



Manejo clínico pré-operatório de pacientes candidatos ao transplante facial

Preoperative clinical management of patients who are candidates for facial transplantation

MARTIN IGLESIAS
MORALES¹

MATEUS DE SOUSA
BORGES^{1, 2*}

MARIO ROBERTO TAVARES
CARDOSO DE

ALBUQUERQUE²

RODOLFO COSTA LOBATO²

RESUMO

Introdução: O transplante de face adquiriu reconhecimento, alterando o panorama clínico-cirúrgico para a restauração de defeitos faciais complexos, visto que atribui recuperação funcional e estética a pacientes que sofreram acidentes graves. Até o momento da redação deste artigo, em publicações oficiais, 43 pacientes já haviam realizado o transplante facial em todo mundo. O transplante de face possui inúmeras evidências que podem fornecer melhorias ao paciente de forma irrefutável. Para isso, cuidados pré-operatórios ao paciente devem ser cuidadosamente estabelecidos para que haja um bom desempenho cirúrgico. **Relato de Caso:** Paciente sexo masculino, 46 anos, relata que, aos 6 anos de idade, teve queimadura por exposição à gasolina, com 72% de superfície corporal queimada, apresentando sequelas de queimaduras e reconstruções cirúrgicas na face, com retalho cutâneo redundante e ptótico em bochecha esquerda, ausência de lábio superior e inferior e exposição dos dentes inferiores. **Conclusão:** Ressalta-se a importância da divulgação desse procedimento inovador em diferentes especialidades médicas e dos cuidados pré-operatórios através de uma investigação minuciosa, que atribuem uma melhor eficácia cirúrgica, possibilitando o resgate de sua identidade facial, uma vez estigmatizada.

Descritores: Cuidados pré-operatórios; Transplante de face; Procedimentos clínicos; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Queimaduras; Relatos de casos.

ABSTRACT

Introduction: Face transplantation has gained recognition by changing the clinical-surgical scenario for the restoration of complex facial defects, as it attributes functional and aesthetic recovery to patients who have suffered serious accidents. At the time of writing this article, in official publications, 43 patients had already undergone facial transplantation worldwide. Face transplantation has a lot of evidence that can provide irrefutable improvements to the patient. For this, preoperative care for the patient must be carefully established so that there is a good surgical performance. **Case Report:** A 46-year-old male patient reports that, at 6 years of age, he had a burn from exposure to gasoline with 72% of burned body surface, presenting sequelae of burns and surgical reconstructions on the face with a redundant and ptotic skin flap on the left cheek, absence of upper and lower lips and exposure of lower teeth. **Conclusion:** The importance of disseminating this innovative procedure in different medical specialties and preoperative care is emphasized through a thorough investigation, which attribute better surgical effectiveness, enabling the rescue of their facial identity once stigmatized.

Keywords: Preoperative care; Facial transplantation; Critical pathways; Reconstructive surgical procedures; Burns; Case reports.

Instituição: Grupo de Ayuda para la Mano Artrítica AC, "Tlalpan Team", Cidade do México, México.

Artigo submetido: 6/3/2022.
Artigo aceito: 13/9/2022.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2023RBCP0709-PT

¹ Grupo de Ayuda para la Mano Artrítica AC, "Tlalpan Team", Medicina, Tlalpan, Cidade do México, México.

² Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Medicina, Belém, Pará, Brasil.

INTRODUÇÃO

O transplante de face adquiriu reconhecimento, alterando o panorama clínico- cirúrgico na restauração de defeitos faciais complexos, visto que atribui recuperação funcional e estética.

Um estudo realizado em 2019 nos Estados Unidos revelou que a incidência de lesões craniofaciais por armas de fogo aumentou cerca de 31,7%, a de queimaduras chegou a 240,2% e a de ataques de animais a 173,9%¹. Dessa maneira, a inserção do transplante facial na prática médica vem com o intuito de melhorar a qualidade de vida, uma vez que reintegra as funções de deglutição, fala e a integração psicossocial do paciente.

