



Correção cirúrgica da lipodistrofia relacionada ao uso da terapia antirretroviral: Uma análise sobre os procedimentos realizados e o impacto sobre os pacientes

Surgical lipodystrophy correction associated with the use of antiretroviral therapy: An analysis of procedures performed and impact on the patients

BRUNO FRANCISCO MÜLLER NETO¹
GUILHERME AUGUSTO MAGALHÃES
DE ANDRADE¹
RENAN VICTOR KUMPEL SCHMIDT
LIMA¹
MÁRIO EDUARDO PEREIRA
MONTEIRO DE BARROS^{1,2}
JAYME ADRIANO FARINA JUNIOR^{1,2*}

RESUMO

Introdução: O tratamento de pacientes portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida deve ser integral e se basear no controle da doença e das complicações relacionadas ao uso de medicações antirretrovirais, como a lipodistrofia. Esse estudo tem como objetivo avaliar as principais queixas, os aspectos epidemiológicos e os procedimentos cirúrgicos realizados para corrigir a lipodistrofia em pacientes em uso crônico de antirretrovirais. **Método:** Estudo retrospectivo, no qual foram coletados dados dos prontuários de 27 pacientes submetidos a 36 procedimentos cirúrgicos relacionados à correção de lipodistrofia no período de março de 2010 a junho de 2014 no serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi 47,2 anos, 22,2% homens e 77,8% mulheres. O tempo médio de uso da terapia antirretroviral (TARV) foi de 12,1 anos. As queixas mais encontradas foram: giba dorsal (44,4%), lipodistrofia abdominal (44,4%) e lipoatrofia glútea (37,04%). Na maioria dos pacientes (70,4%), foi realizada uma cirurgia. Quanto às cirurgias, a lipoaspiração de giba foi realizada em 48,1% dos pacientes, seguida da lipoaspiração de abdome, dorso ou flancos (44,4%) e gluteoplastia (22,2%). Entre todos os 36 procedimentos realizados, apenas dois apresentaram complicações. O tempo médio de seguimento pós-operatório foi de 11,2 meses. Do total, 70,4% dos pacientes mostraram-se satisfeitos após os procedimentos.

Conclusões: O sucesso do tratamento cirúrgico da lipodistrofia causada pelo uso da TARV baseia-se na seleção pré-operatória adequada e em seguimento constante e prolongado. A melhoria da autoestima facilita a adesão ao tratamento com antirretrovirais.

Descritores: Lipodistrofia; Terapia antirretroviral; Síndrome da imunodeficiência adquirida; Lipoaspiração; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.

Instituição: Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Artigo submetido: 18/8/2014.
Artigo aceito: 21/4/2015.

DOI: 10.5935/2177-1235.2015RBCP0145

¹ Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Treatment of patients with acquired immunodeficiency syndrome should be complete and based on controlling the disease and the complications related to the use of antiretroviral medications, such as lipodystrophy. This study aimed to evaluate the main complaints, epidemiological aspects, and surgical procedures performed for lipodystrophy correction among patients receiving long-term antiretroviral therapy. **Method:** In this retrospective study, data were collected from the medical records of 27 patients who underwent 36 surgical procedures associated with lipodystrophy correction, from March 2010 to June 2014, at the Plastic Surgery Service of the Hospital das Clínicas, Faculty of Medicine of Ribeirão Preto. **Results:** The average age of the patients was 47.2 years; 22.2% were men and 77.8% were women. The average duration of antiretroviral therapy (HAAR) was 12.1 years. The most frequent complaints were dorsal hump (44.4%), abdominal lipodystrophy (44.4%), and gluteal lipoatrophy (37.04%). The majority of patients (70.4%) had undergone surgery. The most common type of surgery performed was hump liposuction (carried out in 48.1% of the patients), followed by abdominal, back, or flank liposuction (44.4%) and gluteoplasty (22.2%). Among all 36 procedures performed, only 2 resulted in complications. The average postoperative follow-up period was 11.2 months. In total, 70.4% of patients were satisfied with the results of their procedure. **Conclusions:** The success of surgical treatment of HAAR-induced lipodystrophy is based on proper preoperative selection as well as constant and prolonged follow-up. Improved self-esteem facilitates the adherence to antiretroviral drug treatment.

