

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

VANESSA DE ALMEIDA SANTANA

**ALTERAÇÕES POSTURAS ASSOCIADAS À ABDOMINOPLASTIA –
ESTUDO DE CASO**

**São Paulo
2014**

VANESSA DE ALMEIDA SANTANA

**ALTERAÇÕES POSTURAS ASSOCIADAS À ABDOMINOPLASTIA –
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, sob a orientação da Prof.^a Ms. Érica Calcagno Raymundo da Silva.

**São Paulo
2014**


VANESSA DE ALMEIDA SANTANA

**ALTERAÇÕES POSTURAS ASSOCIADAS A ABDOMINOPLASTIA-
ESTUDO DE CASO**

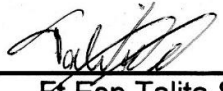
**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do
título de Bacharel em Fisioterapia do Curso de Fisioterapia da
Universidade de Santo Amaro.**

Data da Aprovação: 11 / 12 / 14


BANCA EXAMINADORA



Prof Ms Érica Calçagno Raimundo da Silva
(Orientadora)



Ft Esp Talita Soares
(Banca externa)



Prof Ms Níde B Ribas D'Avila
(Banca Interna)

CONCEITO FINAL: 9.5

A Deus, por ser presente em minha vida
Aos meus pais por acreditar em meus sonhos
Ao meu namorado Júlio Cesar pelos momentos de alegria
Aos meus amigos que tiveram contribuição para este trabalho

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, que tem me capacitado, sustentado e fortalecido, sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais por estarem sempre ao meu lado me apoiando e provendo todas as condições necessárias para alcançar os meus sonhos.

A minha orientadora Erica Calcagno Raymundo da Silva pela confiança depositada e todo o tempo dedicado para realização deste trabalho.

As minhas amigas que me apoiam, incentivam e que também contribuíram fisicamente com a elaboração do trabalho sou profundamente grata a vocês.

A todos os professores que de alguma forma contribuíram para elaboração deste.

**Feliz é quem encontra sabedoria, e quem adquire entendimento; pois o lucro da sabedoria é melhor que o da prata; sua renda é melhor do que o ouro. É mais preciosa que as joias, e nada do que possas desejar se compara a ela.
(Provérbios 3:13-15)**

RESUMO

Introdução: A abdominoplastia consiste na remoção de tecido adiposo localizado na parede abdominal inferior e da flacidez de tecido cutâneo da região infraumbilical com transposição do umbigo e plicatura dos músculos retos abdominais. No pós-operatório o quadro clínico apresenta várias alterações como dor lombar e no dorso com contratura muscular e edema, sensação de ardência no local da incisão e repuxamento abdominal que melhora com a flexão do quadril, membros inferiores e do tronco, se essa posição se mantiver por longo período ou advir uma cicatriz aderente pode levar a uma disfunção postural. Por isso é preciso identificar precocemente as alterações posturais prevenindo essas disfunções, para isso uma das ferramentas utilizadas é a fotogrametria que é um método quantitativo e confiável de avaliação. **Objetivo:** Identificar as possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia e comparar a postura das pacientes no pré e pós-operatório de abdominoplastia por meio de instrumento fotográfico. **Método:** Fez parte da pesquisa 1 mulher que realizou abdominoplastia no LAAR- Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA/CSE. Critérios de inclusão: mulheres com faixa etária entre 25 e 45 anos. Critérios de exclusão: mulheres com histórico prévio de cicatriz patológica (queloide). Foi aplicado um questionário pré-operatório para definir o perfil da amostra e registrado as imagens fotográficas no pré e no terceiro mês de pós-operatório em vista anterior, posterior, lateral esquerda e direita que foram analisadas pelo Software para Avaliação Postural (SAPO) utilizando a marcação dos pontos pelo protocolo e ângulos livremente. **Resultados:** Através da análise dos dados temos como principais alterações posturais, aumento da anteriorização da cabeça, aumento da cifose torácica, diminuição da lordose lombar, diminuição da anteriorização pélvica, aumento do valgismo de joelhos e tornozelos e diminuição da hiperextensão de joelhos. **Conclusão:** concluiu-se que as principais alterações posturais associadas à abdominoplastia estão relacionadas a coluna vertebral, sendo estas: anteriorização da cabeça, tendência a retificação da coluna lombar, a retroversão pélvica e a uma semiflexão de joelhos. Porém sugere-se novos estudos com maior número de indivíduos, para que se possa confirmar estes achados.

Palavras-chave: cirurgia plástica, abdominoplastia, postura, aderências teciduais, fotogrametria

ABSTRACT

Introduction: A abdominoplasty consist on remove the adipose tissue located on low abdominal wall and sagging cutaneous tissue of the infraumbilical region with transposition of the umbilicus and plication of the rectus abdominis muscles. On the post operative, the clinical presentment showed a lot of changes like lumbar and back pain with muscle contracture and edema, blazing sensation at the incision local and abdominal tightness that improves with hip flexion, lower lith and trunk, if this position keep for a long time or adhering cicatrice can evolve to a postural disfunction. Therefore it needs to identify early the postural alteration preventing this disfunction, for it one of the used tools is photogrammetry that is a quantitative and reliable method of evaluation. **Objective:** Identify possibles postural alterations associated to abdominoplasty and compare the patient posture on the pre- and post operative of abdominoplasty by means of photographic tools. **Method:** was part of the research one woman which held the abdominoplasty in LAAR- Home Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA / CSE. **Inclusion criteria:** women aged between 25 and 45 years old. **Exclusion criteria:** women with a previous historical of pathological cicatrice (keloid). Was aplicated questionnaire pre-operative to define the perfil of amostry and registred photographs on pré and on third months of postoperative on antherior, back. Right and left view that was analizzed by Postural Assesment Software (PAS) using the Mark of points by the protocols and freely angles. **Results:** Through the analysis of datas it has the principals postural alteration the increase of anteriorization of head, increase of thoracic kyphosis, decrease of lumbar lordosis, decrease of pelvic anteriorirization increase of knees and ankles valgus and decrease of knees hyperextension. **Conclusion:** concludes that the principal posture alteration associated with abdominoplasty are related with backbone, being: anteriorization of head trend to rectification of lumbar spine,, the pelvic retroversion and a knees semiflexion, but suggest Nice possible the confirmation of this findings.

Key-Word; Plastic surgery, abdominoplasty, posture, tissue adherence, photogrammetry

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	14
2.1 Geral.....	14
2.2 Específico.....	14
3 MÉTODO	15
3.1 Casuística.....	15
3.2 Materiais	15
3.3 Procedimentos.....	16
3.4 Aspectos éticos da pesquisa.....	17
RESULTADOS.....	18
5.1 Caso clínico.....	18
5.2 Resultados do SAPO.....	18
5 DISCUSSÃO.....	22
6 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	26
ANEXO 1	29
ANEXO 2	31
APÊNDICE 1	35
APÊNDICE 2	38
APÊNDICE 3	40
APÊNDICE 4	42
APÊNDICE 5.....	44
APÊNDICE 6	46

1 INTRODUÇÃO

A Fisioterapia Dermato-funcional vem agregando grande importância pela utilização de seus recursos, como, a preparação para a intervenção cirúrgica, aceleração do processo de recuperação pós-operatório, prevenção e controle de complicações comuns. Desse modo, esta especialidade, fundamentada em conceitos científicos sólidos, muito tem contribuído tanto no pré quanto no pós-cirúrgico, prevenindo e/ou tratando as respostas advindas dos processos operatórios, possibilitando ainda a diminuição da ansiedade pós-operatória, e consequentemente promovendo um resultado cirúrgico mais estético e satisfatório (FLORES; BRUM e CARVALHO, 2011; GUIRRO e GUIRRO, 2005).

Em 2011 o número de cirurgias plásticas realizadas por ano no Brasil, aumentou, segundo o Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística (IBOPE) em 2009 foram feitas 645 mil e 464 cirurgias, já em 2011 os dados foram de 905 mil e 124 cirurgias segundo uma nova pesquisa da *International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS)* sobre o número de cirurgias plásticas realizadas por membros da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP). Assim, o Brasil é ainda o segundo país com maior número de cirurgias plásticas realizadas por ano, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA) (ISAPS, 2011).