Em 2005, em Amiens (França), foi realizado o primeiro transplante parcial de face após a paciente ter sido acometida por um ataque de animal. Desde então, há mais de 10 anos o procedimento é realizado, buscando o aperfeiçoamento cirúrgico, pois existe um grande embate a respeito dos inúmeros riscos e a imunossupressão, tornando esse procedimento, para muitos, algo experimental com questões éticas inacabadas, como a adesão e maturidade psicológica, riscos de infecções oportunistas e malignidades devido à ampla exposição tecidual².

Para a realização do transplante, são levados em consideração o grau de higiene do paciente e suas comorbidades, no qual o principal método de escolha dos cirurgiões é o alotransplante composto vascularizado (VCA). Refere-se ao transplante que inclui as três camadas embriológicas de múltiplos tecidos em uma unidade funcional, como: músculo, osso, nervo e pele, tecido subcutâneo, vasos sanguíneos e tendões; sendo de um doador falecido para um receptor com uma lesão grave, tolerando apenas um período limitado de isquemia, com rápido estabelecimento do fluxo sanguíneo³.

A revascularização adequada, assim como a reintegração funcional e estética do processo cirúrgico, são os objetivos finais que se almejam alcançar com o transplante facial. Porém, o grande obstáculo que ainda busca-se enfrentar é a imunossupressão, devido à necessidade de alterar inúmeras estruturas da face e em áreas adjacentes, tornando-se quase que inevitável a utilização farmacológica a longo prazo, com efeitos colaterais potencialmente fatais, o que impõe uma avaliação médica muito rigorosa em relação ao risco-benefício^{3,4}.

Em publicações oficiais, até o momento da redação deste artigo, 43 pacientes já realizaram o transplante facial, com apenas cinco óbitos devido a complicações de não adesão a medicamentos, aparecimento de tumor, traumas, neoplasias ou causa desconhecida⁴. O transplante de face possui inúmeras evidências que podem fornecer melhorias ao paciente de forma irrefutável. Dessa forma, torna-se relevante a

realização do presente trabalho, que objetiva descrever uma experiência de candidato ao transplante facial na Cidade do México - México, além de realizar uma discussão com ênfase no manejo clínico pré-operatório.

RELATO DE CASO

Identificação

A.S.M., sexo masculino, 46 anos, faioderma, com ensino médio completo, trabalha em empresa de uniformes esportivos, com residência Celaya, no México.

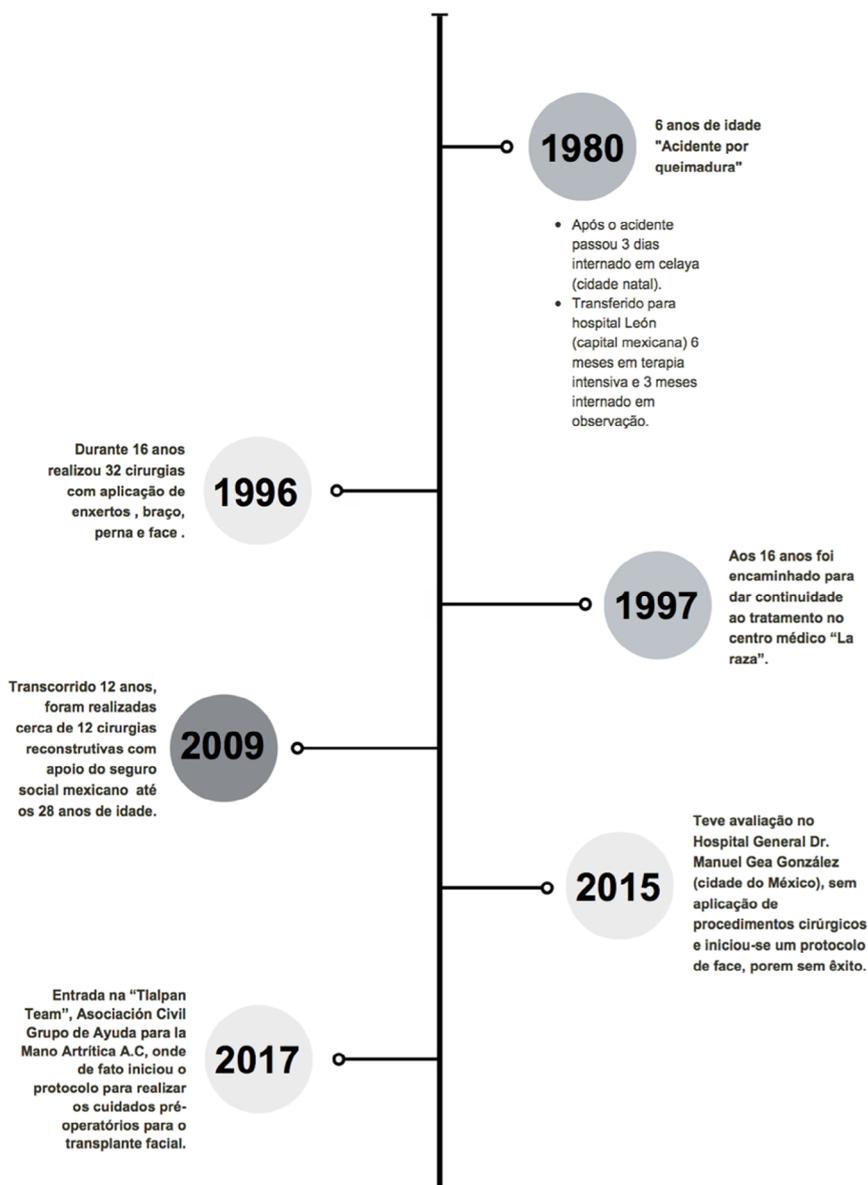
História da doença atual (HDA) (Figuras 1 e 2)

