

## Reabilitação por prótese ocular em paciente anoftálmico

*Rehabilitation by ocular prosthesis in anophthalmic patient*

*Rehabilitación por prótesis oculares en paciente anoftálmico*

Victória Aragão **MONTENEGRO**<sup>1</sup>

Thaysa Cristina Batista **DE MATTOS**<sup>1</sup>

Rafaela Lima **DE ASSIS**<sup>2</sup>

Cristiane Maria Brasil **LEAL**<sup>3</sup>

Brigitte **NICHTHAUSER**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-Dentista graduada pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), 69065-001 Manaus-AM, Brasil

<sup>2</sup>Graduanda em odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), 69065-001 Manaus-AM, Brasil

<sup>3</sup>Departamento de Prótese Total e Bucomaxilofacial da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), 69065-001 Manaus-AM, Brasil

### Resumo

A perda do glóbulo ocular pode causar danos a autoestima e convívio social de pacientes, além de atresia na musculatura afetada. Este artigo visa relatar a reabilitação por prótese ocular de um paciente anoftálmico. Paciente gênero masculino, 54 anos, procurou o Centro de Especialidades Odontológicas da Universidade do Estado do Amazonas relatando insatisfação estética após perda do globo ocular. Na anamnese relatou que perdeu o globo ocular esquerdo por infecção bacteriana e não tinha problemas sistêmicos que comprometessem o tratamento. Ao exame extra oral foi verificada assimetria facial na região ocular. Iniciou-se a confecção da prótese ocular com moldagem da cavidade utilizando-se alginato. O molde obtido foi incluído em gesso e foi obtido um padrão em cera da cavidade, que foi provado e ajustado no paciente. Foi realizada a pintura da íris protética e esta, foi adicionada ao modelo em cera que foi incluído em mufla com gesso. Após remoção da cera foi adicionado resina acrílica branca termopolimerizável, a mufla foi fechada e prensada. Depois da remoção da prótese em resina da mufla foi realizada a caracterização com pigmentos coloridos e uma nova prensagem, dessa vez com resina acrílica termopolimerizável incolor. Após a presa foi realizado acabamento, polimento e instalação da prótese. Foram realizadas duas sessões de preservação onde o paciente relatou boa adaptação e satisfação com o resultado estético. Concluiu-se que a prótese ocular restabeleceu a estética facial e o suporte palpebral do paciente, proporcionando sua reinserção no convívio social e melhora da autoestima.

**Descritores:** Anoftalmia; Olho Artificial; Reabilitação

### Abstract

The loss of the eyeball can cause damage to the self-esteem and social life of patients, in addition to atresia in the affected muscles. This article aims to report the rehabilitation by ocular prosthesis of an anophthalmic patient. Male patient, 54 years old, sought the Dental Specialties Center of the Amazonas State University reporting aesthetic dissatisfaction after the loss of the eyeball. In the anamnesis, he reported he had lost his left eyeball due to bacterial infection and had no systemic problems that would compromise the treatment. The extraoral examination showed facial asymmetry in the ocular region. The construction of the ocular prosthesis was started with an impression of the cavity using alginate. The impression was included in dental gypsum where a wax pattern was made, which was tested and adapted on the patient. The prosthetic iris was painted and included in the wax pattern, which was included in a plaster muffle. After removing the wax, white thermopolymerized acrylic resin was added, the muffle was closed and pressed. After removing the resin prosthesis from the muffle, a characterization was carried out with colored pigments and a new pressing, this time with colorless thermopolymerizable acrylic resin. After setting, finishing and polishing, the prosthesis was installed. Two follow up sessions were held where the patient reported good adaptation and satisfaction with the aesthetic result. It was concluded that an ocular prosthesis reestablished the patient's facial aesthetics and the eyelid support, providing his reintegration into social life and improving self-esteem.