É denominada cirurgia a parte da terapêutica médica que se dedica ao tratamento de doenças internas ou externas, de traumatismos e de deformidades por meio de processos operatórios invasivos manuais e instrumentais (SANTOS, 2012; MARQUES, 2008). O conjunto de procedimentos cirúrgicos utilizados para corrigir e reconstruir partes do revestimento externo do corpo é definido por cirurgia plástica, que tem como objetivos restaurar a forma e função do corpo, aumentar a autoestima e melhorar a qualidade de vida e corrigir possíveis desequilíbrios psicológicos que possam ocorrer pela deformação (SANTOS, 2012; FERREIRA, 2000).

A cirurgia plástica é dividida em dois segmentos principais: a cirurgia plástica reparadora que pode ser definida como aquela realizada em estruturas anormais do corpo causadas por defeitos congênitos, anomalias do desenvolvimento, trauma, infecção, tumor ou doença, tendo o objetivo de melhorar o seu estado funcional e também de aproximar o indivíduo a um padrão de normalidade; e a cirurgia plástica estética, que é realizada para dar nova forma a estruturas normais do corpo, tem objetivo principal de melhorar a aparência e a autoestima de pessoas cujo problema

não tenha sido causado por doença ou deformidade, mas sim por alterações fisiológicas, como o envelhecimento, a gravidez ou desvios da forma externa do corpo, que não correspondem a doenças, mas podem causar alterações psicológicas (SANTOS, 2012; FERREIRA, 2000).

A partir de uma pesquisa feita pelo instituto Data Folha (2008) encomendada pela SBCP, foi avaliado o perfil da cirurgia plástica no Brasil. Sobre os pacientes os principais achados foram que a maioria era do sexo feminino, da raça branca, e de nacionalidade brasileira. E em relação à cirurgia ficou constatado que a maior parte das intervenções cirúrgicas realizadas no Brasil são de caráter estético, com cerca de 73%. Dentre as quatro cirurgias plásticas estéticas mais realizadas está a abdominoplastia, são aproximadamente 95.004 cirurgias abdominais por ano (ISAPS, 2011).

Antigamente chamada de lipectomia abdominal, a abdominoplastia consiste na remoção de tecido adiposo localizado na parede abdominal inferior e da flacidez de tecido cutâneo da região infraumbilical, sendo dissecado do mesmo plano para cima até a borda costal, por meio de uma incisão supra-púbica com transposição do umbigo e com plicatura dos músculos retos abdominais (SILVA *et al*, 2012; COUTINHO *et al*, 2006; JATENE; JATENE e BARBOSA, 2005).

A abdominoplastia vem sendo modificada através dos anos, com intuito de melhorar os aspectos estéticos e diminuir as complicações. Tem sido descrito variações nas incisões e no reparo músculo-fascial. Foram propostas: incisões transversas baixas (abdominoplastia clássica); combinação de incisão transversa e vertical (abdominoplastia em âncora); incisão no sulco mamário (abdominoplastia reversa); incisão com cicatriz em Y para pacientes com grande perda ponderal, para obter adequada remoção da flacidez longitudinal e circunferencial do abdome superior; incisão vertical, também indicada para pacientes com grande perda ponderal; dentre outras (JUNIOR *et al*, 2012; FLORES *et al*, 2010). Como a lipoabdominoplastia, técnica desenvolvida por Saldanha em 2000, que sugere uma opção segura para a associação de lipoaspiração e abdominoplastia, a técnica visa preservar a vascularização abdominal, inervação e sistema linfático, foi observado uma diminuição das complicações pós-operatórias quando comparado à abdominoplastia clássica (SALDANHA *et al*, 2011).

Indicada para indivíduos que apresentam gordura localizada, flacidez decorrente de grande emagrecimento ou gravidez múltipla (abdome em avental),

flacidez aponeurótica, diástase abdominal, abaulamentos e hérnias. As contraindicações estão limitadas aos indivíduos muito obesos, mulheres que desejam ter filhos ou problemas de saúde que ocasione riscos para a cirurgia (GUIRRO e GUIRRO, 2005).

São descritas várias complicações no período transoperatório e pós-operatório, podendo ser tanto locais quanto sistêmicas. Destas destacam-se, cicatrizes hipertróficas e queloideanas originárias principalmente pelo excesso de tensão na região inferior do abdome, o seroma que é uma complicação bem comum, a necrose cutâneo-gordurosa felizmente com incidência rara, assimetrias, retrações, aderências, fibrose, perfuração abdominal, disfunção pulmonar, e a trombose venosa profunda que pode ocorrer em qualquer procedimento cirúrgico (SOARES *et al*, 2013; SILVA *et al*, 2012; COUTINHO *et al*, 2006; GUIRRO E GUIRRO, 2004).

Segundo um estudo realizado por Pinto *et al* (2010), onde foram avaliados os níveis de fibrose decorrente do pós-operatório de cirurgias plásticas, foi observado que dos dezenove casos de pós-operatório de abdominoplastia 84% apresentaram fibrose. Após um trauma, neste caso um trauma cirúrgico, o organismo substitui as células destruídas por fibrose, produção de tecido conjuntivo fibroso, podendo formar aderências teciduais devido à má organização do tecido conjuntivo, levando a restrição da elasticidade normal e do deslizamento das estruturas envolvidas, tornando o local doloroso à movimentação (BUCHDID, 2012; PINTO *et al*, 2010).

Nota-se no pós-operatório um quadro clínico com várias alterações como a diminuição da expansibilidade torácica, devido à plicatura muscular que promove uma sensação de aperto, dor lombar e no dorso com contratura muscular e edema nas regiões hipogástrica e peri-umbilical. Também ocorre sensação de ardência no local da incisão e repuxamento abdominal que melhora com a flexão do quadril, membros inferiores e do tronco (SOARES; SOARES e SOARES, 2005). Se este habito postural persistir por tempo prolongado ou advir aderência cicatricial, pode levar a uma disfunção postural (KISNER e COLBY, 2005;).

A postura pode ser definida como "uma posição ou atitude do corpo, o arranjo relativo das partes do corpo para uma atividade específica, ou uma maneira característica de alguém sustentar o próprio corpo". Constitui no posicionamento de todas as partes do corpo num dado momento. Descreve-se boa postura como aquela em que, as articulações que suportam peso, estão em alinhamento e é necessário o mínimo de força muscular para manter-se em posição ereta. Para o

estudo da postura é preciso definir uma postura de referência, que é a relação entre a linha de gravidade e as partes do corpo (BRUNNSTROM, 1954 apud FERREIRA, 2005; GANGNET et al, 2003 apud FERREIRA,2005; KISNER e COLBY, 2005).

Para Kisner e Colby (2005), a disfunção postural ocorre por encurtamento adaptativo de tecidos moles associados à fraqueza muscular, ocasionado por adoção de maus hábitos posturais prolongados ou por contraturas e aderências formadas durante a regeneração dos tecidos, após trauma ou cirurgia, desse modo é essencial um acompanhamento cuidadoso em termos de exercícios de flexibilidade e treinamento postural após trauma ou cirurgia.

Baseando-se no fato de que “a postura influencia diretamente as mais diversas alterações estéticas”, é necessário prevenir a instalação dessas disfunções, para isso é de suma importância o cuidado fisioterapêutico em avaliar e identificar as alterações posturais precocemente, utilizando um exame indispensável na rotina fisioterapêutica, a avaliação postural, que tem o propósito de analisar e quantificar os desvios e a partir das informações que forem colhidas, escolher a melhor conduta, o método terapêutico mais viável para cada alteração e ter um acompanhamento da evolução e dos resultados do tratamento (MELO *et al*, 2011; GUIRRO E GUIRRO, 2005; IUNES *et al*, 2005).