Referia ausência de complicações da acuidade visual, mas com presença de epífora e ectrópio bilateral. Com relação à audição, negou alterações, com ausência



Acervo disponibilizado pelo hospital (2020)

Figura 1. Paciente com face e pescoço apresentando múltiplas abas transversais cicatrizadas e presença de pálpebras inferiores em depressão, sem mobilidade e com múltiplas cicatrizes.



Elaborado pelo autor (2020)

Figura 2. Linha do tempo da história da doença atual.

da orelha esquerda e metade da orelha direita, língua íntegra; dificuldade em ingerir líquidos. Teve perda do nariz, com respiração predominantemente oral. Apresentava sequelas de queimaduras e reconstruções cirúrgicas na face, com revestimento cutâneo instável.

Após uma avaliação inicial com o cirurgião plástico, passou por uma análise multiprofissional, sendo eles: especialista em Transplantes; Psiquiatria; Psicologia; Trabalho social; Anestesiologia; Infectologia; Terapeuta Ocupacional; Neurologia; Cardiologia; Odontologia; Cirurgião bucomaxilofacial; Oculoplástica Oftalmológica; Urologia; Otorrinolaringologia; Medicina Interna; Biorreprodução e Nutrologia.

Antecedentes Pessoais Fisiológicos (APF)

História de 44 cirurgias no total e de 35 transfusões sanguíneas.

Antecedentes Pessoais Patológicos (APP)

Diagnosticado com diabetes mellitus tipo 2 em 2017, controlado com metformina; tuberculose latente diagnosticada e tratado com isoniazida; bócio multinodular com biopsia por aspiração, reportando nódulo hiperplásico e Bethesda II e câncer epidermoide em área queimada de antebraço direito, ressecado em 2017.

Hábitos de Vida

Ex-etilista, com alta de tratamento reabilitador em 2017. Nega tabagismo.

Exame Físico Geral (EFG)

Paciente estava em bom estado, consciente e orientado em tempo e espaço, atitude e decúbito indiferente, fácies com modificações secundárias a queimadura facial. Paciente com grave limitação de movimento da mão esquerda e demais extremidades com lesões cicatriciais.

Exame Clínico Orofacial (ECO)

O retalho cutâneo que substituiu o nariz apresenta dois orifícios, dos quais o esquerdo é permeável com formato achatado em aspecto microstoma (assemelha-se às narinas de peixe) (Figura 3). O lábio superior atrófico com borda delgada vermelha. O lábio inferior hipertrófico

com múltiplas cicatrizes, ambos rígidos, que impedem a tração manual para visualizar os vestibulos labiais.

