obtuvo una réplica del conformador seleccionado. (Fig. 2)

En consulta se realizó el ajuste del patrón en cera, al que se centralizó el iris previamente elegido, y se escogió el color de la esclera, según las características del ojo remanente. Para la adaptación del modelo en cera se requiere de destreza y rapidez por parte profesional, ya que no existe cooperación racional del paciente en edades tempranas.

Concluido el encerado en clínica, se trasladó al



Fig.1 Conformador ubicado en cavidad residual

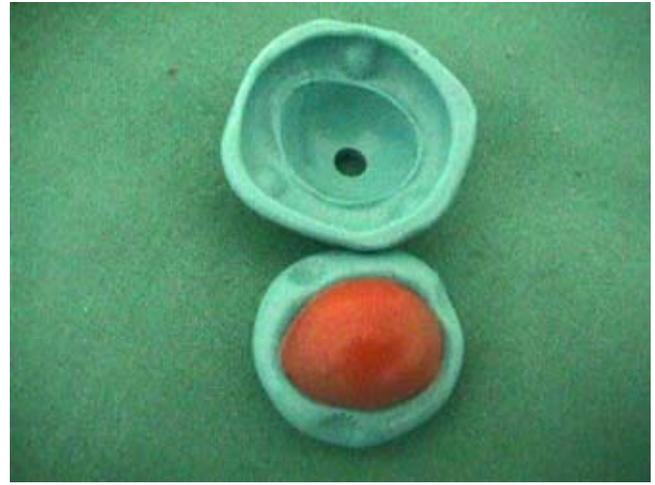


Fig. 2 Conformador duplicado en cera

laboratorio donde se procedió, previo engrasado de ambas partes de la mufla, creada en nuestro Taller de Prototipo y Desarrollo para la confección de prótesis oculares, con vaselina sólida, a colocar yeso piedra en la parte inferior de la misma y correr la superficie del modelo en cera que estará una vez terminada la prótesis, en contacto con la cavidad orbitaria de la paciente. Fraguado el yeso, se colocó un pequeño cono de acrílico autopolimizable sobre el iris (Fig.3); con lo cual quedó fijada la posición de éste cuando, después de pasar la mufla ya cargada por agua con detergente aniónico, que sirvió como separante, fue corrida en yeso piedra la parte superior del modelo en cera; quedaron fijadas entonces ambas tapas de la mufla, con las presillas de fijación y se prensó manualmente.

Terminado el período de fraguado, se abrió la mufla, se retiró el modelo en cera y quedó marcado en el yeso el negativo de este, y la posición que finalmente tuvo el iris.

Se colocó separante para acrílico en ambas tapas de la mufla, maniobra esta que se realizó en dos oportunidades para que el yeso quedara bien impregnado del mismo; después que secó bien, se punteó con lápiz la huella que en el yeso dejó la circunferencia externa del iris, esto nos permitió, una vez que se adaptó una lámina fina de cera que nos sirvió de espaciador para colocar más tarde el acrílico transparente (Fig. 4), última capa de este material que recubrió totalmente la prótesis; liberar el área que posteriormente ocupó el iris, guiándonos para esto



Fig. 3 Modelo en cera con perno acrílico en mufla

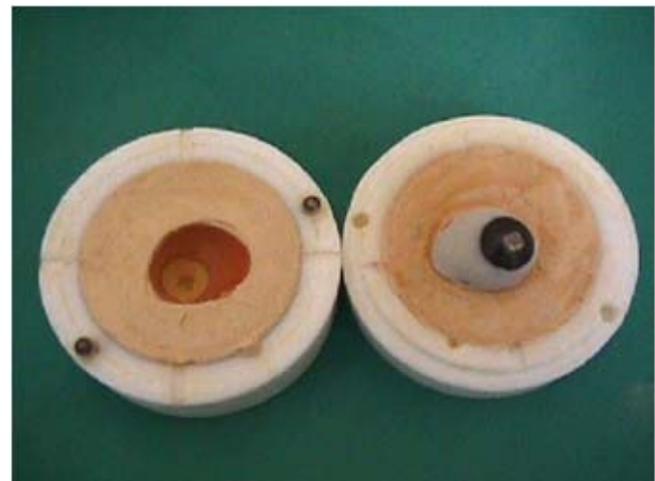


Fig. 4 Acrílico empaquetado y huella del iris en contramufla

de la pequeña “llave de relación” creada por el cono de acrílico autopolimerizable .

A continuación sobre esta superficie se empaquetó la masa de acrílico color esclera previamente preparada con material marca Stellan color # 6, (más utilizado en niños) y en base a la selección hecha en clínica; se colocó entonces la contra mufla con sus respectivas presillas de relación y se aplicó presión manual, para eliminar los excesos.

Después de esperar algunos minutos de forma tal que se moldeara bien el metilmetacrilato de metilo (acrílico), material de elección por su inalterabilidad y resistencia. (1-9), se abrió la mufla, se eliminaron las sobras del material, se retiró la lámina de cera y se procedió a la caracterización de la esclera (Fig. 4) que en este caso y en casi todos los niños es mínima, ya que poseen pocos vasos sanguíneos y no otros pigmentos.

Para reproducir los primeros fueron utilizadas fibras de lana, (estambre) de color rojo, escasas y muy dispersas, que se fueron colocando con un pincel humedecido en líquido de acrílico.

Pasados unos minutos, se puso sobre esta superficie, acrílico transparente, se ubicó nuevamente la parte superior de la mufla y se presionó. Instantes después se retiró la tapa inferior, y se colocó también acrílico transparente, de manera que toda la futura prótesis quedó recubierta de este material, que por no poseer pigmentos, es mucho menos irritante.