Keywords: Lipodystrophy; Antiretroviral therapy; Acquired immunodeficiency syndrome; Liposuction; Reconstructive surgical procedures.

INTRODUÇÃO

A lipodistrofia causada pelo uso da terapia antirretroviral vem se tornando cada vez mais frequente em todas as regiões do mundo, sendo um dos distúrbios mais frequentes em pacientes infectados pelo vírus HIV (*Human Immunodeficiency Virus* - Vírus da Imunodeficiência Humana)¹⁻³. O desenvolvimento dos fármacos antirretrovirais e a implementação da HAART (*Highly active Antiretroviral* - Terapia antirretroviral altamente eficaz) tem aumentado a sobrevida desses pacientes e a prevalência da lipodistrofia relacionada ao uso desses medicamentos⁴.

A lipodistrofia em pacientes infectados pelo HIV é uma síndrome que envolve tanto alterações morfológicas quanto alterações metabólicas⁵⁻⁷. Morfológicamente, o paciente pode apresentar desde perda de gordura no tecido celular subcutâneo (lipoatrofia) até acúmulo de tecido adiposo em topografias não habituais, como na região cervical posterior^{5,8}. Tais mudanças podem coexistir no mesmo paciente. Em relação às alterações metabólicas, o paciente pode apresentar, por exemplo, dislipidemias e aumento da resistência à insulina. Os

mecanismos que levam à lipodistrofia são bastante complexos. Envolvem desde alterações no metabolismo dos lipídios até mudanças nos hábitos alimentares dos pacientes tratados com a terapia antirretroviral^{5,6}.

Os impactos causados pelas deformidades corporais relacionadas ao uso da terapia antirretroviral (TARV) incluem prejuízos nas relações sociais, má aceitação da própria imagem corporal e até mesmo má adesão ao tratamento proposto. Dessa forma, tratar as alterações morfológicas causadas pela lipodistrofia é fundamental para o paciente infectado pelo HIV, já que irá melhorar de maneira significativa a qualidade de vida desses pacientes e propiciar maior adesão ao uso contínuo dos antirretrovirais.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é avaliar, baseado na experiência do serviço, as principais queixas, os aspectos epidemiológicos e os procedimentos cirúrgicos realizados para a correção de lipodistrofia em pacientes em uso crônico de antirretrovirais.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - HC-FMRP-USP, pela Divisão de Cirurgia Plástica. Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e descritivo, em que foram coletados dados dos prontuários de 27 pacientes submetidos a 36 procedimentos cirúrgicos relacionados à correção de lipodistrofia em segmentos corporais que não a face, no período de março de 2010 a junho de 2014. Os prontuários dos pacientes foram analisados pelo pesquisador. Todos estes pacientes possuíam indicação de realização do procedimento cirúrgico conforme avaliação da equipe de Cirurgia Plástica em consultas ambulatoriais.

O critério de inclusão foi o de pacientes submetidos a um ou múltiplos procedimentos cirúrgicos voltados para correção da lipodistrofia em pacientes em uso crônico de antirretrovirais. Os pacientes foram encaminhados pela rede pública de Saúde para avaliação ambulatorial do distúrbio relacionado à má distribuição de gordura corporal causada pelo uso da TARV. Foram analisadas as principais queixas dos pacientes e indicados os procedimentos cirúrgicos para a correção da lipodistrofia.

Para a realização da cirurgia, os pacientes deveriam preencher todos os critérios estabelecidos no protocolo da Divisão de Cirurgia Plástica, conforme descrito na Quadro 1. Tal protocolo foi estabelecido juntamente com o serviço de Moléstias Infecciosas do HCFM-RP para garantir a segurança dos pacientes e da equipe de Cirurgia Plástica.

Os critérios de exclusão foram o preenchimento incompleto ou incorreto dos prontuários e pacientes que realizaram procedimentos relacionados à correção de lipodistrofia de face, já que estes são realizados pela equipe de Dermatologia no serviço estudado.

Foi utilizado um formulário para coleta dos dados (Anexo 1) dos prontuários armazenados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), assim como o banco de dados do Serviço de Cirurgia Plástica do HC-FMRP.