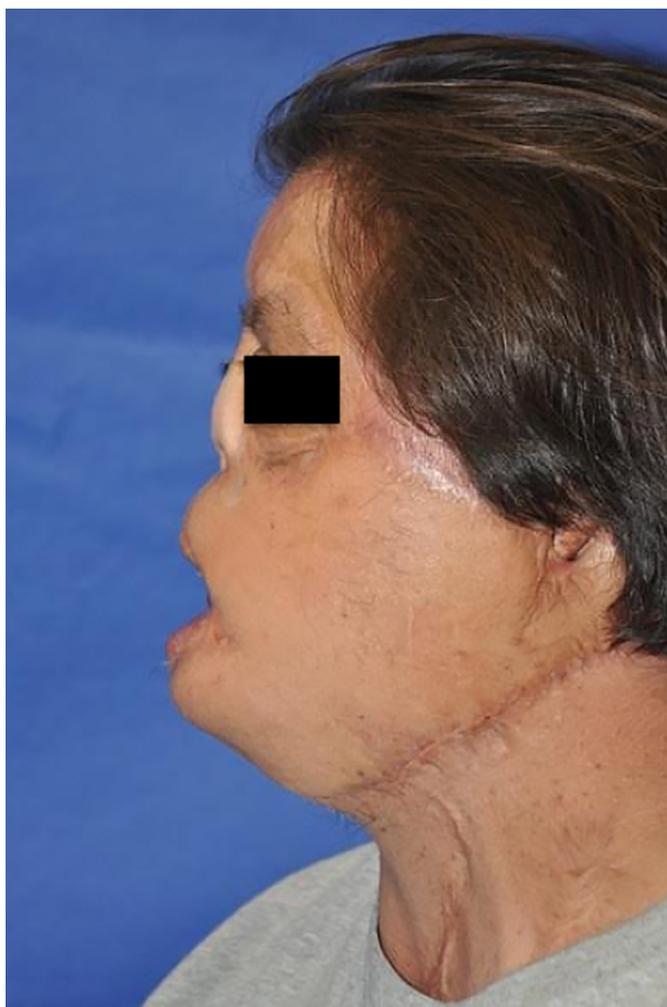
O segundo molar maxilar direito mal posicionado direcionado para dentro parcialmente. Arcada dentária maxilar com aglomeração dentária. Gengivite generalizada. O processo dentoalveolar anterior direito apresenta-se protuberante e exposto fora da boca.

Possui retração gengival, com exposição radicular lingual no segundo molar direito (Figura 4). Demais regiões analisadas na área bucal sem outras alterações. Apresenta mal oclusão de classe I de Angle, com mordida cruzada. Abertura da cavidade oral máxima de 3,6cm não dolorosa.

Avaliações das Especialidades (AE)

Oftalmologia

O paciente refere lacrimejamento crônico. Pálpebras superiores com dermatocalase leve. Pálpebra inferior do olho direito com ectrópio tarsal severo;



Acervo disponibilizado pelo hospital (2020)
Figura 3. Vista lateral esquerda.



Acervo disponibilizado pelo hospital (2020)
Figura 4. Vista lateral direita.

Pálpebra inferior esquerda com retração. Lâmina anterior da pálpebra com de enxerto de pele. Lagofalmo de 5mm bilateralmente. Córnea com pontilhado fino, íris fotorreagentes, cristalino transparente.

Psicologia

Possui os recursos intelectuais que são necessários para uma tomada de decisão eficiente, o que permite que se envolva de forma voluntária e responsável neste protocolo de transplante. Sem evidências de sintomas de depressão ou ansiedade. Apresenta capacidade cognitiva estabilizada em relação à sua imagem física (face).

Somado a isso, um dos critérios exigidos é a aplicação de uma ficha de Avaliação Psicossocial Integrada de Stanford para Transplante (SIPAT). Identifica risco alto de rejeição, infecção e mortalidade. Uma pontuação maior que 42 é considerada incompatível com um transplante bem-sucedido. Não obstante, A.S.M. foi considerado como adequado psicologicamente por estar abaixo do valor.

