

Bioplastia na lipodistrofia de pacientes com HIV/AIDS

Bioplasty for lipodystrophy in patients with HIV/AIDS

MARILHO TADEU DORNELAS¹

MARÍLIA DE PÁDUA DORNELAS
CORRÊA²

GABRIEL DE MENDONÇA NETTO³

FELIPE MARCELLOS LEMOS
BARRA⁴

SAULO GONTIJO SIQUEIRA
ALVES⁴

MARCÍLIA DE CÁSSIA DORNELAS⁵

LÍVIA DORNELAS CORRÊA⁶

LUCAS AMARAL CARVALHO
CUNHA³

CARLOS EDUARDO SOARES
GAZZINELLI CRUZ³

RESUMO

Introdução: O início do tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) com a terapia antirretroviral de alta atividade (HAART), na década de 1990, aumentou, consideravelmente, a longevidade e a qualidade de vida dos portadores da doença. A redução da morbidade e da mortalidade associadas a doenças infecciosas e neoplásicas oportunistas, porém, tem sido acompanhada pelo aumento da prevalência de outras doenças, entre elas a lipodistrofia associada ao vírus da imunodeficiência humana (HIV). A lipodistrofia decorre da toxicidade de drogas utilizadas na terapia antirretroviral, sendo atribuída aos inibidores de protease e aos inibidores da transcriptase reversa análogos do nucleosídeo. Este trabalho aborda a lipoatrofia facial, que confere um aspecto de envelhecimento precoce e traz de volta o velho estigma da “facies da AIDS”, podendo impactar negativamente na qualidade de vida dos portadores de HIV. **Método:** Neste estudo foram incluídos 41 pacientes apresentando lipoatrofia facial, que foram submetidos a preenchimento com polimetilmetacrilato (PMMA) no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF) e na clínica Plastic Center, Clínica de Cirurgia Plástica em Juiz de Fora, no período entre janeiro de 2010 e fevereiro de 2012. **Resultados:** O número de procedimentos realizados em cada paciente variou de 1 a 4, sendo respeitado um intervalo mínimo de 90 dias entre eles. A quantidade de PMMA utilizado variou de acordo com o grau e a região a serem corrigidos, ficando entre 3 ml e 18 ml por procedimento. Em todos os pacientes, o resultado obtido foi favorável esteticamente. **Conclusões:** Os resultados obtidos pela bioplastia com PMMA foram considerados satisfatórios pelos pacientes. O material utilizado possui alta adaptabilidade às áreas receptoras, necessitando apenas da modelagem e da quantidade adequada para que apresente bom padrão estético.

Descritores: Síndrome de lipodistrofia associada ao HIV. Síndrome de imunodeficiência adquirida. HIV. Lipodistrofia.

ABSTRACT

Background: When the treatment of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) with highly active antiretroviral therapy (HAART) began in the 1990s, it considerably increased the life expectancy and quality of life of AIDS patients. However, the decrease in morbidity and mortality associated with opportunistic infectious and neoplastic diseases was accompanied by an increase in the prevalence of other diseases, including HIV-associated lipodystrophy. Lipodystrophy is due to the toxicity of drugs used in antiretroviral therapy, including protease inhibitors and nucleoside analog reverse transcriptase inhibitors. This article discusses the treatment of facial lipodystrophy, which confers an appearance of premature aging and brings back the old stigma of the “AIDS face,” which negatively impacts the quality of life of HIV carriers. **Methods:** Forty-one patients with facial lipoatrophy received filling with polymethylmethacrylate (PMMA) at the Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF) and at the Plastic Center Clinic, Plastic

Trabalho realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 16/5/2012
Artigo aceito: 23/7/2012

1. Cirurgião plástico do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), Juiz de Fora, MG, Brasil.
2. Cirurgiã plástica, membro titular da SBCP, chefe do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário da UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.
3. Residente do Serviço de Cirurgia Plástica da UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.
4. Acadêmico de Medicina da UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.
5. Cirurgiã plástica do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário da UFJF, membro especialista da SBCP, Juiz de Fora, MG, Brasil.
6. Acadêmica de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (Suprema), Juiz de Fora, MG, Brasil.