Após a coleta e compilação dos dados, foram verificadas as variáveis: idade, gênero, histórico das queixas dos pacientes, o tempo entre a data da primeira consulta e a realização da primeira cirurgia, número de procedimentos realizados, tipo de procedimento, taxa de complicações, uso de próteses ou expansores, tempo de seguimento, satisfação do paciente no período pós-operatório, necessidade de novos procedimentos e adesão do paciente à TARV.

A realização do estudo baseou-se no Código Brasileiro de Ética Médica, na Declaração de Helsinque e na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de

Quadro 1. Protocolo para realização da cirurgia em pacientes infectados pelo HIV.

AIDS em uso de antirretrovirais
Uso regular de antirretrovirais por pelo menos 12 meses
CD4 > 200 cels/mm ³
Carga viral indetectável por pelo menos 6 meses
Não estar com nenhuma doença oportunista
Ausência de uso de quimioterápicos, anticoagulantes, imunossupressores e/ou imunomoduladores IMC entre 20 e 25 (avaliação individualizada)
Tomografia de abdome (casos de lipodistrofia de abdome)
Pesquisa de vírus da hepatite B e C

Saúde, de 1996 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto sob o protocolo CAEE 33897514.9.0000.5440.

RESULTADOS

A idade dos pacientes analisados variou de 36 a 68 anos, média de 47,18 anos, mediana de 47 anos \pm 8,85 anos. Dos 27 pacientes analisados, 18,72% possuíam menos de 40 anos de idade e 85,18% 40 anos ou mais. Do grupo analisado, 6 (22,2%) eram do sexo masculino e 21 (77,8%) eram do feminino. Quanto ao Índice de Massa Corpórea (IMC) dos pacientes, variou de 18,7 a 27,4, com média de 23,58 kg/m², e apenas três pacientes possuíam o IMC fora do protocolo do serviço (dois acima de 25 kg/m² (25,3 kg/m² e 27,4 kg/m²) e um abaixo de 20 kg/m² (18,7 kg/m²).

A maioria dos pacientes estudados eram usuários de longa data dos medicamentos antirretrovirais, sendo o tempo médio de uso das mesmas de 12,1 anos. Apenas 11,1% utilizavam as medicações havia menos de oito anos.

Levando em conta as comorbidades relatadas pelos pacientes, 59,2% não apresentavam nenhuma comorbidade, enquanto 22,2% eram sabidamente portadores de dislipidemia, 22,2% portadores de hipertensão arterial sistêmica e 11,1% possuíam *diabetes mellitus* tipo 2 e estavam em tratamento para depressão.

As queixas mais encontradas nos pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos foram: lipohipertrofia em região cervical posterior - giba e distribuição irregular de gordura em abdome (44,4% cada). A lipoatrofia em região glútea estava presente em 37,04%, enquanto 7,4% dos pacientes apresentaram queixa de acúmulo de gordura submandibular e lipodistrofia nas mamas e apenas 3,7% queixavam-se de lipodistrofia em membros superiores, conforme ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes analisados segundo as queixas apresentadas.

Variável	N	%
• Lipohipertrofia cervical posterior - giba	12	44,4
• Distribuição irregular da gordura abdominal	12	44,4
• Lipoatrofia de região glútea	10	37,04
• Lipodistrofia de mama	2	7,4
• Acúmulo de gordura em região submandibular	2	7,4
• Lipodistrofia em membros superiores	1	3,7

O tempo de espera médio entre a indicação da cirurgia e realização do primeiro procedimento foi de 111 dias, variando de 8 a 386 dias. Na maioria dos pacientes (70,4%) foi realizada apenas uma cirurgia, e em 29,6% dois procedimentos ou mais foram feitos no período analisado.

Em relação às cirurgias realizadas, a mais frequente foi a lipoaspiração de giba, realizada em 48,1% dos pacientes, seguida da lipoaspiração de abdome, dorso ou flancos (44,4%) e gluteoplastia de aumento (22,2%) - seja com prótese de silicone (11,1%) ou por meio de lipoenxertia (11,1%). As demais cirurgias realizadas incluem abdominoplastia convencional, lipoenxertia em joelhos, lipoaspiração submentoniana e mastoplastia reducional. Entre todos os 36 procedimentos realizados, apenas dois apresentaram complicações, que foram deiscência de ferida operatória após gluteoplastia de aumento com prótese de silicone e um abscesso de monte púbico em paciente submetido à abdominoplastia convencional.