Plano pré-operatório do doador

Na região frontal, o retalho composto será levantado subperiostealmente até encontrar a origem dos nervos supraorbitais. A dissecação do retalho frontal será continuada em sua porção superficial lateral da aponeurose do músculo temporal até a borda superior do arco zigomático. Ao nível do pescoço, serão identificadas as artérias carótida comum, carótida interna e externa e artéria facial; bem como veia jugular externa e interna e veia facial.

Na região orbitária, a pálpebra superior será dissecada bilateralmente acima da aponeurose do levantador da pálpebra superior.

Será realizada a elevação da mucosa do assoalho nasal, bem como da mucosa da parede lateral do

maxilar superior. Será seccionado a partir da inserção do septo nasal da crista palatina.

Exames Complementares (EC)

Eletrodiagnóstico e Eletromiografia

Na avaliação funcional da musculatura facial foi encontrada assimetria facial às custas da hemiface direita; ao exame muscular, foi identificada a seguinte classificação (Tabela 1).

Avaliação da movimentação facial segundo House e Brackmann (1985) apresentando grau IV, sendo disfunção moderadamente grave com simetria e tônus normais no repouso e em movimento. A região frontal tem ausência, olhos com fechamento incompleto e boca assimétrica com esforço máximo.

Ecocardiograma (janeiro/2019)

Função sistólica com fração de ejeção de 68% e disfunção sistólica prejudicada com padrão de enchimento tipo I.

Ultrassom com Doppler das carótidas e vertebrais (janeiro/ 2019)

Presença da artéria carótida comum, carótida interna e externa com paredes regulares; espessura da camada íntima e média em parâmetros normais, não sendo identificadas placas ateromatosas ou lesões estenóticas. O *Doppler* demonstra fluxo anterógrado e mantém suas configurações, velocidades e índice de resistência em parâmetros normais.

Artérias vertebrais com fluxo anterógradas e velocidade em parâmetros normais. Também é realizado o traçado das veias jugular e externa, em que se observam permeáveis com fluxo adequado.

Tabela 1. Laudo do exame da eletromiografia do paciente realizado no pré-operatório.

Músculo	Qualificação		Sensibilidade	
	Direito	Esquerdo	Nervo Trigeminal	
Frontal	3	3		
Corrugador do supercílio	2	2	Ramo oftálmico preservado	Ramo oftálmico preservado
Orbicular dos olhos	2	3	Ramo ascendente maxilar preservado	Ramo ascendente maxilar preservado
Bucinator	1	1	Ramo descendente maxilar preservado	Ramo descendente maxilar preservado
Elevador da asa do nariz	2	2		
Orbicular da boca	1	1		
Mentoniano	2	2		
Platisma	3	3		

Fonte: Acervo disponibilizado pelo hospital (2019).

Exames laboratoriais (janeiro/2020) (Tabela 2)

Tabela 2. Exames laboratoriais realizados pelo paciente no período pré-operatório.

Exames	Resultado	Exames	Resultado
Glicemia	106 mg/dL	Hematócrito	45%
Eritrócitos	5.10 10 ⁶ /mm ³	Hemoglobina	15,2 g/dL
Leucócitos	5.295 mm ³	Segmentados	68%
Plaquetas	155.000 mm ³	AST	38 U/L
Hemoglobina glicada	6,2%	ALT	58 U/L
Ureia	29,96 mg/dL	GGT	93 U/L
Creatinina sérica	0,73 mg/dL	Tempo de protrombina (TAP)	12s
Sódio sérico	140,0 mmol/L	Tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA)	31s
Potássio sérico	4,2 mmol/L	HBsAg	Negativo
Cloro sérico	105,0 mmol/L	Anti HCV total	Não reativo
Cálcio sérico	11,33 mg/dL	Anti HAV	Negativo
Fósforo sérico	1,9 mg/dL	Anti HIV	Não reativo
Ácido úrico	7,45 mg/dL	Anti-hepatite D	Negativo
Colesterol total	145 mg/dL	Proteína C reativa ultrasensível	1,59 mg/dL
Bilirrubina direta	0,21 mg/dL	Anti Epstein Baar ag capsid VCA IgM	1,56 index
Bilirrubina indireta	0,34 mg/dL	Anti-Epstein Baar ag capsid VCA IgG	4,56 index
Creatinofosfoquinase (CK-MB)	26 U/L	Citomegalovirus IgG	Negativo
Globulina	4 gr/dL	Toxoplasma IgG	Negativo
Desidrogenase láctica (DHL)	240 U/L		