Surgery Clinic in Juiz de Fora between January 2010 and February 2012. **Results:** Patients received 1 to 4 procedures with a minimum interval of 90 days between procedures. The amount of PMMA used ranged from 3 to 18 mL per procedure according to the degree and region to be corrected. The results were aesthetically favorable in all patients. **Conclusions:** The results obtained through bioplasty with PMMA are considered satisfactory by patients. The material used is highly adaptable to the receiving areas, requiring only modeling and an adequate amount in order to obtain good aesthetic results.

Keywords: HIV-associated lipodystrophy syndrome. Acquired immunodeficiency syndrome. HIV. Lipodystrophy.

INTRODUÇÃO

O início do tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) com a terapia antirretroviral de alta atividade (HAART), na década de 1990, aumentou consideravelmente a longevidade e a qualidade de vida dos portadores da doença. A redução da morbidade e da mortalidade por doenças infecciosas e neoplásicas oportunistas, porém, tem sido acompanhada pelo aumento da prevalência de outras doenças, entre elas a lipodistrofia associada ao vírus da imunodeficiência humana (HIV)¹.

Os sinais morfológicos da lipodistrofia foram descritos cerca de dois anos após a introdução dos inibidores de protease (IPs) e foram inicialmente atribuídos a sua toxicidade. “Crixibelly”, nome dado às alterações decorrentes do uso do Crixivan® (indinavir), um inibidor de protease, foi a primeira denominação a essa alteração, o que ocorreu no ano de 1998². Contudo, a introdução dos IPs coincide com a inclusão de um segundo inibidor da transcriptase reversa análogo do nucleosídeo (ITRN), a estavudina³, que também induziu alterações metabólicas semelhantes, levando ao desuso daquele nome⁴.

O mecanismo fisiopatológico dessa síndrome a partir do uso dos medicamentos ainda não está completamente estabelecido⁵. Acredita-se que os IPs inibam a proliferação/diferenciação de adipócitos e aumentem a lipólise, pela inibição do SREBP-1, bloqueando a ativação de fatores de transcrição ligados ao PPAR-gama. Já os ITRNs (especialmente a estavudina) podem estar relacionados à indução da disfunção mitocondrial, levando à lipoatrofia. Também são descritos distúrbios do transporte de ácidos graxos, predispondo ao acúmulo centrípeto de gordura¹. Novos estudos complementares se fazem necessários para melhor compreensão desse mecanismo.

Os aspectos marcantes ocorrem pela má distribuição da gordura corpórea, tanto interna quanto externamente. Existe perda de gordura no rosto, nos glúteos, nas pernas e nos braços, e acúmulo no abdome, nas costas, na região cervical posterior e nas mamas. A essa distribuição disfuncional dá-se o nome de síndrome lipodistrófica do HIV (SLHIV), na qual

podem ocorrer, além de redistribuição anormal de gordura corporal, alterações do metabolismo glicídico, resistência insulínica e dislipidemia^{2,4}, alterações essas que podem aparecer juntas ou isoladas. Existem relatos em que o paciente apresenta somente perda ou ganho de gordura em uma dessas regiões, o que permite classificá-la em três categorias^{2,6}:

- lipoatrofia – caracterizada pela redução da gordura em regiões periféricas, como braços, pernas, face e nádegas, podendo apresentar proeminências muscular e venosa relativas;
- lipo-hipertrofia – caracterizada pelo acúmulo de gordura em região abdominal, presença de gibosidade dorsal, ginecomastia e aumento das mamas em mulheres;
- forma mista – caracterizada pela associação de componentes das duas formas anteriormente descritas.

Os pacientes em uso de antirretrovirais devem ficar atentos, principalmente, às modificações em seu corpo. Além disso, devem consultar periodicamente o médico que faz o acompanhamento clínico. O tratamento dessas alterações físicas merece cuidados específicos individualizados. Apesar de não haver consensos específicos, opções diversas têm sido abordadas na literatura atual⁷.

A primeira providência do profissional pode ser avaliar a mudança da classe de medicamento que o paciente esteja tomando, além de indicar atenção especial à alimentação e à prática de atividades físicas. Essas duas ações podem amenizar os danos da lipodistrofia e até mesmo evitar que esse efeito colateral apareça. Metformina, hormônio do crescimento ou medicamentos antirretrovirais modernos constituem algumas das alternativas disponíveis².