Além da avaliação postural, outros métodos de identificar desvios posturais têm sido estudados, como, inclinômetro, radiografias, câmera de vídeo e a fotogrametria computadorizada que consiste em um método quantitativo confiável de avaliação. A fotogrametria por definição é a arte, ciência e tecnologia para obtenção de informação segura sobre objetos físicos e meio ambiente por meio de processos de gravação, medição e interpretação de imagens fotográficas, tem por objetivo obter as medidas da forma e das dimensões dos corpos ou de parte dele (MELO *et al*, 2011; IUNES *et al*, 2005).

Pensando na posição adotada no pós-cirúrgico de abdominoplastia, na possível aderência gerada pela cicatriz e plicatura muscular, surgiu o interesse em estudar se, de fato, ocorre alterações posturais após abdominoplastia, e se ocorrer identificar quais são essas alterações.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Identificar as possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia.

2.2 Específico

- Comparar de forma quantitativa a postura da paciente no pré e pós-operatório de abdominoplastia por meio de instrumento fotográfico de avaliação postural

3 MÉTODO

3.1 Casuística

Inicialmente foi projetado que 10 mulheres fariam parte do estudo, porém dessas, apenas 1 se encaixou nos critérios de exclusão e inclusão. Então fez parte do estudo 1 mulher que realizou abdominoplastia no LAAR- Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA/CSE, e que concordou em participar voluntariamente da pesquisa. Critérios de inclusão: mulheres com faixa etária entre 25 e 45 anos. Critérios de exclusão: mulheres com histórico prévio de cicatriz patológica (queloide).

3.2 Materiais

Para o estudo foi utilizado um questionário pré-operatório (APÊNDICE 1) para definir o perfil da amostra, elaborado para este estudo pelas próprias pesquisadoras; câmera digital *cyber-shot* da SONY® (DSC- W690, com resolução de 16.1 mega *pixels* e 10 x zoom), de propriedade das pesquisadoras, que foi fixada sobre um tripé, posicionado a três metros de distância e a uma altura da metade da estatura de cada sujeito; fio de prumo; *Software* para Avaliação Postural (SAPO) versão 0.68 que é um programa gratuito com acesso pela internet que possibilita a calibração das imagens, utilização de zoom, marcação livre dos pontos de referência específicos para analisar possíveis alterações posturais, medição de distâncias e de ângulos corporais, além de ter como vantagem a possibilidade de identificar mudanças sutis entre as partes do corpo, difíceis de serem registradas por outros meios (SOUZA *et al*, 2011; BRAZ; GOES e CARVALHO, 2008).

Foram coladas com fita adesiva do tipo micro pore, bolinhas de isopor nas referências ósseas, que serviram de guias para os cálculos angulares. Essas referências são, na vista anterior: trágus esquerdo e direito, acrômio esquerdo e direito, espinha ilíaca ântero superior (EIAS) direita e esquerda, trocânter maior direito e esquerdo, projeção lateral da linha articular do joelho direito e esquerdo, centro da patela direito e esquerdo, tuberosidade da tíbia direita e esquerda, maléolos laterais e maléolos mediais. Na vista posterior: ângulo inferior da escápula direita e esquerda, processo espinhoso de T3, ponto medial da perna, linha intermaleolar e calcâneo. Na vista lateral esquerda e direita: trágus, processo espinhoso de C7, processo espinhoso de T7, processo espinhoso de L1, acrômio, EIAS, espinha ilíaca pôsterio superior (EIPS), trocânter maior, projeção lateral da

linha articular do joelho, maléolo lateral, região entre as cabeças do segundo e terceiro metatarsos. (SOUZA *et al*, 2011; YI *et al*, 2008).

3.3 Procedimentos

Foi realizada uma pesquisa de campo do tipo transversal, com objetivo descritivo e natureza quali-quantitativa. Fez parte do presente estudo 1 paciente recrutada no LAAR- HEWA/CSE.

Após ter lido a Carta de Esclarecimento ao Sujeito da Pesquisa (APÊNDICE 2) e esclarecido as possíveis dúvidas e de ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 3), foi entregue e explicado o questionário pré-operatório; a seguir foi solicitado à participante da pesquisa que ficasse minimamente vestida (biquíni ou roupa íntima). Depois de feita as marcações com as bolas de isopor, a participante foi posicionada em frente a uma parede azul escura e no mesmo plano do fio de prumo para que o programa pudesse calibrar as imagens. As imagens foram registradas a partir de quatro vistas: anterior, posterior, lateral esquerda e lateral direita e posteriormente lançadas no *software* SAPO onde foram analisadas.

Após três meses da realização da cirurgia, a participante do estudo novamente compareceu ao prédio C1, na mesma sala da primeira avaliação, onde foram feitas as marcações e o registro das imagens, seguindo o mesmo planejamento do pré-operatório. Todos os registros fotográficos e marcações foram feitos pela acadêmica.

A seguir, como foram analisadas as imagens fotográficas:

Com os pontos marcados na vista anterior foi analisado o alinhamento horizontal da cabeça, dos acrômios, das EIAS, o ângulo entre os dois acrômios e as duas EIAS; na vista posterior foi analisado a assimetria horizontal da escápula em relação à T3 e o ângulo perna-retropé direito e esquerdo; nas vistas laterais esquerda e direita foram analisados o alinhamento horizontal da cabeça em relação a C7, o alinhamento vertical da cabeça em relação ao acrômio e os ângulos dos joelhos e tornozelos (SOUZA *et al*, 2011).

Ainda para a análise das vistas laterais, foram medidos ângulos livremente para medir as curvaturas da coluna e posição pélvica. Para determinar a lordose cervical, um ângulo foi traçado a partir de três pontos anatômicos: Trágus, C7 e acrômio, sendo o acrômio o eixo do ângulo. Caracterizou-se que, quanto maior a

medida do ângulo, mais anteriorizada a posição da cabeça e quanto menor a medida maior a lordose cervical. Para determinar a cifose torácica, um ângulo foi formado a partir de três pontos anatômicos: acrômio, T7, e L1, sendo L1 o eixo do ângulo. Caracterizou-se que, quanto maior a medida angular maior a cifose torácica. Para determinar a lordose lombar, um ângulo foi formado a partir de três pontos anatômicos: L1, EIAS e trocânter maior, sendo a EIAS o eixo do ângulo. Caracterizou-se que quanto menor a medida angular maior a lordose lombar. Para determinar a posição da pelve um ângulo foi formado a partir de três pontos anatômicos: EIAS, trocânter maior e a projeção lateral da linha articular do joelho, sendo a projeção lateral da linha articular do joelho o eixo do ângulo. Caracterizou-se que, quanto maior a medida angular, maior a anteversão pélvica (YI *et al*, 2008).

Os resultados estão expostos em graus, centímetros ou ainda em percentual, dependendo da variável estudada, nos quais os ângulos positivos são anti-horários, significando que o lado esquerdo encontra-se mais elevado que o direito e os negativos horários significando que o lado direito encontra-se mais elevado que o esquerdo (SOUZA *et al*, 2011).

3.4 Aspectos éticos da pesquisa

Para aplicação da pesquisa foi solicitado ao responsável técnico pela Clínica de Fisioterapia do Curso de Fisioterapia da UNISA (ANEXO 1) autorização para a utilização da sala do GERE/DMCP.

Foi enviado à Coordenação do Setor de Cirurgia Plástica do LAAR assinatura em Carta de Solicitação para recrutamento de suas pacientes agendadas para abdominoplastia no período próximo (ANEXO 2) e à Direção do LAAR assinatura da Declaração da Carta Circular 212/2010, do MS/CNS (ANEXOS 3 e 4) como coparticipante.

Foi elaborada uma Carta de Esclarecimento ao Sujeito da Pesquisa; após terem lido e esclarecido todas as dúvidas, foi solicitada assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICES 2 e 3).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santo Amaro – CEP – UNISA. CAEE: 30804414.6.0000.0081

A pesquisa foi oferecida para apresentação no Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Santo Amaro – CIC-UNISA.