O tempo médio de seguimento pós-operatório foi de 11,2 meses, variando de 2 a 32 meses. Entre os pacientes analisados, 40,8% não persistiram com queixas relacionadas à lipodistrofia após o primeiro procedimento, enquanto 59,2% seguiram relatando alguma queixa quanto à distribuição da gordura em segmentos corporais. Entre essas, a mais frequente foi a lipodistrofia abdominal, presente em 33,3% dos pacientes, seguida da lipohipertrofia submentoniana e da lipoatrofia glútea (14,8%).

Apesar da persistência de algumas queixas, a maioria dos pacientes (70,4%) mostrou-se satisfeita após a realização dos procedimentos cirúrgicos, enquanto 25,9% relataram estar parcialmente satisfeitos e apenas 3,7% insatisfeitos. Entre os estudados, 59,2% desejavam a realização de novos procedimentos e 40,8% não queriam realizar nova intervenção cirúrgica.

DISCUSSÃO

O tratamento da lipodistrofia relacionada ao uso de antirretrovirais é bastante complexo e requer uma equipe multidisciplinar treinada e preparada

para lidar com esses pacientes. Ao chegar à consulta com o cirurgião plástico, o paciente deve ser analisado como um todo, levando em consideração aspectos epidemiológicos, as queixas do paciente e suas expectativas em relação ao tratamento proposto. Devem ser avaliadas as condições clínicas no momento, as complicações inerentes ao paciente e ao uso da terapia antirretroviral e qual procedimento deve ser realizado para cada indivíduo.

Epidemiologicamente, fatores como idade e sexo são relevantes para escolha do procedimento a ser realizado. Diversos estudos na literatura mostram que a lipodistrofia em pacientes em uso da terapia antirretroviral surge aproximadamente após 10 anos depois do início da utilização desses medicamentos^{4,5}. Assim, justifica-se a faixa etária de 47,18 anos encontrada no estudo dos pacientes que procuram o serviço de Cirurgia Plástica buscando a correção da lipodistrofia, já que, segundo a literatura nacional e internacional, a média de idade na qual pacientes portadores do HIV iniciam a terapia antirretroviral é de 37 anos^{1,2,9}.

O sexo masculino é considerado em alguns estudos como fator protetor para o desenvolvimento de lipodistrofia em pacientes que utilizam antirretrovirais¹. Desta maneira, percebemos, em todo mundo, que existe uma predominância de pacientes do sexo feminino que de alguma maneira procuram cirurgiões plásticos para a correção de distúrbios da distribuição da gordura corporal relacionada à TARV.

Em relação ao IMC dos pacientes portadores de lipodistrofia pelo uso de TARV, observamos que a maioria dos pacientes que procuram os cirurgiões plásticos para correção desses distúrbios possui valores dentro da faixa de normalidade, entre 18 e 25 kg/m²^{1,8}. Nesse estudo, o IMC médio foi de 23,58 kg/m², estando dentro da faixa estabelecida pelo protocolo do serviço (25 > IMC > 20 kg/m² - Tabela 1). No entanto, três pacientes não se enquadravam nessa faixa. Um dos pacientes possuía um valor de IMC de 18,7 kg/m², e outros dois de 25,3 kg/m² e 27,4 kg/m², respectivamente. Estes três indivíduos foram submetidos à lipoaspiração de giba dorsal. Nesta situação que não atende completamente ao protocolo quanto aos valores de IMC, ponderamos que é importante uma avaliação individual para julgarmos a segurança dos procedimentos. Nestes casos, as cirurgias somente foram realizadas por serem de menor porte e não havia maiores restrições nutricionais ou condições prévias que pudessem interferir na segurança e resultado final.

Devemos levar em conta que, além de transtornos estéticos, existe uma série de transtornos metabólicos relacionados ao uso da TARV. Alterações da tolerância à glicose, resistência à insulina, dislipidemias e

hipertensão são frequentemente observadas nesses pacientes, que apresentam os mesmos distúrbios daqueles com síndrome metabólica. Portanto, a lipodistrofia relaciona-se ainda com aumento do risco cardiovascular e, sobretudo, inspira em maiores cuidados pré e pós-operatórios nos candidatos aos procedimentos cirúrgicos⁴.