As alterações mais graves podem ser corrigidas por procedimentos reparadores pela cirurgia plástica. De efeito paliativo, estão disponíveis em várias unidades da rede pública de saúde de todo o País. Algumas das mais frequentes são: preenchimento facial com polimetilmetacrilato (PMMA) para o tratamento da lipoatrofia facial; lipoaspiração no abdome, dorso e região cervical posterior; e implante de prótese de silicone no glúteo⁶.

Este trabalho aborda a lipoatrofia facial (Figura 1), que confere aspecto de envelhecimento precoce e traz de volta o velho estigma da “facies da AIDS”, podendo impactar negativamente na qualidade de vida dos portadores de HIV. Como consequência, pode ocorrer revelação da soropositividade, depressão, isolamento, exclusão social, baixa adesão ou, mesmo, abandono do tratamento³.

MÉTODOS

Foram incluídos neste estudo 41 pacientes submetidos a procedimento para tratamento de lipoatrofia facial no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF) e na clínica Plastic Center, Clínica de Cirurgia Plástica em Juiz de Fora, no período entre janeiro de 2010 e fevereiro de 2012.

O diagnóstico de lipoatrofia facial foi realizado por meio de avaliação clínica, como presença e duração de sinais e sintomas de doenças. A técnica utilizada na reparação dessa afecção foi a bioplastia, que consiste na criação ou reconstrução de ângulos e contornos perdidos em razão da diminuição de volume pela reabsorção de gorduras (lipoatrofia), queda de cartilagem, processos de hipertrofia (processo de desenvolvimento subnormal), hipotonia ou estiramento dos músculos⁸.

O PMMA é um polímero utilizado como preenchedor com apresentação na forma de microesferas sintéticas com diâmetro entre 40 µm e 60 µm, veiculadas em um meio de suspensão que pode ser colágeno, apteico ou cristalóide. As apresentações comerciais podem ser de 2%, 5%, 10%, 15% e 30%, conforme a concentração de PMMA. O produto é de caráter permanente, havendo apenas a absorção do veículo. É empregado no preenchimento de sulcos, rugas profundas, cicatrizes, defeitos dérmicos, e tecidos moles e ósseos⁸.

Critérios de Inclusão

Entre os critérios de inclusão, destacam-se:

- infecção pelo HIV confirmada;
- lipoatrofia facial;
- capacidade de compreender e seguir as orientações da equipe médica;

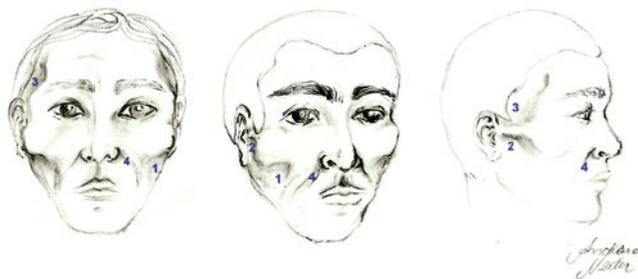


Figura 1 – Principais áreas de lipodistrofia facial: 1. região malar; 2. região pré-auricular; 3. região temporal; 4. sulco nasogeniano.

- assinatura do termo de consentimento informado;
- disposição em participar de protocolos de estudo;
- assinatura do termo de autorização para ter suas fotos publicadas em periódicos científicos.

Critérios de Exclusão

Entre os critérios de exclusão, destacam-se:

- contagem de células T CD4+ inferior a 200 células/ml (exame obtido no máximo em 120 dias anteriores ao procedimento);
- carga viral > 5.000;
- presença de sinais de infecções bacterianas ou virais em qualquer sítio anatômico (face, cavidade oral, trato respiratório superior, etc.);
- indisponibilidade de participação em protocolos de estudo;
- ausência nos retornos ambulatoriais programados pela equipe de cirurgia plástica para acompanhamento.

Técnica para Aplicação de PMMA em Face

A técnica utilizada para aplicação de PMMA em face compreendeu:

- marcação com tinta indelével da área a ser tratada, com o paciente em posição ortostática ou sentado;
- antisepsia local com clorexidina não-alcoólica;
- aplicação de anestésico local, com xilocaína 2% e marcaína 0,5%;
- perfuração da pele com agulha de 1,2 mm x 40 mm (18 G x 1 1/2”);
- introdução de microcânula de 70 mm x 0,9 mm;
- injeção de PMMA de forma retrógrada, ou seja, o produto é injetado à medida que a microcânula é retirada (o paciente deve estar sentado com a cabeceira da cama em 45 graus ou 60 graus);
- modelagem a partir de manobras digitais suaves.