5 RESULTADOS

5.1 Caso clínico

A.C.A.P.S, 31 anos, IMC: 24,977, casada, dois filhos um nascido de parto vaginal e o outro cesárea, do lar com ensino médio incompleto. Paciente procurou atendimento para realizar cirurgia abdominal por razões estéticas e reparadoras como presença de hérnia, estria abdominal, deformidade abdominal, flacidez abdominal e gordura localizada; não fumante, consome bebida alcoólica raramente, não pratica atividade física, não se considera uma pessoa ansiosa, tem boa qualidade de sono, não sente dor nas costas ou pescoço, permanece muito tempo em uma mesma posição, nunca havia realizado cirurgia plástica e não realizou tratamento fisioterapêutico no pré e pós-operatório. Realizou abdominoplastia clássica com plicatura dos retos abdominais e transposição do umbigo, foi orientada pelo cirurgião plástico a ficar em posição de *Fowler* (flexão de tronco, quadril e joelho) na primeira semana e ir melhorando a postura até a segunda semana. Apresentou cicatriz normotrófica. Sua cirurgia foi realizada no dia 21 de maio de 2014.

5.2 Resultados do SAPO

A tabela 1 mostra os resultados do SAPO para vista anterior em relação à cabeça, tronco e membros inferiores. Desse modo, o alinhamento horizontal da cabeça no pré-operatório foi $-2,1^\circ$, o que significa que o tragus direito estava mais elevado que o tragus esquerdo ou ainda que a cabeça estava a $2,1^\circ$ inclinada para a esquerda. Já no pós-operatório a cabeça se apresentou alinhada no eixo horizontal; o acrômio esquerdo estava no pré-operatório 1° mais elevado que o direito, no pós-operatório manteve o mesmo valor; com relação ao alinhamento horizontal das EIAS, a EIAS esquerda apresentou 3° mais elevada que a direita, no pós-operatório ela se apresentou $1,9^\circ$ mais elevada; no que se refere ao ângulo dos dois acrômios e as duas EIAS, no pré-operatório a distância, entre o acrômio e a EIAS direita, era menor 3° com relação à esquerda, no pós operatório a distância diminuiu para $0,9^\circ$.

Ao observarmos os resultados para os membros inferiores, os joelhos se apresentaram de certa forma alinhados no pré-operatório, com tendência ao

valgismo, e no pós-operatório houve um aumento do ângulo do joelho sugerindo um aumento da aproximação medial dos joelhos (valgismo), mais acentuado no joelho esquerdo; quanto a diferença no comprimento dos membros no pré-operatório o membro inferior esquerdo se mostrou maior do que o direito 1,7 cm e no pós-operatório o membro inferior esquerdo continuou maior porém diminui a diferença (0,6 cm); no que diz respeito ao alinhamento horizontal das tuberosidades das tíbias, no pré-operatório a tuberosidade da tíbia direita se expos 4,1° mais elevada que a esquerda, no pós-operatório houve uma diferença de 2° com relação ao pré-operatório; no que concerne os ângulos Q esquerdo e direito, houve diminuição no pós-operatório, com diminuição mais acentuada da ângulo Q esquerdo, sendo a diferença de 7,9° do pré-operatório para o pós-operatório.

Tabela 1- Resultados da análise postural do pré e pós-operatório para vista anterior

Vista Anterior	Pré	Pós	≠
Cabeça			
Alinhamento horizontal da cabeça	-2,1	-0	-2,1
Tronco			
Alinhamento horizontal dos acrômios	1	1	0
Alinhamento horizontal das espinhas ilíacas ântero-superiores	3	1,9	1,1
Ângulo entre os dois acrômios e as duas espinhas ilíacas ântero-superiores	2	0,9	1,1
Membros inferiores			
Ângulo frontal do membro inferior direito	-0,2	0,9	0,7
Ângulo frontal do membro inferior esquerdo	-0,6	-3,3	2,7
Diferença no comprimento dos membros inferiores (D-E)	-1,7	-0,6	1,1
Alinhamento horizontal das tuberosidades das tíbias	-4,1	-2,1	2
Ângulo Q direito	21,1	20,7	0,4
Ângulo Q esquerdo	26,3	18,4	7,9

Na tabela 2 estão apresentados os resultados posturais para a vista posterior. Assim, no que se refere ao tronco, os ângulos inferiores da escápula se distanciaram lateralmente da coluna e da caixa torácica (escápula alada), mas com maior acentuação da distância no ângulo inferior direito, sendo essa maior acentuação de

6,9%; com relação aos ângulos perna/retropé direito e esquerdo, houve um aumento do valgismo nos dois pés, sendo este aumento de 3,5° para o pé direito e de 6,1 para o pé esquerdo.

Tabela 2 - Resultados da análise postural do pré e pós-operatório para vista posterior

Vista Posterior	Pré	Pós	≠
Tronco			
Assimetria horizontal da escápula em relação à T3	0	6,9	6,9
Membros inferiores			
Ângulo perna/retropé direito	7,4	10,9	3
Ângulo perna/retropé esquerdo	9,5	15,6	6,1

Os resultados para análise postural da vista lateral direita estão expressos na tabela 3 e os ângulos que foram medidos livremente na tabela 4. Com relação ao alinhamento horizontal da cabeça podemos observar que as duas tabelas mostram sugestivamente um aumento da anteriorização da cabeça e, conseqüente diminuição da lordose cervical, comparando pré e pós-operatório; considerando os resultados da tabela 4 para as curvaturas da coluna houve um aumento de 1,4° da cifose torácica, diminuição de 3,9° da lordose lombar e diminuição de 0,8° da anteriorização pélvica, comparando os dados do pré e pós-operatório; para os membros inferiores os resultados mostraram diminuição do ângulo do joelho e tornozelo o que significa que houve diminuição da hiperextensão dos joelhos.

Tabela 3 – Resultados análise postural do pré e pós-operatório para vista lateral direita

Vista Lateral Direita	Pré	Pós	≠
Cabeça			
Alinhamento horizontal da cabeça (C7)	37,9	48,5	10,6
Alinhamento vertical da cabeça (acrômio)	21	26,6	5,6
Membros inferiores			
Ângulo do joelho	-6	-2,4	3,6
Ângulo do tornozelo	86,2	85	1,2

Tabela 4 – Resultados posturais do pré e pós-operatório para vista lateral direita obtidos através de ângulos medidos livremente

Ângulos livres medidos

Vista Lateral Direita	Pré	Pós	≠
Lordose Cervical	56,8	73,4	16,6
Cifose torácica	27,2	28,6	1,4
Lordose lombar	91,9	95,8	3,9
Posição da pelve	4	3,2	0,8

Quanto aos resultados posturais da vista lateral esquerda estão expressos na tabela 5 e os ângulos que foram medidos livremente na tabela 6. Com relação ao alinhamento horizontal da cabeça podemos observar que as duas tabelas mostram, assim como na vista lateral direita, um aumento da anteriorização da cabeça porém com o valor maior entre os ângulos no pré e pós-operatório e, novamente diminuição da lordose cervical; considerando os resultados da tabela 5 para as curvaturas da coluna, houve um aumento de 1,1° da cifose torácica, diminuição de 8,1° da lordose lombar e diminuição de 0,2° da anteriorização pélvica, comparando os dados do pré e pós-operatório; para os membros inferiores os resultados mostraram, da mesma forma da vista lateral direita, diminuição do ângulo do joelho e tornozelo o que significa que houve diminuição da hiperextensão dos joelhos.

Tabela 5 - Resultados análise postural do pré e pós-operatório para vista lateral esquerda

Vista Lateral Esquerda	Pré	Pós	≠
Cabeça			
Alinhamento horizontal da cabeça (C7)	36,4	66,8	30,4
Alinhamento vertical da cabeça (acrômio)	31,3	54,5	23,2
Membros inferiores			
Ângulo do joelho	-7,6	-6,1	1,5
Ângulo do tornozelo	86,1	83	3.1

Tabela 6 - Resultados posturais do pré e pós-operatório para vista lateral direita obtidos através de ângulos medidos livremente

Ângulos livres medidos

Vista Lateral Esquerda	Pré	Pós	≠
Lordose cervical	59,7	86,9	27,2
Cifose torácica	26,9	28	1,1
Lordose lombar	91,6	99,7	8,1
Posição da pelve	3,1	2,9	0,2

5 DISCUSSÃO

O presente estudo propôs verificar as possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia, a postura foi analisada antes e após três meses da cirurgia utilizando o *software* SAPO.