Os pacientes com lipodistrofia geralmente são pacientes com baixa autoestima e que já foram submetidos a diversos tratamentos por conta de sua doença de base. Tratam-se, na maioria das vezes, de pacientes com múltiplas queixas, tanto quanto a sua aparência e como queixas relacionadas aos prejuízos psicossociais proporcionados pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) e seu tratamento. Quanto às queixas estéticas, notadamente, a perda de tecido subcutâneo na face e nas extremidades e o depósito de excesso de tecido adiposo em determinados segmentos corporais são os mais encontrados nesse grupo de pacientes. Excluindo as deformidades faciais, a giba dorsal e a lipodistrofia abdominal estão entre as queixas mais frequentes dos pacientes nos mais diversos estudos realizados em todo mundo^{1,8,10,11}.

Após a consulta inicial e análise individual de todos os pacientes, levamos em consideração a adequação dos mesmos ao protocolo do serviço, buscando garantir segurança ao paciente e a equipe que irá realizar o procedimento. Por tratar-se de pacientes que geralmente não são seguidos com infectologistas do serviço do HCFMRP, em alguns casos a demora da consulta inicial até o procedimento cirúrgico acontece pela falta de dados dos pacientes encaminhados quanto ao preenchimento dos critérios do protocolo descrito.

De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil, desde 2004, algumas cirurgias reparadoras para pacientes portadores de SIDA e usuários de antirretrovirais foram incluídas na tabela do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde-SIH/SUS. A tabela contempla lipoaspiração de giba e de parede abdominal, redução mamária, tratamento da ginecomastia, lipoenxertia e reconstrução glútea, preenchimento facial com tecido gorduroso e polimetilmetacrilato (PMMA)¹². Observamos que grande parte desses procedimentos foi realizada nesse estudo, exceto aqueles relacionados à lipodistrofia na face e correção da ginecomastia. No cenário nacional, diante da crescente demanda para realização dessas cirurgias, o número de centros que realizam tais intervenções vem aumentando nos últimos anos¹³.

Identificadas as principais queixas dos pacientes, propomos o tratamento mais adequado para a correção da lipodistrofia. Observamos na literatura mundial que a lipoaspiração da giba dorsal é o procedimento mais frequentemente realizado em pacientes com

lipohipertrofia decorrente do uso de antirretrovirais, por tratar-se da queixa mais frequente desses pacientes e por ser a técnica com melhores resultados para correção deste distúrbio^{1,2,8,10}.

A lipodistrofia abdominal é bastante variada e pode se apresentar de diversas formas. Acúmulo de gordura visceral, abdome em avental, depósito de tecido adiposo em flancos e dorso estão entre as principais queixas desses pacientes. Desta maneira, existem várias formas de tratar esse distúrbio, dentre as quais destacamos a lipoaspiração de abdome. Trata-se de uma maneira bastante eficaz de corrigir o excesso de tecido adiposo em determinados segmentos do abdome, já que na maioria dos casos os pacientes não são obesos (IMC médio no estudo de 23,5 kg/m²). Existem poucos estudos na literatura mundial que tratam sobre a correção da lipodistrofia abdominal em pacientes em uso da TARV, mas percebemos no presente estudo que a lipoaspiração, associada à abdominoplastia em casos selecionados, garante bons resultados finais quanto à satisfação dos pacientes submetidos a esses procedimentos.

A lipoatrofia glútea é listada entre uma das queixas mais frequentes nesse grupo de pacientes e, em alguns casos, causa prejuízos não apenas estéticos, mas também funcionais. Alguns pacientes queixam-se de dificuldade para deambular ou sentar em decorrência da atrofia na região. Dessa maneira, a correção desse distúrbio proporciona melhora significativa na autoestima e na qualidade de vida dos pacientes portadores de lipodistrofia glútea. O tratamento cirúrgico é realizado por meio da gluteoplastia de aumento, seja com enxerto de gordura autóloga, seja com uso de próteses. Observamos, em outros estudos realizados no Brasil, que se trata de cirurgia com bons resultados e com alta taxa de satisfação dos pacientes¹⁴.