**Descriptors:** Anophthalmos; Eye, Artificial; Rehabilitation.

### Resumen

La pérdida del glóbulo ocular puede causar daños en la autoestima y la interacción social de los pacientes, además de atresia en la musculatura afectada. Este artículo tiene como objetivo informar de la rehabilitación por prótesis oculares de un paciente anoftálmico. El paciente masculino, de 54 años, buscó el Centro de Especialidades Dentales de la Universidad Estatal de Amazonas reportando insatisfacción estética tras la pérdida del globo ocular. En la anamnesis informó que perdió su globo ocular izquierdo a la infección bacteriana y no tenía problemas sistémicos que comprometieran el tratamiento. El examen oral adicional fue verificado asimétrica facial en la región ocular. La prótesis ocular se inició con molde de cavidad usando alginato. El molde obtenido se incluyó en yeso y se obtuvo un patrón de cera de cavidad, que fue probado y ajustado en el paciente. El iris protésico fue pintado y esto se añadió al modelo de cera que se incluyó en la mufla con yeso. Después de la extracción de la cera, se añadió resina acrílica blanca termopolimerizable, el manguito fue cerrado y prensado. Después de la eliminación de la prótesis en resina de mufla, se realizó la caracterización con pigmentos de colores y un nuevo prensado, esta vez con resina acrílica termopolimerizable incolora. Después de que la presa se realizó acabado, pulido e instalación de la prótesis. Se realizaron dos sesiones de conservación en las que el paciente reportó una buena adaptación y satisfacción con el resultado estético. Se concluyó que la prótesis ocular restableció la estética facial y el apoyo de párpados del paciente, proporcionando su reinserción en la vida social y la mejora de la autoestima.

**Descriptores:** Anoftalmos; Ojo Artificial; Rehabilitación.

### INTRODUÇÃO

O paciente anoftálmico, isto é, com ausência de globo ocular, congênito ou adquirido, geralmente apresenta algum tipo de distúrbio ou desequilíbrio emocional pela condição. O olhar de outras pessoas para com eles faz com que se sintam envergonhados, inferiores e incapazes, dificultando a sua capacidade de manter relações sociais<sup>1,2</sup>.

Devolver a estética e harmonia do rosto,

dar sustentação e tonicidade muscular palpebral, proteger a cavidade anoftálmica, evitar atresias e direcionar o lacrimejamento são alguns dos objetivos do uso da prótese ocular<sup>3</sup>.

Existem diferentes tipos de cirurgias oftalmológicas para casos em que o globo ocular está comprometido, seja por acidentes ou doenças. Na evisceração remove-se o conteúdo intraocular, mantendo a córnea e esclera. Na

enucleação há a remoção do globo ocular por completo. Na exenteração são removidos o globo ocular e estruturas adjacentes (pálpebras e osso de suporte)<sup>4,5</sup>.

A maioria das alterações oculares ocorrem por trauma, tumores malignos, doenças sistêmicas como diabetes e doença vascular, doenças cirúrgicas como retinoplastia, glaucoma, catarata e distrofia córnea, infecção e inflamação<sup>6,7</sup>.

Na impossibilidade de reconstrução cirúrgica, a reabilitação protética com prótese bucomaxilofacial é o meio preferível para reestabelecer a aparência estética de indivíduo com mutilação facial, proporcionando reintegração social e qualidade de vida.

Muitas pessoas afetadas por algum tipo de deformidade facial vivem reclusas, temerosas e retraídas. A especialidade odontológica de prótese bucomaxilofacial busca por meio da confecção de próteses faciais e oculares devolver estética e dignidade a essas pessoas. Este trabalho visa atestar a importância desta especialidade para a população que necessita da mesma e sua singularidade no meio odontológico descrevendo o método utilizado para a confecção da prótese ocular e demonstrando a possibilidade de recuperação de autoestima e interação social.

#### CASO CLÍNICO

Paciente de 54 anos de idade, sexo masculino, procurou o Centro de Especialidades Odontológicas da Universidade do Estado do Amazonas Professora Graça Marrocos de Oliveira (CEO-UEA) para confecção de prótese ocular. Na anamnese, relatou que o globo ocular esquerdo tinha sido enucleado por causa de infecção bacteriana e que não possuía problemas sistêmicos que comprometessem o tratamento. No exame extraoral foi verificada assimetria na região ocular. A moldagem da cavidade anoftálmica foi realizada com alginato inserido com o auxílio de uma seringa plástica sem agulha e com ponta adaptada (Figura 1).



Figura 1: Moldagem da cavidade anoftálmica.

Após o material tomar presa, foi retirado da cavidade e os excessos foram removidos com um instrumento lecron (Figura 2). O molde da cavidade foi então incluído em gesso

especial tipo IV e após sua cristalização foi feito um orifício na parte superior. Foi inserida cera 7 branca derretida no molde para obtenção de um padrão em cera. Este foi provado na cavidade anoftálmica (Figura 3) e foram realizados ajustes em espessura e largura para garantir sua melhor adaptação, estabilidade, preenchimento, selamento e contorno da pálpebra, além da possibilidade de movimentação desta esclera artificial.