A partir dos resultados obtidos podemos observar que as principais alterações encontradas foram: anteriorização da cabeça, aumento da cifose torácica, diminuição da lordose lombar, diminuição da anteriorização pélvica, aumento do valgismo de joelhos e tornozelos, e diminuição da hiperextensão de joelhos, os dados também sugerem diminuição ou até alinhamento de alguns ângulos, sugerindo diminuição das assimetrias entre os segmentos, como o alinhamento horizontal da cabeça, alinhamento horizontal das EIAS, ângulo do sois acrômios e as duas EIAS, diferença no comprimento de membros e alinhamento horizontal das tuberosidades.

A postura é um importante indicador de saúde, já que, alterações posturais geram consequências no tecido conjuntivo, articular e muscular e estão associadas com diversos tipos de desordens como síndromes dolorosas, lesões musculoesqueléticas locais ou generalizadas e disfunções respiratórias (FERREIRA *et al*, 2010). Kendall (1995) propôs um modelo de referência postural simétrico, considerando qualquer assimetria entre os segmentos corporais como uma alteração na postura.

Ferreira (2005), avaliou o alinhamento postural e o controle postural de adultos jovens e verificou a existência da correlação entre ambos utilizando o *software* SAPO, a amostra consistiu de 122 sujeitos, que não apresentavam dor musculoesquelética. Os resultados posturais apontaram diversidade de posicionamento dos segmentos corporais e assimetria entre os pontos bilaterais, tornando discutível o modelo de postura padrão proposta por Kendall.

Ferreira *et al* (2010), avaliou a precisão do SAPO para medir ângulos e distâncias e assim como a confiabilidade intra-avaliador e entre-avaliadores, a amostra consistiu de 22 sujeitos e cinco fisioterapeutas foram treinados para analisarem as fotografias, descobriram que o SAPO é uma ferramenta confiável para a análise postural tanto inter-avaliador como entre-avaliadores, porém com maior confiabilidade inter-avaliador. No presente estudo as marcações dos pontos anatômicos e análise das fotos foram feitos pelo mesmo avaliador aumentando a

confiabilidade dos resultados. Ainda não existe na literatura uma base confiável para determinar normalidade ou anormalidade, melhora ou deterioração da postura e algumas marcações podem gerar erros pela difícil localidade, ainda assim, uma avaliação postural quantitativa torna a sua discussão menos subjetiva e pessoal (FERREIRA, 2005).

Uma das causas que podem explicar a anteriorização da cabeça observada nesse estudo está relacionada a função respiratória, vários são os fatores que podem afetar essa função como o aumento da pressão intra-abdominal causada pela plicatura muscular e cinta-abdominal, dor, posição de *Fowler* (Flexão de tronco, quadril e joelhos) exigida no pós-cirúrgico, anestesia e o próprio medo de danificar a cirurgia (FILHO, RODRIGUES e FERREIRA, 2010). Muitos pacientes no pós-operatório desenvolvem respiração bucal, e é sabido que o respirador bucal projeta a cabeça para frente para retificar as vias aéreas, fazendo com que haja uma facilitação e aceleração do fluxo aéreo para os pulmões (SOUZA, 2013; Yi, 2008; LEMOS et al, 2010). Segundo Lemos *et al* (2010), essa anteriorização da cabeça leva a uma retificação da coluna cervical e aumento da cifose torácica.

MAZZOCH *et al* (2012) avaliaram as alterações posturais no pré e no pós-operatório de 46 mulheres que realizaram abdominoplastia com plicatura dos retos abdominais através da quantificação do centro de massa e centro de pressão antes da cirurgia e após um, quatro e doze meses da cirurgia. As alterações encontradas foram retroversão pélvica e anteriorização compensatória dos ombros e da cabeça que foi evidente no pós-operatório precoce e semi-flexão de joelhos, concordando com os resultados observados neste estudo. Segundo Kendall (1995), a postura com flexão da coluna torácica leva a uma compensação em anteriorização da cabeça, se pensarmos na posição antálgica adotada e posição de *Fowler* exigida no pós-operatório, a coluna torácica estará fletida e a cabeça anteriorizada como compensação e os joelhos semi-fletidos colocando os músculos ísquiotibiais em posição de encurtamento, novamente conforme Kisner e Colby (2005) se esta postura se mantiver por um longo período de tempo pode gerar disfunção postural.

Kapanji (2000) refere que as alterações nas curvaturas vertebrais começam na pelve, quando relaxamos a musculatura abdominal e extensora de quadril ocorre uma anteversão pélvica e o músculo iliopsoas traciona a coluna lombar para flexão aumentando a lordose lombar, contraindo, então, esta musculatura abdominal e extensora de quadril levamos a pelve para uma retroversão e a lombar para uma

retificação, isso pode explicar a diminuição da anteriorização pélvica e diminuição da lordose lombar pós abdominoplastia, pois no pós-operatório esta musculatura abdominal estará encurtada seja por aderências cicatriciais, pela plicatura muscular ou pelo e acúmulo de colágeno no perimísio ocasionado pelo tempo em posição de Fowler (MARQUES, 2005).

Alguns estudos mostraram que o músculo esquelético pode diminuir o comprimento e a extensibilidade quando mantido em posição encurtada, quando imobilizamos um músculo em posição de encurtamento acarreta a diminuição dos sarcômeros em série, atrofia da fibra muscular e aumento da remodelação do tecido conjuntivo nos períodos após a imobilização, viram também que as fibras colágenas do perimísio apresentaram um ângulo de fixação mais agudo do que o observado em músculos normais levando a diminuição da elasticidade e aumento da tensão muscular (MARQUES, 2005).

A plicatura dos músculos reto-abdominais na abdominoplastia clássica aproxima as bordas laterais do mesmo, de tal modo que as aponeuroses dos músculos do complexo lateral abdominal e as bainhas dos retos se projetam no sentido da linha média. Essa aproximação gera aumento da pressão intra-abdominal e coloca esses músculos em uma posição de maior eficiência sobre a curva força-comprimento aumentando sua capacidade de gerar força, esses dois eventos aumentam a capacidade estabilizadora dos músculos do complexo lateral abdominal sob a coluna lombar (Mazzoch *et al*, 2012).

Antunes e Domingues (2008), avaliaram as alterações posturais, tipo de cicatriz, aderências, fibroses e satisfação com a cirurgia em três mulheres que realizaram mamoplastia e abdominoplastia, as principais alterações posturais encontradas foram anteriorização da cabeça, protusão de ombros e hipercifose torácica sendo esta última observada nas três pacientes. Segundo eles a postura hipercifótica encontrada pode ter sido ocasionada pela postura antálgica adotada, por retração da pele, cicatriz aderente ou reação psicológica em relação ao resultado da cirurgia. Em contra partida Mazzoch *et al* (2012), relata que com a abdominoplastia há um aumento na autoestima e satisfação corporal levando a um alinhamento da cifose torácica.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que as principais alterações posturais associadas à abdominoplastia estão relacionadas a coluna vertebral, sendo estas: anteriorização da cabeça, tendência a retificação da coluna lombar, a retroversão pélvica e a uma semiflexão de joelhos. Porém sugere-se novos estudos com maior número de indivíduos, para que se possa confirmar estes achados.