A taxa de complicações em todos esses procedimentos é relativamente baixa se levarmos em conta a taxa de complicações dos mesmos procedimentos em pacientes que não portadores de HIV. A instituição de um protocolo rígido para realização da cirurgia e a boa condição nutricional dos pacientes é fundamental para evitar tais complicações.

O seguimento pós-operatório é fundamental para o tratamento integral da lipodistrofia relacionada à terapia antirretroviral. O paciente deve se manter com a doença de base controlada e, frequentemente, são necessárias novas intervenções cirúrgicas, sejam retoques em cirurgias prévias, sejam para realização de procedimentos para correção em outros segmentos corporais. Assim sendo, percebemos que os pacientes que possuem seguimento mais prolongado geralmente persistem com queixas relacionadas à má distribuição de gordura corporal. Portanto, o tratamento da lipodistrofia deve

ser continuado por longos períodos e, frequentemente, requer a realização de múltiplas cirurgias. Nesse estudo, percebemos que o tempo de seguimento dos pacientes analisado foi relativamente curto (em média, 11,2 meses), principalmente porque um grande percentual (46,2%) dos estudados havia sido operado com menos de 12 meses antes da realização da análise.

Em relação à adesão à TARV, observou-se durante a realização dos estudos que, frequentemente, os pacientes citavam que o uso da medicação antirretroviral era o responsável pelas alterações corporais que eles sofriam. Dessa maneira, muitos cogitavam o abandono da terapia para melhorar a imagem corporal. Acreditamos que o tratamento cirúrgico de lipodistrofia aumenta a probabilidade de adesão ao tratamento com TARV, pois oferece melhoria da autoestima.

A avaliação da satisfação desses pacientes, entretanto, torna-se algo difícil de ser feito, já que, frequentemente, apesar de os pacientes avaliarem como bom o resultado da cirurgia realizada, encontram-se insatisfeitos com a lipodistrofia em outros segmentos corporais. No nosso estudo, percebemos que a grande maioria dos pacientes encontrava-se satisfeita ou parcialmente satisfeita, assim como nos estudos realizados em outras regiões do mundo, que mostram que os procedimentos cirúrgicos utilizados para a correção da lipodistrofia são eficientes e proporcionam melhora na qualidade de vida dos pacientes^{1,2,8,13}.

CONCLUSÃO

A correção da lipodistrofia em pacientes infectados pelo HIV em uso de TARV é de fundamental importância no tratamento integral desses pacientes. Procedimentos cirúrgicos que tratam estes distúrbios melhoram não só a qualidade de vida dos pacientes, como sua autoestima e ainda proporcionam uma melhor reinserção dos mesmos na sociedade e minimizam a possibilidade de abandono da TARV. O sucesso desse tratamento baseia-se na realização de um pré-operatório adequado e, principalmente, num seguimento constante e prolongado.