Figura 2: A. Remoção dos excessos de alginato.



Figura 3: Prova do padrão de cera.

Com o padrão de cera instalado no paciente, foi desenhado com pincel marcador permanente o tamanho e a posição da íris, tendo como base a íris do globo ocular remanescente (Figura 4).

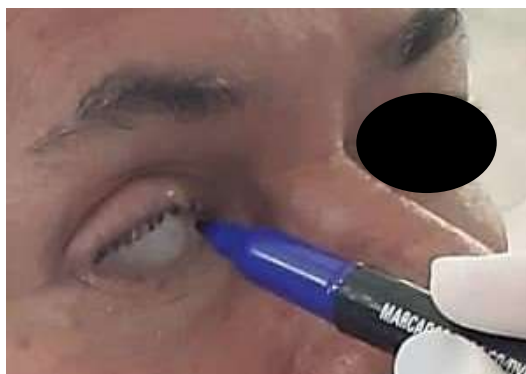


Figura 4: Desenho do tamanho e formato da íris no padrão de cera.

A cera desenhada foi então removida em profundidade para a inserção, em seu lugar, da íris protética caracterizada (Figura 5). Em seguida, foi realizada a pintura da íris protética (Figura 6), seguindo como modelo o globo ocular remanescente do paciente. Esta pintura individualizada foi realizada com tinta acrílica à

base de água e pincéis finos. Após a prova e ajustes, a íris foi fixada no padrão pelo aquecimento da cera (Figura 7).



Figura 5: Cera removida em profundidade.

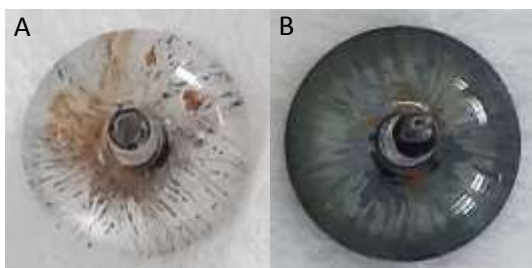


Figura 6: Íris protética. A. No início da caracterização. B. Após caracterização.



Figura 7: Íris protética sendo fixada no padrão em cera.

Procedeu-se então à inclusão em mufla e contra-mufla com gesso especial tipo IV e gesso comum tipo II (Figura 8) para realizar a primeira prensagem em resina acrílica termopolimerizável para prótese ocular de cor branca, após a remoção do padrão de cera. A demuflagem foi cuidadosa para não danificar o gesso e ser possível realizar uma segunda prensagem. Parte da esclera branca obtida após a primeira prensagem foi desgastada para que fosse possível a caracterização da mesma com pigmentos variados e fios vermelhos para imitar vasículos sanguíneos. A prótese já caracterizada foi então levada e posicionada na mesma mufla para uma segunda prensagem com resina acrílica termopolimerizável incolor, com intuito de proteger a caracterização obtida e a mucosa da cavidade ocular remanescente. A mufla foi fechada para a polimerização final do material. Ao ser removida da mufla, a prótese recebeu acabamento e polimento convencionais para resina acrílica (Figura 9) e

após limpeza e desinfecção foi instalada no paciente (Figura 10 e 11).



Figura 8: Inclusão do padrão em cera e íris protética em mufla e contra-mufla.



Figura 9: Prótese ocular após acabamento e polimento.



Figura 10: Aspecto inicial.



Figura 11: Aspecto final.

O paciente recebeu instruções quanto à higienização e armazenamento da prótese quando não estiver em uso. Foram realizadas duas consultas de proervação nas quais ficou evidenciado que o paciente já estava bem adaptado ao uso e sem queixas de pontos doloridos ou incômodos, demonstrando ânimo e vivacidade em interações sociais e bem-estar consigo mesmo.

#### DISCUSÃO

Não há consenso entre os estudos sobre as causas mais frequentes de perda do globo ocular. Para Phan et al.<sup>5</sup> glaucoma secundário de ângulo fechado e tumores malignos são as maiores causas para enucleação, já para De Gottrau et al.<sup>6</sup> traumas seguidos de tumores malignos são os mais frequentes. No caso



clínico apresentado o paciente sofreu a perda ocular por infecção bacteriana.