É importante ressaltar a escassez de referências bibliográficas sobre alteração postural após abdominoplastia.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, M. M.; DOMINGUES, C. A. As principais alterações posturais em decorrência das cicatrizes de cirurgias plásticas. **Conscientiae Saúde**, Centro Universitário Nove de Julho Brasil, Vol. 7, Núm. 4, pp. 509-517, 2008
- BRAZ, R. G; GOES, F. P. D. C; CARVALHO G. A. Confiabilidade e validade de medidas angulares por meio do software de avaliação postural. **Fisioter. Mov.** jul/set ; 21 (3): 117-126 2008. Disponível em: http://twingo.ucb.br/jspui/bitstream/10869/403/1/Confiabilidade_validade_medidas%20angulares.pdf. Acesso em: 28/03/2014
- BUCHDID, L. B. MEJIA, D. P. M. **Utilização da crochetação mio-aponeurótica (CMA) nas aderências pós-cirúrgicas de artroplastia total de quadril.** Pós-graduação em reabilitação em ortopedia e traumatologia com ênfase em terapia Manual. Faculdade Ávila, 2012.
- COUTINHO, M. M. *et al.* A importância da atenção fisioterapêutica na minimização do edema nos casos pós-operatórios de abdominoplastia associados a lipoaspiração de flancos. **Revista Fisioterapia Ser.** Ano1, nr4, out/nov/dez. 2006. Disponível em: http://www.proffabioborges.com.br/artigos/importancia_da_fisioterapia_no_edema_pos_abdominoplastia.pdf. Acesso em: 14/03/2014
- FERREIRA, E. A. G. *et al.* Postural assessment software (pas/sapo): validation and reliability. **CLINICS**; 65(7):675-81, 2010
- FERREIRA, E. A. G. **Postura e controle postural:** desenvolvimento e aplicação de método quantitativo de avaliação postural. 2005. 76 f. Tese, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- FERREIRA, M. C. Cirurgia plástica estética: avaliação dos resultados. **Rev. Soc. Bras. Cir. Plást.** São Paulo v.15 n.1 p.55-66 jan/abr. 2000. Disponível em: http://www.alran.com.br/arquivos/artigos/Cirurgia_Plastica_Estetica_-_Avaliacao_dos_Resultados.pdf. Acesso em: 14/03/2014
- FILHO, I. D. A. O. S. *et al.* Avaliação da função respiratória em pacientes submetidas a abdominoplastia. **Rev. Bras. Cir. Plást**; 25(supl): 1-102, 2010
- FLORES, A; BRUM, K. O; CARVALHO, R. M. Análise descritiva do encaminhamento médicos a tratamentos fisioterapêuticos dermato-funcionais nos períodos pré e pós-operatórios de cirurgia plástica cosmética. **O mundo da saúde**, São Paulo: 2011; 35 (4): 4008-414. Disponível em: http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/88/06_Analisedescritivadeencaminhamentomedico.pdf. Acesso em: 07/03/2014
- FLORES, L. R. P. Cirurgia pós-bariátrica do tronco superior: abdominoplastia em “y”. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2010; 25 (3): 540-6. Disponível em: http://www.rbc.org.br/detalhe_artigo.asp?id=735. Acesso em: 04/04/2014

GUIRRO, E. C. O; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia dermato funcional: fundamentos, recursos, patologias**. 3º Ed. Barueri, SP: Manole, 2005

IBOPE. **Mercado de cirurgia plástica no Brasil**. Disponível em: http://www4.ibope.com.br/download/apresentacao_cirurgia_plastica.pbf. Acesso em: 14/02/2014.

IUNES, D. H. *et al.* Confiabilidade intra e intexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. **Rev. Bras. Fisioter.** Vol 9, No. 3, 327-334. 2005. Disponível em: http://www.crefito3.com.br/revista/rbf/rbfv9n3/pdf/327_334_fotogrametria.pdf. Acesso em: 07/03/2014

JUNIOR, P. T. *et al.* Abdominoplastia vertical para tratamento do excesso de pele abdominal após perdas ponderais maciças. **Rev. Bras. Cir. Plást.** vol.27 no.3 São Paulo July/Sept. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v27n3/20.pdf>. Acesso em: 14/03/2014

JATENE, P. R. S; JATENE M. C. V; BARBOSA A. L. M. Abdominoplastia: experiencia clinica, complicações e revisão de literature. **Rev. Soc. Bras. Cir. Plast.**; 20 (2):65-71, 2005. Disponível em: <http://www.rbcp.org.br/imageBank/PDF/20-02-01.pdf>. Acesso em: 14/03/2014

KAPANDJI, I. A. **Fisiologia articular: esquemas comentados de mecânica humana: tronco e coluna vertebral**. 5ª.ed. São Paulo: Panamericana; 2000. P 142-184.

KENDALL, F. P. MCCREARY, E. K. PROVANCE, P. G. **Músculos: provas e funções: com postura e dor**. São Paulo: Manole, 1995. 453p.

LEMOS, L. F. C. *et al.* Sistema estomatognático, postura e equilíbrio corporal. **Salusvita**, Bauru, v. 29, n. 2, p. 57-67, 2010

MARQUES, R. G. Cirurgia: arte e ciência. **Rev. Col. Bras. Cir.** Vol. 35 – N° 4: 214-215, Jul. /Ago. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912008000400001. Acesso em: 07/03/2014

MARQUES, A. P. **Cadeias musculares: um programa para ensinar avaliação fisioterapêutica global**. São Paulo. Editora Manole; 2000. p. 15-22.

MAZZOCH, M. *et al.* .A study of postural changes after abdominal rectus plication abdominoplasty. *Hernia*, ©Springer –Verlag France 2012

MELO, M. S. I. *et al.* Avaliação postural em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada por meio da fotogrametria computadorizada. **Revista brasileira de cancerologia**. 57 (1): 39-48, 2011 Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_57/v01/pdf/07_artigo_avaliacao_postural_pacientes_ma_stectomia_fotogrametria.pdf. Acesso em: 14/02/2014

PINTO, Á. B. *et al.* Avaliação dos níveis de fibrose decorrentes do pós-operatório de cirurgias plásticas. **Revista Iniciação Científica**. Vol. 11 Belo Horizonte, 2010/2011

SANTOS, N. P. *et al.* Avaliação do nível de dor em pacientes submetidos a cirurgias plásticas estéticas ou reparadoras. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 27 (2): 190-4, 2012.

SALDANHA, O. R. Lipoabdominoplastia: redução das complicações em cirurgias abdominais. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 26 (2) : 275-9, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v26n2/a14v26n2.pdf>. Acesso em: 04/04/2014

SBCP. **Pesquisa sobre o numero de cirurgias realizadas por membros da SBCP feita pela ISAPS em 2011.** Disponível em: <http://www2.cirurgioplastica.org.br/midias/pesquisas>. Acesso em: 14/02/2014.

SBCP. **Pesquisa Data folha 2009 encomendada pela SBCP.** Disponível em: <http://www2.cirurgioplastica.org.br/midas/pesquisas>. Acesso em: 14/02/2014

SILVA, R. M. V. *et al.* Protocolo fisioterapêutico para o pós-operatório de abdominoplastia. **Ter Man.** 10(49): 294-299, 2012. Disponível em: <http://revistatm.com.br/index.php/revista/article/viewFile/55/20#page=61>. Acesso em: 21/02/2014

SOARES, I. J. P. *et al.* Avaliação e tratamento da fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgias plásticas. **Ter Man.** 11(53): 444-450, 2013. Disponível em: <http://www.patriciafroes.com.br/gestao/img/publicacoes/44ff706d1d2dfc5cda65cd6a6bd365fb.pdf>. Acesso em: 21/02/2014

SOUZA, J. A. *et al.* Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural (SAPO). **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.** (online) vol.13 no.4 Florianópolis July/Aug. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-00372011000400009&script=sci_arttext. Acesso em: 28/03/2014

SOARES, L. M. A. SOARES, S. M. B. SOARES. K. A. Estudo comparativo da eficácia da drenagem linfática manual e mecânica no pós-operatório de dermolipectomia. **Revista Brasileira em Promoção de Saúde** [On-line]; 18, 2005 Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40818407>>ISSN 1806-1222. Acesso em: 14/03/14

YI, L. C. *et al.* Relação entre a excursão do músculo diafragma e as curvaturas da coluna vertebral em crianças respiradoras bucais. **J. Pediatria.** (Rio J.) vol. 84 no.2 Porto Alegre Mar./Apr.2008