Fonte: Acervo disponibilizado pelo hospital (2020).

DISCUSSÃO

Dentre os 43 casos já publicados, nos quais 13 pacientes apresentaram etiologia do trauma proveniente de queimaduras extensas, apenas em 28 deles foram citadas algumas orientações de manejo no que diz respeito ao período pré-transplante. Além disso, existe até o momento apenas um estudo que correlaciona os cuidados pré-operatórios necessários e suas aplicações no contexto de imunizações necessárias para a realização do procedimento⁵.

Em geral, antes do transplante, os pacientes relatam presença de sintomas depressivos e alteração na qualidade de vida. Dessa maneira, os potenciais candidatos são submetidos a uma avaliação psicossocial. Como no relato, o paciente encontra-se capaz de realizar suas atividades diárias⁶.

O atendimento desses pacientes oferece desafios únicos, incluindo a imunossupressão, rejeição do aloenxerto e comprometimento da comunicação. A.S.M. passou por uma triagem rígida estabelecida pelo protocolo, identificando novas comorbidades que influenciavam no retardo de tal procedimento.

A escolha do paciente surgiu por ser uma vítima de acidente por queimadura com 72% da superfície corporal queimada, com mais de 40 cirurgias sem avanços significativos. De acordo com o a Sociedade Americana de

Cirurgiões Plásticos (SACP) e a Sociedade de Microcirurgia Reconstructiva (SMR), o transplante facial deve ser realizado em paciente com disfunção facial grave, com perda maior que 25% e após o esgotamento das técnicas convencionais com resultados insatisfatórios. Portanto, o paciente segue apto a realizar o manejo pré-operatório⁷.

Outrossim, devido à extensão e profundidade das queimaduras nas unidades centrais da face, o paciente encontra-se sob uso de uma prótese nasal, além de apresentar oclusão da passagem nasal, que refletiu na mudança do seu hábito do sono e no aparecimento de sinusite no seio maxilar esquerdo.

Isso foi demonstrado de forma análoga em dois pacientes que apresentavam a cavidade nasal exposta com oclusão das vias aéreas antes de realizar o transplante e, portanto, necessitaram da utilização de um nariz protético. Após o transplante facial, embora não tenha se observado uma melhora significativa quanto ao distúrbio do sono, houve restauração com sucesso das vias aéreas, respiração nasal sem obstáculos e o desaparecimento da sinusite após algumas correções cirúrgicas devido o alinhamento do septo do doador^{7,8}.

Características inadequadas como imunossensibilização, neuropatologia e reações adversas representam obstáculos para a realização da cirurgia. O que não foi identificado no relato, pois apresentou completa

estabilidade nas avaliações e sem manifestações reacionais⁸.

De forma semelhante ao caso relatado, foi encontrado um paciente submetido a transplante de face com a mesmas características orofaciais, no qual, após o transplante, houve retorno da agrafestesia facial e melhorias motoras após o 6º mês⁹.

O monitoramento laboratorial da glicemia em jejum e da hemoglobina glicada são de grande importância, no qual o paciente já apresentava diabetes mellitus tipo 2, sendo uma das complicações precoces encontradas em pós-transplantados: a diabetes transitória⁹. Foi identificado um paciente com quadro clínico similar, que evoluiu positivamente com tratamento medicamentoso após o transplante.