Há diferentes modos de se realizar a moldagem da cavidade anoftálmica, alguns autores preferem o método da moldagem com moldeira de estoque ou moldeira individual e outros preferem a moldagem com seringa. Maia et al.<sup>8</sup> e Miyashita et al.<sup>9</sup> compararam esses tipos de moldagem e encontraram que a prótese ocular confeccionada a partir de moldagem com seringa tem maior mobilidade do que nas outras técnicas, o que proporciona maior estética e naturalidade a prótese. As técnicas que utilizam moldeiras têm a desvantagem do maior tempo de trabalho clínico e laboratorial, além da dificuldade de adaptação da moldeira na cavidade, de modo que fique perfeitamente encaixada, sem excessos ou faltas para que todo o espaço esteja dentro da área de moldagem. Em contrapartida, a técnica de moldagem com seringa é mais rápida e fácil, não havendo necessidade de adaptação e escolha de moldeira, sem alteração da musculatura por um objeto como na técnica da moldeira, sendo mais segura e econômica em tempo e material. Utilizamos a técnica de moldagem com seringa por ser de fácil manipulação, consumir menos tempo de trabalho e com resultado satisfatório.

O grau de resultados satisfatórios também vai ser afetado pela técnica cirúrgica a que o paciente foi submetido anteriormente, afetando o grau de mobilidade do coto muscular da cavidade anoftálmica<sup>9</sup>. Somos concordes com esta afirmativa pois como o paciente apresentava um remanescente muscular representativo, a mobilidade da prótese confeccionada estava satisfatória.

A prótese ocular é comumente confeccionada em resina acrílica e atualmente uma nova técnica utilizada para auxiliar na movimentação protética é a remoção do material interno tornando a prótese oca. A técnica de confecção é a mesma da técnica convencional, sendo que o diferencial é o desgaste interno da peça, promovendo maior amplitude de movimentos pelo menor peso. Apesar disso, ainda não há estudos comprovando seu tempo de vida útil e capacidade de contaminação comparada a prótese ocular convencional<sup>3</sup>. Neste caso clínico, não houve necessidade de confecção de prótese oca por não haver interferência do peso.

Os métodos de pintura de íris protéticas são vários, e cada autor tem sua preferência. O método mais tradicional e mais utilizado é o da pintura a mão com tinta acrílica, que permite a avaliação da tonalidade e da cor escolhidas na

calota acrílica convexa, dando uma aspecto e percepção mais verdadeiros além do tempo de confecção ser menor<sup>10</sup>. Discordamos quanto ao tempo de confecção, pois pinturas manuais, principalmente de olhos com tonalidades mais claras, são de difícil obtenção e podem demandar muito tempo para serem obtidas.

Em relação à tinta utilizada, Alves e Carvalho<sup>11</sup> pesquisaram a alteração estética e a estabilidade da coloração das íris pintadas com tinta acrílica e tinta óleo durante dois anos, encontrando que a tinta acrílica se manteve mais estável. Neste trabalho, a íris protética foi pintada manualmente com tinta acrílica.

A tecnologia tem cada vez mais sido utilizada na confecção de próteses bucomaxilofaciais, como no caso do uso da fotografia digital para a confecção de íris protéticas, em que o globo ocular remanescente do paciente é fotografado e ajustado em Adobe Photoshop 7.0 e impresso digitalmente em um adesivo transparente que é fixado em uma placa de acrílico branco leitosa, e a calota acrílica transparente é fixada por cima do adesivo. A junção dessas partes é feita com cola a base de cianoacrilato<sup>12</sup>. É um método aparentemente rápido e fácil de ser feito, porém, além de ser mais caro pelo fato da necessidade de câmera fotográfica de boa qualidade e material para impressão digital, a colagem da calota pode se tornar um problema por causa da formação de bolhas que invalidam o trabalho.

É de concordância de diferentes autores que sentimentos de tristeza e depressão fazem parte do cotidiano de pacientes mutilados faciais<sup>1,13</sup>. A modificação da estética facial pela perda de uma estrutura distorce a imagem que o paciente tem de si mesmo, levando a baixa autoestima, sentimento de exclusão social e impossibilidade de relacionamentos pessoais e no meio de trabalho<sup>1,14</sup>. A reabilitação protética precoce melhora o desempenho psicossocial e qualidade de vida<sup>15</sup>. Todos estes aspectos abordados puderam ser observados durante a reabilitação do paciente, que pôde receber a prótese após pouco tempo de decorridas as suas cirurgias e pôde retornar ao trabalho e convívio social em geral.