ANEXO 1
DECLARAÇÃO DA CARTA CIRCULAR
212/2010, DO MS/CNS

Projeto de Pesquisa: Alterações posturais associadas à abdominoplastia

Pesquisadores responsáveis: Erica Calcagno Raymundo da Silva, ft

Vanessa de Almeida Santana, aluna

Instituição Proponente: Universidade de Santo Amaro – Curso de Fisioterapia

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

SÃO PAULO, ____/____/____

Alexandra Moretto
Diretora do LAAR- Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA/CSE

ANEXO 2
PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** ALTERAÇÕES POSTURAS ASSOCIADAS À ABDOMINOPLASTIA**Pesquisador:** Erica Calcagno**Área Temática:****Versão:** 1**CAAE:** 30804414.6.0000.0081**Instituição Proponente:** Universidade de Santo Amaro - UNISA**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 641.096**Data da Relatoria:** 08/05/2014**Apresentação do Projeto:**

Estudo descritivo exploratório com dez mulheres que realizarão abdominoplastia no Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA -LAAR, que concordarem em participar voluntariamente da pesquisa. Abdominoplastia foi definida como a remoção de tecido adiposo localizado na parede abdominal inferior e da flacidez de tecido cutâneo da região infraumbilical com transposição do umbigo e plicatura dos músculos retos abdominais. O recrutamento das participantes será na própria instituição de saúde, usuárias da clínica de cirurgia plástica tendo como critérios de inclusão estar na faixa etária entre 25 e 45 anos. Será critério de exclusão ter histórico prévio de cicatriz patológica (queloide). Será utilizado um questionário pré-operatório para definir o perfil da amostra, elaborado para este estudo pelas próprias pesquisadoras. No pós-operatório o quadro clínico

apresenta várias alterações como dor lombar e no dorso com contratura muscular e edema, sensação de ardência no local da incisão e repuxamento abdominal que melhora com a flexão do quadril, membros inferiores e do tronco. Se essa posição for mantida por longo período ou ocorrer uma cicatriz aderente pode levar a uma disfunção postural. As participantes responderão a um questionário prévio à cirurgia e serão submetidas a uma avaliação postural pré cirúrgica que

Endereço: Rua Profª Enéas de Siqueira Neto, 340**Bairro:** Jardim das Imbuías**CEP:** 02.450-000**UF:** SP**Município:** SAO PAULO**Telefone:** (11)2141-8687**E-mail:** pesquisaunisa@unisa.br

Continuação do Parecer: 641.096

Inclui marcação de pontos de referencia e fotografia trajando roupas intimas ou de banho. Noventa dias após a cirurgia a avaliação postural será repetida e as fotografias serão comparadas para identificação de possíveis alterações posturais associadas à evolução pós cirúrgica.

Objetivo da Pesquisa:

- Identificar as possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia.
- Comparar a postura das pacientes no pré e pós-operatório de abdominoplastia por meio de instrumento fotográfico

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Alguns desconfortos poderão surgir, devido ao fato de as pacientes terem que se manter em pé por algum tempo, como tontura, cansaço e dores musculares. Caso ocorram os procedimentos de pesquisa serão imediatamente interrompidos e a participante atendida na própria instituição.

As autoras não apontam benefícios diretos pela participação no item específico de apresentação do projeto, entretanto, na introdução do mesmo declaram que a identificação precoce das alterações posturais permite a prevenção dessas disfunções. Se o objetivo principal do estudo é a identificação de possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia, subentende-se que este se constitui no benefício direto às participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa para apresentação de TCC, de interesse clínico e acadêmico. Está apropriadamente detalhado no que se refere ao recrutamento dos sujeitos de pesquisa, tipo e origem dos equipamentos necessários, instrumentos de coleta e análise de dados, bem como locais de realização. Apresenta carta de autorização da administração do LAAR/HEWA, do médico responsável pela clínica de cirurgia plastica, da coordenadora dos cursos de fisioterapia, estética e Educação Física e dos professores responsáveis pelas salas da Clínica de Fisioterapia, onde serão aplicados os questionários às participantes. O questionário e a tela do software que será utilizado para avaliação dos dados também foram apresentados e estão adequados. O cronograma e orçamento foram detalhados e estão adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A Folha de rosto está adequada.

Foram apresentadas cartas de autorização da instituição coparticipante LAAR/HEWA, do médico responsável pela clínica de cirurgia plastica da mesma instituição; da coordenadora do curso e dos professores responsáveis pela Clínica de Fisioterapia onde serão aplicados os questionários, todas

Endereço: Rua Profª Enéas de Siqueira Neto, 340	
Bairro: Jardim das Imbuías	CEP: 02.450-000
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)2141-8687	E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

Continuação do Parecer: 641.096

adequadas e de acordo com os modelos propostos.

A carta de informação aos sujeitos de pesquisa está adequada.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está adequado

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa não apresenta pendências éticas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 08 de Maio de 2014

Assinador por:
Celso Ferreira Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Prof^o Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 02.450-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8687

E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

APÊNDICE 1
QUESTIONÁRIO PRÉ-OPERATÓRIO

N° da ficha: _____

Idade: _____

Estado Civil: _____

Profissão: _____

Escolaridade: _____

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

Data da cirurgia: ___/___/___

QUESTIONÁRIO

1-) Tem filho(s)? () Sim () Não

2-) Quantos? _____

3-) Indique o tipo de parto () Cesárea () Vaginal

4-) Fuma? () Sim () Não

5-) Se sim, quantos cigarros por dia? _____ P/ dia

3-) Parou de fumar para a cirurgia? () Sim () Não

4-) Se sim, há quanto tempo?

- A. Há 1 mês
- B. Há 2 meses
- C. Há mais de 3 meses

5-) Consome bebida alcoólica? () Sim () Não

6-) Se sim, com que frequência:

- A. Raramente
- B. Até 2x por semana
- C. Mais de 3x por semana

7-) Pratica atividade física? () Sim () Não

8-) Se sim, qual (is)

9-) Com que frequência:

- A. 5x por semana
- B. 3x por semana
- C. 1 x na semana
- D.

10-) Faz uso de medicamento contínuo ou controlado? () Sim () Não

11-) Se sim, qual(is)?

12-) Há quanto tempo?

13-) Se considera uma pessoa estressada ou ansiosa? () Sim () Não

14-) Quanto a qualidade do seu sono:

- A. Ruim
- B. Regular
- C. Bom

15-) Sente dor nas costas ou pescoço? () Sim () Não

16-) Com que frequência:

- A. Raramente
- B. 1x por semana
- C. 2x por semana
- D. Mais de 3x por semana

17-) Fica muito tempo sentada ou em pé? () Sim () Não

18-) Tem hábito de carregar peso? () Sim () Não

19-) Já recebeu diagnóstico médico de alguma alteração postural? () Sim () Não

20-) Se sim, qual (is)

21-) Já realizou outro tipo de cirurgia plástica? () Sim () Não

22-) Se sim, qual (is)

23-) Há quanto tempo?

- A. Há mais de 6 meses
- B. Há mais de 1 ano
- C. Há 2 anos ou mais

24-) Apresentou cicatriz quelóideana? () Sim () Não

25-) O que a motivou a fazer a cirurgia plástica?

- A. () Presença de estria abdominal
- B. () Flacidez abdominal
- C. () Gordura abdominal
- D. () Presença de deformidade abdominal
- E. () Pós Cirurgia Bariátrica
- F. () Presença de Hérnia

26-) Esta realizando tratamento fisioterapêutico pré-cirúrgico? () Sim () Não

27-) Pretende fazer tratamento fisioterapêutico no pós-cirúrgico? () Sim () Não

APÊNDICE 2
CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA

CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DE PESQUISA

Sr(a). _____

A Sra. está sendo convidada a participar como voluntária da pesquisa “Alterações posturais associadas à abdominoplastia” a ser realizada pela aluna Vanessa de Almeida Santana; trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro – UNISA, que tem por objetivo identificar as principais mudanças na postura que possam ocorrer após a abdominoplastia.