RESULTADOS

O número de procedimentos realizados em cada paciente variou de 1 a 4, sendo respeitado um intervalo mínimo de 90 dias entre eles.

A quantidade de PMMA utilizado variou de acordo com o grau e a região a serem corrigidos, ficando entre 3 ml e 18 ml por procedimento.

Como complicações, foram encontradas inflamação local, tratada com gelo e anti-inflamatórios associados, e nodulações (5 pacientes), cujo tratamento foi realizado com infiltração de triancinolona 20 mg/ml. O número de aplicações dessa substância variou de acordo com o tamanho das lesões a serem corrigidas.

Em todos os pacientes, o resultado obtido foi favorável esteticamente (Figuras 2 a 5).



Figura 2 – Paciente 1. Em **A** e **B**, aspecto prévio ao tratamento com bioplastia. Em **C** e **D**, dois meses após a bioplastia com polimetilmetacrilato.



Figura 3 – Paciente 2. Em **A** e **B**, aspecto prévio ao tratamento com bioplastia. Em **C** e **D**, seis meses após a bioplastia com polimetilmetacrilato.

DISCUSSÃO

As alterações metabólicas que envolvem a infecção e o tratamento do HIV e suas classificações evoluíram na medida em que surgiram novos métodos de estudo. A própria denominação dessa síndrome passou por modificações, podendo ser hoje encontrada como síndrome da redistribuição da gordura corporal, síndrome metabólica associada à terapia antirretroviral (ARV), e lipodistrofia dislipidêmica associada ao HIV/HAART - HADL⁹.



Figura 4 – Paciente 3. Em **A**, aspecto prévio ao tratamento com bioplastia. Em **B**, seis meses após a bioplastia com polimetilmetacrilato.



Figura 5 – Paciente 4. Em **A**, aspecto prévio ao tratamento com bioplastia. Em **B**, dois meses após a bioplastia com polimetilmetacrilato.

É de extrema importância estabelecer a relação entre a lipodistrofia e o início do tratamento da AIDS com o uso de HAART, principalmente com IPs e ITRNs. No entanto, sua ocorrência também é verificada sem a terapia medicamentosa, sugerindo que ambas apresentam mecanismos semelhantes de iniciação⁶.

A lipodistrofia pode ser mais bem percebida em pacientes em uso prolongado dos medicamentos. No entanto, efeitos adversos precoces também podem estar presentes. Além disso, o risco desses eventos varia de medicamento para medicamento, de classe para classe, e de paciente para paciente⁴.

A importância do tema também revela a preocupação com o risco de doenças cardiovasculares, um dos efeitos a longo prazo⁷, na medida em que fatores predisponentes para as mesmas são a base das alterações da lipodistrofia, a saber: redistribuição anormal de gordura corporal, alterações do metabolismo glicídico, resistência insulínica e dislipidemia.

Soma-se à mesma o medo da revelação da soropositividade, fonte importante de preocupação e de estresse por boa parte dos pacientes com lipodistrofia. Isso se deve ao fato de que a visibilidade dos sinais dessa síndrome, em especial na face, pode colocar em risco o sigilo sobre sua própria condição, deixando esses pacientes vulneráveis à descoberta do diagnóstico por terceiros e a suas prováveis consequências, sobretudo preconceito e discriminação².

Apesar dos avanços quanto aos medicamentos que inibem a replicação do HIV, reduzindo a valores < 50 cópias/ml capazes de serem detectadas pelos diversos métodos de pesquisa⁴, as complicações relacionadas a seu uso têm sido cada vez mais frequentes. Como consequência, tem-se a dificuldade de aderência ao tratamento por parte dos pacientes que noticiam queda da qualidade de vida após a introdução da medicação.

Um dado importante para profissionais de saúde que trabalham diretamente com pacientes HIV+ em uso de HAART é a distinção entre efeitos adversos autolimitados e efeitos potencialmente graves. Apesar de não haver tratamentos nem consensos específicos, sugestões quanto a dieta, mudança do estilo de vida, e uso de hipolipemiantes ou de regimes que aumentam a sensibilidade à insulina podem ser úteis^{2,7}, assim como a realização de procedimentos mais complexos, como a bioplastia.