Muitos veem a prótese facial como uma forma de reencontro com a dignidade e podem criar fantasias irrealistas do resultado final que a prótese pode promover. O diálogo e orientação do paciente se tornam de extrema importância nesse aspecto para que o paciente entenda as limitações da reabilitação bucomaxilofacial<sup>16,17</sup>. Concordamos com os autores e, desta forma, toda orientação necessária foi dada ao paciente previamente à confecção da prótese.

## CONCLUSÃO

O caso relatado neste trabalho demonstra o grande impacto que o uso de próteses bucomaxilofaciais pode ter na vida pessoal e social de pessoas que sofrem de mutilações faciais. A reabilitação facial do paciente apresentou resultados satisfatórios com melhora perceptível na autoestima e convívio social do mesmo. O método utilizado para a confecção da prótese ocular demonstrou eficácia e relativa rapidez no tratamento do paciente em questão.

## REFERÊNCIAS

1. Botelho NLP, Volpini M, Moura EM. Aspectos psicológicos em usuários de prótese ocular. *Bras. Oftalmol.* 2003;66(5):637-46.
2. Cyrillo PI. Aspectos psicológicos relacionados aos portadores de lesões oculares e a utilização da prótese. *Panamed.* 1987;12(3):181-90.
3. Geraldini CAC, Coto NP, Dias RB. Confecção de prótese ocular OCA: nova proposta. *Odontol Clín.-Cient.* 2010;29(1):45-8.
4. Goiato MC, Dos Santos DM, Bannwart LC, Moreno A, Pesqueira AA, Haddad MF. Psychosocial impact on anophthalmic patients wearing ocular prosthesis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012;41(1):253-54.
5. Phan LT, Hwang TN, McCulley TJ. Evisceration in the Modern Age. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2012;19(1):24-33.
6. De Gottrau P, Holbach LM, Naumann GO. Clinicopathological review of 1146 enucleations (1980-90). *Br J Ophthalmol.* 1994;78(1):260-65.
7. Pinheiro BCL, De Mattos TCB, Dias ST, Braga FP, Leal CMB., Nichthausen B. Reabilitação com prótese ocular em paciente anoftálmico. *Full Dent. Sci.* 2020;11(42):98-103.
8. Maia FAS, Dias RB, Rezende JRV. Estudo comparativo de técnicas de moldagem da cavidade anoftálmica visando a confecção da prótese ocular. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1997;11(1):85-90.
9. Miyashita RE, Castro TC, Mattos BSC, Sabóia ACL. Comparative Evaluation of Two Impression Techniques of the Anophthalmic Socket. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2011;11(3):317-21.
10. Rezende JRV. Fundamentos da prótese bucomaxilofacial. São Paulo: Sarvier; 1997.
11. Alves MCAP, Carvalho JCM. Prótese ocular: avaliação da estética e da estabilidade da cor das íris pintadas com tinta acrílica e tinta a óleo. *RPG Revista da Pós-Graduação.* 2004;11(1):57-60.
12. Reis RC, Dias RB. Use of digital iris in ocular prosthetic rehabilitation. *RFO UPF.* 2013;18(1):94-100.
13. Cardoso MSO, Araújo PGM, Cardoso AJO, Cardoso SMO, Morais LC. Psychosocial implications for patients with loss of the eyeball. *Rev Cir Traumatol. Buco-Maxilo-fac.* 2007;7(1):79-84.
14. Fonseca EP. Confecção da prótese ocular. *Rev Port Estomat.* 1968;9(2):112-20.
15. Emídio TCS, Dutilh JDAM, Moro CM, Dutilh CM. Reabilitação com prótese ocular individualizada em pacientes jovens: relato de casos clínicos. *Int J Dent.* 2011;10(3):190-94.
16. Goulart DR, Queiroz E, Fernandes AUR, Oliveira LM. Psychosocial aspects in the rehabilitation of patients with anophthalmic socket: implications of the use of ocular prosthesis. *Arq Bras Oftalmol.* 2011;74(5):330-34.
17. Da Silva BS, De Mattos TCB, Shiota EAM, Dias ST, Leal CMB, Nichthausen B. Reabilitação facial por meio de prótese oculopalpebral. *Arch Health Invest.* 2020;9(6):563-69.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

**Cristiane Maria Brasil Leal**

Rua: Virolas, 137 – Conj. Kissia – Bairro: D. Pedro  
69040-360 Manaus – AM, Brasil  
E-mail: cbleal@uea.edu.br

**Submetido em** 16/04/2021

**Aceito em** 16/07/2021