Para conseguirmos atingir esse objetivo será necessário fazer uma análise de sua postura em dois momentos, antes da cirurgia e depois da cirurgia; tentaremos fazer com que estes dias coincidam com os dias de avaliação médica. A sua postura será analisada da seguinte forma: na UNISA em uma sala do prédio C1 (próximo ao LAAR/OSEC), priorizando sua comodidade e privacidade, observaremos sua postura em posição em pé, de lado (esquerdo e direito), de frente e de costas. Serão coladas bolinhas de isopor em pontos específicos do seu corpo presas com fita dupla-face; serão feitas fotografias que vão ser analisadas através de um programa de computador. Para melhor visualização das bolinhas será preciso que você esteja utilizando o mínimo de roupas possível no dia da avaliação (biquíni ou roupa íntima). Sua postura será anotada e registrada mediante imagens fotográficas para comparação entre o pré e pós-operatório. Nas fotografias serão colocadas tarjas no rosto para que sua identidade seja preservada.

Você será convidada a responder um questionário e se porventura houver alguma questão que a incomode você não precisa responder.

Alguns desconfortos poderão surgir, devido ao fato de ter que se manter em pé por algum tempo, como tontura, cansaço e dores musculares. Mas se isso ocorrer, a avaliação poderá ser interrompida até que você melhore. Não há benefícios diretos pela sua participação.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com de outras participantes não sendo divulgada a identificação de nenhuma delas. As pesquisadoras se comprometem a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a Instituição.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo; também não haverá compensação financeira relacionada à sua participação.

Em caso de dano pessoal diretamente relacionado aos procedimentos deste estudo (nexo causal comprovado), a qualquer tempo, fica assegurado ao participante o respeito a seus direitos legais, bem como procurar obter indenizações por danos eventuais.

Em qualquer etapa do estudo, você terá livre acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas e para conhecimento dos dados de pesquisa que já estejam a disposição das pesquisadoras.

A pesquisadora responsável pela pesquisa é a Profa. Ms. Erica Raymundo Calcagno da Silva que pode ser encontrada na Universidade de Santo Amaro, no Curso de Fisioterapia, rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo – SP, ou pelo telefone (011) 2141-8641. E caso haja alguma dúvida referente à ética do trabalho, fica a sua disposição o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP – UNISA) - Rua Profº. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, SP – Tel.: 2141-8687.

São Paulo, ___/___/___

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE 3
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim descrevendo o estudo: Alterações posturais decorrentes de abdominoplastia. Eu discuti com a aluna Vanessa de Almeida Santana sob orientação da orientadora e pesquisadora responsável Prof.^a Ms. Érica Calcagno Raymundo da Silva, sobre minha decisão de participar nessa pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos ou perdas de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento nesse serviço.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do sujeito da pesquisa

Assinatura da tetemunha

Declaramos que foi de forma apropriada e voluntária que obtivemos o Consentimento Livre e Esclarecido da paciente acima citada para a participação neste estudo.

Prof.^a Ms. Erica Calcagno
Raymundo da Silva
CREFITO nº.: 61569-F

Vanessa de Almeida Santana
R.A. 235.336-9

APÊNDICE 4
CARTA DE SOLICITAÇÃO ÀS RESPONSÁVEIS TÉCNICAS PELA
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Às
Responsáveis Técnicas pelas Clínicas
do Curso de Fisioterapia da
Universidade de Santo Amaro.

At. das Professoras:
Prof.^a Ms. Adriana Garcia Orfale Vignolla
Prof.^a Ms. Dalva Maria de Almeida Marchese
Prof.^a Ms. Nilde Burocchi Ribas D Avila

Ref.: Solicitação de autorização para uso de espaço das Clínicas

Prezadas Professoras,

A aluna Vanessa de Almeida Santana regularmente matriculada no 7º semestre do Curso de Fisioterapia, sob-registro acadêmico número 2353369, realiza pesquisa acadêmica sob minha orientação.

O título da pesquisa é “ALTERAÇÕES POSTURAS ASSOCIADAS À ABDOMINOPLASTIA” e tem como objetivos:

- Identificar as possíveis alterações associadas à abdominoplastia.
- Comparar a postura no pré e pós-operatório

A metodologia constará da aplicação de um questionário e avaliação postural registrada por fotos analisadas pelo Software de Avaliação Postural, tendo como sujeitos de pesquisa as pacientes submetidas à abdominoplastia no LAAR- Lar Ambulatório de Alta Resolução HEWA/CSE. A aluna estará sob minha supervisão nessas atividades. Essa pesquisa será submetida ao COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA da Universidade de Santo Amaro.

Para tanto solicito autorização para que a aluna utilize salas da Clínica de Fisioterapia para coleta de dados em dias previamente agendados.

Atenciosamente,

Prof.^a Ms. Erica Calcagno Raymundo
da Silva
CREFITO 61569-F
Orientadora

Vanessa de Almeida Santana
Acadêmica

De acordo, São Paulo, ___/___/___

APÊNDICE 5
CARTA DE SOLICITAÇÃO AO RESPONSÁVEL PELO SETOR DE
CIRURGIA PLÁSTICA DO LAAR

Ao

Sr.

RESPONSÁVEL PELO SETOR DE CIRURGIA PLÁSTICA DO LAAR

ASSUNTO: Autorização para realização de pesquisa recrutando pacientes do setor de cirurgia plástica.

Dr. Douglas Haddad Filho,

Solicito sua autorização para que a aluna Vanessa de Almeida Santana, RA: 2353369 regularmente matriculada no 7º semestre do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, realize pesquisa de campo com seus pacientes para verificar as possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia através de comparações fotográficas utilizando o Software de Avaliação Postural (SAPO). Os procedimentos de pesquisa constarão da aplicação de questionário e avaliação fotográfica da postura antes e após a cirurgia.

Essa pesquisa só deverá ter início após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santo Amaro. Sendo aprovada, a aluna entrará em contato com o paciente para convidá-lo a participar. Ele receberá uma Carta de Informação ao Sujeito da Pesquisa e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no qual terá acesso aos detalhes da pesquisa, telefones e contatos para maiores esclarecimentos e, se estiver de acordo, será dado seguimento à pesquisa.

São Paulo, ____/____/____

Atenciosamente,

Profª. Ms. Erica Calcagno Raymundo
da Silva
CREFITO 61569-F
Orientadora

Vanessa de Almeida Santana
Acadêmica

Ciente e concordo,

Dr. Douglas Haddad Filho
Chefe da Disciplina de Cirurgia Plástica da
UNISA e
Responsável pelo Setor de Cirurgia
Plástica do LAAR

APÊNDICE 6
CARTA DE SOLICITAÇÃO À DIRETORIA DO LAAR

Á
Sra. Alexandra Moretto
DIRETORA DO LAAR

ASSUNTO: Autorização para realização de recrutamento, em suas dependências de pacientes para participação em pesquisa

Sra. Diretora,

Solicito sua autorização para que a aluna Vanessa de Almeida Santana, RA: 2353369 regularmente matriculada no 7º semestre do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, realize recrutamento de pacientes para participação em pesquisa em suas dependências. O recrutamento refere-se a pacientes da cirurgia plástica e, para tanto, aquele Departamento foi consultado e sua autorização colhida em documento especial que segue anexo a esta.

O estudo pretende verificar possíveis alterações posturais associadas à abdominoplastia através de comparações fotográficas analisadas pelo Software de Avaliação Postural (SAPO). Os procedimentos de pesquisa constarão da aplicação de questionário e avaliação fotográfica da postura antes e após a cirurgia, e as coletas de dados serão realizadas na Clínica de Fisioterapia do Curso de Fisioterapia da UNISA.

Essa pesquisa só deverá ter início após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santo Amaro. Sendo aprovada, a aluna entrará em contato com as pacientes para convidá-las a participar.

São Paulo, ___/___/___

Atenciosamente,

Profª. Ms. Erica Calcagno Raymundo
da Silva
CREFITO 61569-F
Orientadora

Vanessa de Almeida Santana
Acadêmica

Ciente e concordo,

Alexandra Moretto
Diretora do LAAR