Nesse sentido, o tratamento da lipodistrofia facial com PMMA, uma técnica teoricamente paliativa, não deve ser entendido como apenas um procedimento estético, mas também como instrumento que visa a atenuar os estigmas dessa doença, evitando que o paciente tenha pensamentos depressivos, que sofra preconceito e discriminação, e que abandone o tratamento antirretroviral.

A complexidade e a multidimensionalidade dos fatores relacionados à lipodistrofia tornam altamente relevante o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema¹⁰.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria SAS/MS nº 118/05 (DOU, 2005), instituiu a realização de procedimentos cirúrgicos com aplicações de PMMA em pacientes soropositivos, com acesso gratuito e universal aos serviços do Sistema Único de Saúde. Tal medida visa a atenuar as repercussões negativas que a lipodistrofia possa vir a causar nesses pacientes, tais como percepção negativa da imagem corporal, medo da revelação forçada do diagnóstico, abandono do tratamento antirretroviral e, até mesmo, esquivia social.

A aparência, a textura, o turgor e a elasticidade da pele são considerados naturais, desde que a técnica utilizada seja adequada.

Em razão da natureza permanente do PMMA, deve-se evitar a hipercorreção, que, às vezes, é exigida para acentuar os resultados, quando utilizado material injetável transitório¹¹.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos pela bioplastia com PMMA foram considerados satisfatórios pelos pacientes. O material utilizado possui alta adaptabilidade às áreas receptoras, necessitando apenas da modelagem e da quantidade adequada para que apresente bom padrão estético.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Andriara Barbosa Neder, graduada em Artes e Design pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), pela ilustração incluída neste artigo.

REFERÊNCIAS

- Diehl LA, Dias JR, Paes ACS, Thomazini MC, Garcia LR, Cinagawa E, et al. Prevalência da lipodistrofia associada ao HIV em pacientes ambulatoriais brasileiros: relação com síndrome metabólica e fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2008;52(4):658-67.
- Valente AMM, Reis AF, Machado DM, Succi RCM, Chacra AR. Alterações metabólicas da síndrome lipodistrófica do HIV. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2005;49(6):871-81.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual de tratamento da lipodistrofia facial: recomendações para o preenchimento facial com polimetilmetacrilato em portadores de HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- Montessori V, Press N, Harris M, Akagi L, Montaner JS. Adverse effects of antiretroviral therapy for HIV infection. *CMAJ.* 2004;170(2):229-38.
- Thiébaud R, Daucourt V, Mercié P, Ekouévi DK, Malvy D, Morlat P, et al. Lipodystrophy, metabolic disorders, and human immunodeficiency virus infection: Aquitaine cohort, France, 1999. *Groupe d'Epidémiologie Clinique du Syndrome d'Immunodéficience Acquise en Aquitaine. Clin Infect Dis.* 2000;31(6):1482-7.
- Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/efeitos-colaterais>. Acesso em: 20/4/2012.
- Grinspoon S, Carr A. Cardiovascular risk and body-fat abnormalities in HIV-infected adults. *N Engl J Med.* 2005;352(1):48-62.
- Vargas AF, Amorim NG, Pintaguy I. Complicações tardias dos preenchimentos permanentes. *Rev Bras Cir Plást.* 2009;24(1):71-81.
- Balasubramanyan A, Sekhar RV, Jahoor F, Jones PH, Pownall HJ. Pathophysiology of dyslipidemia and increased cardiovascular risk in HIV lipodystrophy: a model of 'systemic steatosis'. *Curr Opin Lipidol.* 2004;15(1):59-67.
- Seidl EMF, Machado ACA. Bem-estar psicológico, enfrentamento e lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/Aids. *Psicol Estud.* 2008;13(2):239-47.
- Cuesta Gil M, Valverde Carrasco A, Duarte Ruiz B, Riba García F, Castrillo Tambay M, del Pino V. Utilización de polialcámidia en cirugía reconstructiva y estética facial. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2007;29(6):367-74.

Correspondência para:

Marilho Tadeu Dornelas
Rua Dom Viçoso, 20 – Alto dos Passos – Juiz de Fora, MG, Brasil – CEP 36026-390
E-mail: marilho.dornelas@ufjf.edu.br