REFERÊNCIAS

1. Zinn RJ, Serrurier C, Takuva S, Sanne I, Menezes CN. HIV-associated lipodystrophy in South Africa: the impact on the patient and the impact on the plastic surgeon. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013;66(6):839-44.
2. Berhane T, Yami A, Alemseged F, Yemane T, Hamza L, Kassim M, et al. Prevalence of lipodystrophy and metabolic syndrome among HIV positive individuals on Highly Active Anti-Retroviral treatment in Jimma, South West Ethiopia. *Pan Afr Med J.* 2012;13:43.
3. Murray CJ, Ortblad KF, Guinovart C, Lim SS, Wolock TM, Roberts DA, et al. Global, regional, and national incidence and mortality for HIV, tuberculosis, and malaria during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2014;384(9947):1005-70.
4. Caron-Debarle M, Lagathu C, Boccara F, Vigouroux C, Capeau J. HIV-associated lipodystrophy: from fat injury to premature aging. *Trends Mol Med.* 2010;16(5):218-29.
5. Martínez E. Disorders of fat partitioning in treated HIV-infection. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2011;25(3):415-27.
6. Magkos F, Mantzoros CS. Body fat redistribution and metabolic abnormalities in HIV-infected patients on highly active antiretroviral therapy: novel insights into pathophysiology and emerging opportunities for treatment. *Metabolism.* 2011;60(6):749-53.
7. Gallego-Escuredo JM, Villarroya J, Domingo P, Targarona EM, Alegre M, Domingo JC, et al. Differentially altered molecular signature of visceral adipose tissue in HIV-1-associated lipodystrophy. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2013;64(2):142-8.
8. Nelson L, Stewart KJ. Experience in the treatment of HIV-associated lipodystrophy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61(4):366-71.
9. Grangeiro A, Escuder MM, Cassenote AJ, Souza RA, Kalichman AO, Veloso VG, et al. The HIV-Brazil cohort study: design, methods and participant characteristics. *PLoS One.* 2014;9(5):e95673.
10. Shridharani SM, Mohan R. A 51-year-old man with HIV and cervicodorsal lipodystrophy (buffalo hump). *JAMA.* 2013;309(12):1289-90.
11. Domingo P, Estrada V, López-Aldeguer J, Villarroya J, Martínez E. Fat redistribution syndromes associated with HIV-1 infection and combination antiretroviral therapy. *AIDS Rev.* 2012;14(2):112-23.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2582, de 02 de Dezembro de 2004. Inclui cirurgias reparadoras para pacientes portadores de AIDS e usuários de anti-retrovirais.
13. Araújo FV, Faiwichow L, Andrade A, Gurgel LP, Fernandes FS, Warde M. Logística do tratamento cirúrgico da lipodistrofia em paciente soropositivos para HIV/AIDS no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. *Rev Bras Cir. Plást.* 2010;25(supl.1):1-102.
14. Sakabe D, Scozzafave A, Bianco RM, Pinho DBM, Ferreira DL, Miranda FBS. Tratamento da lipoatrofia glútea secundária à terapia antirretroviral com inclusão de implantes de silicone. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(supl.1):1-102.

*Autor correspondente:

Jayme Adriano Farina Junior

Av. Bandeirantes, 3900 - Monte Alegre - Ribeirão Preto, SP, Brasil

CEP 14048-900

E-mail: jafarinajr@gmail.com

Anexo 1. Formulário de Coleta de Dados.

Nome: _____

Registro HC: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Principais queixas dos pacientes no período pré operatório:

1. Lipodistrofia cervicodorsal (Giba)
2. Lipodistrofia cervical anterior e em região submandibular
3. Aumento dos seios ou distribuição irregular de tecido adiposo nas mamas
4. Distribuição irregular da gordura abdominal
5. Alterações na face
6. Hipotrofia de nádegas
7. Distribuição irregular do tecido adiposo em membros superiores
8. Distribuição irregular do tecido adiposo em membros inferiores
9. Outros. Qual? _____

Data da Primeira Consulta: __/__/__

Número de procedimentos realizados: _____

Procedimentos realizados

1. _____

Data: __/__/__

Complicações: _____

Tempo de internação: _____

1. _____

Data: __/__/__

Complicações: _____

Tempo de internação: _____

1. _____

Data: __/__/__

Complicações: _____

Tempo de internação: _____

1. _____

Data: __/__/__

Complicações: _____

Tempo de internação: _____

Uso de Materiais:

- Implantes mamários
- Expansores
- Outros. Descreva: _____

Tempo de Seguimento (semanas): _____

Continua...

Continuação...

Anexo 1. Formulário de Coleta de Dados.

Paciente persistiu com queixas após o procedimento?

- SIM
- NÃO

Qual queixa?

- Lipodistrofia cervicodorsal (Giba)
- Lipodistrofia cervical anterior e em região submandibular
- Aumento dos seios
- Distribuição irregular da gordura abdominal
- Alterações na face
- Hipotrofia de nádegas
- Distribuição irregular do tecido adiposo em membros superiores
- Distribuição irregular do tecido adiposo em membros inferiores

Outros. Qual? _____

Paciente satisfeito com os resultados do(s) procedimento(s) realizados?

- SIM
- NÃO
- Parcialmente

Paciente deseja a realização de novos procedimentos?

- SIM
- NÃO

Adesão ao tratamento com TARV:

- Não faz mais uso das medicações

1. Inalterada
2. Esquece de tomar as medicações com mais frequência após a cirurgia
3. Esquece de tomar as medicações com menos frequência após a cirurgia