A reação negativa para o exame imunológico do citomegalovírus foi um fator preponderante para o manejo, visto que este influencia no grau de disfunção do aloenxerto e morbimortalidade dos pacientes. O mecanismo ainda não é muito bem esclarecido, mas todos os pacientes que desenvolveram tal infecção foram tratados com terapia antirretroviral com êxito¹⁰.

Estratégias multiprofissionais são lançadas perante a complexidade desse procedimento e de suas repercussões nas fases pré e pós-cirúrgicas.

Atualmente, o paciente se encontra em fase de estabilização sob controle da diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, esta identificada durante o pré-operatório, necessitando postergar o procedimento. Além disso, encontra-se em espera do doador compatível.

CONCLUSÃO

Detalhou-se um caso sobre os cuidados preponderantes para um transplante facial. Apesar de haver um escasso conhecimento médico no território brasileiro, esta é uma realidade em muitos países desenvolvidos, onde o paciente consegue viabilizar o retorno de suas habilidades e expressões faciais com uma aparência potencialmente natural.

Outrossim, o acompanhamento laboratorial e multiprofissional no âmbito da avaliação pré-operatória em um longo período é imprescindível, visto que aumenta a possibilidade de detecção de possíveis comorbidades e de serem solucionadas antes do procedimento cirúrgico.

Ressalta-se a importância da divulgação desse procedimento inovador em diferentes especialidades médicas e dos cuidados pré-operatórios através de uma investigação minuciosa, possibilitando o resgate de sua identidade facial, uma vez estigmatizada.

COLABORAÇÕES

- MIM** Aquisição de financiamento, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Redação - Preparação do original, Validação, Visualização.
- MSB** Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Visualização.
- MRTCA** Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Metodologia, Redação - Preparação do original, Supervisão, Validação, Visualização.
- RCL** Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização.

REFERÊNCIAS

- Kantar RS, Alfonso AR, Ramly EP, Diaz-Siso JR, Jacoby A, Sosin M, et al. Incidence of Preventable Nonfatal Craniofacial Injuries and Implications for Facial Transplantation. *J Craniofac Surg.* 2019;30(7):2023-5.
- Suchyta MA, Sharp R, Amer H, Bradley E, Mardini S. Ethicists' Opinions Regarding the Permissibility of Face Transplant. *Plast Reconstr Surg.* 2019;144(1):212-24.
- Rodrigues IQ, Cunico C, Silva ABDD, Brum JS, Robes RR, Freitas RDS. Analysis In Vivo of the Hemifacial Transplantation Surgical Technique. *J Craniofac Surg.* 2019;30(3):944-6.
- Morales MI. Protocolo de Trasplante Compuesto Vascularizado "Cara". Ciudad del México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; 2018.
- Siemionow M. The past the present and the future of face transplantation. *Curr Opin Organ Transplant.* 2020;25(6):568-75.
- Oser ML, Nizzi MC, Zinser JL, Turk M, Epstein R, Bueno E, et al. Quality of Life and Psychosocial Functioning 2 Years Following Facial Transplantation. *Psychosomatics.* 2018;59(6):591-600.
- Geoghegan L, Al-Khalil M, Scarborough A, Murray A, Issa F. Pre-transplant management and sensitisation in vascularised composite allotransplantation: A systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020;73(9):1593-603.
- McQuinn MW, Kimberly LL, Parent B, Diaz-Siso JR, Caplan AL, Blitz AG, et al. Self-Inflicted Gunshot Wound as a Consideration in the Patient Selection Process for Facial Transplantation. *Camb Q Healthc Ethics.* 2019;28(3):450-62.
- Lassus P, Lindford A, Vuola J, Bäck L, Suominen S, Mesimäki K, et al. The Helsinki Face Transplantation: Surgical aspects and 1-year outcome. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2018;71(2):132-9.
- Tasigiorgos S, Kollar B, Krezdorn N, Bueno EM, Tullius SG, Pomahac B. Face transplantation-current status and future developments. *Transpl Int.* 2018;31(7):677-88.

*Autor correspondente: Mateus de Sousa Borges

Rua Municipalidade, 985, sala 2112, Umarizal, Belém, PA, Brasil.

CEP: 66050-350

E-mail: mateus.sousa.borges@hotmail.com