Se afrontaron ambas tapas de la mufla, y se aplicó presión. Su polimerización durante dos horas a 80° C de temperatura (calor húmedo) permitió obtener un producto que después de rebajar los excesos y pulirlo quedó en condiciones óptimas y fue instalado en la cavidad residual de la paciente con perfecta adaptación y efecto estético satisfactorio. (Fig. 5)

El chequeo periódico para ir controlando el crecimiento y desarrollo de estos pequeños, es fundamental para el éxito del tratamiento. (Fig. 6)

El método de confección de las prótesis oculares a partir de conformadores prefabricados pode-



Fig. 5 Prótesis terminada en posición



Fig. 6 Paciente a los 2 años de edad

mos resumirlo de la forma siguiente:

- 1.- Examen del paciente.
- 2.-Selección y adaptación del conformador.
- 3.-Duplicado del conformador en silicona pesada.
- 4.-Obtención del patrón en cera.
- 5.-Ajuste del patrón en cera.
- 6.-Centralización del iris y selección del color de la esclera.
- 7.-Obtención del modelo en yeso, empaquetamiento del acrílico color esclera y caracterización.
- 8.- Polimerización final
- 9.-Terminación y pulido.
- 10.-Instalación de la prótesis.
- 11.-Control periódico.

RESULTADOS

La confección de prótesis oculares a partir de conformadores prefabricados en niños se utiliza fundamentalmente en edades tempranas, donde la ubicación de una prótesis comercial no logra resultados estéticos y funcionales satisfactorios y se dificulta la realización de una rehabilitación individual.

Con el método descrito se obtiene un dispositivo que colocado en la cavidad ocular residual restituye adecuadamente los elementos estructurales y cromáticos necesarios para una recuperación orgánica y estética, permite el estímulo adecuado para el crecimiento de los tejidos blandos y óseos de la órbita en estas primeras etapas de la vida, mejora la apariencia física del paciente, contribuyendo con ello a su desarrollo biológico, psicológico y social, además de que brinda gran apoyo emocional a la familia.

Constituye una variante simplificada de las diversas técnicas propuestas por otros autores para la confección de prótesis oculares restauradoras. (1, 4, 5, 6)

DISCUSIÓN

La técnica descrita se usa habitualmente en nuestros servicios en niños pequeños en edades comprendidas entre 0 y 4 años de edad, aunque en ocasiones se utiliza, si el caso lo requiere, a cualquier edad, y resulta una alternativa donde no exista un juicio razonable que permita la cooperación del paciente en los procedimientos necesarios para la confección de una prótesis individual, técnica que se emplea en niños de más edad y pacientes adultos, recomendada por muchos autores, (1-2-4-5-6-8-9) y preferida por nosotros.

Se ha observado clínicamente, que ella permite que el desarrollo de los tejidos blandos y óseos en el tiempo se mantenga armónico, y favorece el progreso, además de biológico, psico-social del paciente, resultados éstos muy similares a los que se logran con la prótesis ocular individual a través de otros métodos de confección. (1-2-4-5-6)

Por otro lado, el impacto que la pérdida o ausencia del (o los) globo ocular, ocasiona en los padres y familiares (1,3), se ve atenuado cuando el defecto está corregido con una rehabilitación que proporciona un desarrollo equilibrado del rostro y una recuperación estética del niño.

Por último esta técnica, al evitar acciones donde se requiere gran cooperación del paciente y otros recursos médicos, uso de drogas sedantes o materiales de impresión, así como una reducción de las maniobras de laboratorio (6) se simplifica y resulta económica.

CONCLUSIONES

Las prótesis oculares confeccionadas a partir de conformadores prefabricados, es una opción que estimula adecuadamente el crecimiento de los tejidos blandos y óseos de la órbita, mejora la apariencia física del niño y contribuye a su desarrollo bio-psico-social, cuando se dificulta realizar la rehabilitación con una prótesis individual. Brinda también apoyo emocional a los familiares.

El método de laboratorio propuesto resulta más sencillo y económico que el tradicional, lo que permite atender un mayor número de pacientes con la utilización de menos tiempo y recursos.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.-Trigo, J.C. Prótesis restauratriz máxilo facial. Buenos Aires. Editorial Mundi, 1987 83-95.
- 2.-Alvarez Rivero, A.: Conceptos y principios generales en Prótesis Máxilo Facial. Cuba. Ed. Palacio de Convenciones, 1993 8-16.
- 3.- Mintz. A. G.: Metas psicológicas en la rehabilitación de pacientes con enucleación de órbita. En. Prótesis Buco Máxilo Facial. Barcelona., Editorial Quintessence, 2003 325- 331.
- 4.-Álvarez Rivero, A.: Prótesis oculares y orbitales. Cuba, Ed. Palacio de Convenciones, 1995 51.
- 5.-Jankielewicz, I y co-autores.: Prótesis Buco Máxilo Facial. Barcelona, Editorial Quintessence, 2003 37-41, 176-177, 326-330, 346-355, 361-371, 395-402.
- 6.-Álvarez Rivero, A.: Prótesis oculares individuales bilaterales. Presentación de un caso. Investigaciones Médico- Quirúrgicas, volumen III, número 1:70-75,2001.
- 7.-Thomas, K.f.: Prosthetic Rehabilitación. London, Quintessence Publishing CO, 1994 25-32, 39-43.
- 8.-Fumero, Myriam.: Prótesis orbitaria flexible integrada a los anteojos. Odontoestomatología, volumen

VI, número 6: 20-23, 2001.

9.-Hernández Brito, Martha O.: Impresiones en Prótesis Máxilo Facial. Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en Prótesis

Estomatológica. Ciudad de la Habana, ISCMH, Facultad de Estomatología, 1998, 91h.