



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia

Lucas Rios Rocha

Salvador (Bahia)
Março, 2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Rocha, Lucas Rios
Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal
após a abdominoplastia / Lucas Rios Rocha. -- Salvador, 2017.
54 f.

Orientador: José Valber Lima Meneses.
Coorientador: Abrahão Fontes Baptista.
TCC (Graduação - Medicina) -- Universidade Federal da Bahia,
Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da
Bahia, 2017.

1. Abdominoplastia. 2. Amplitude de Movimento. 3. Limitação
Física. 4. Qualidade de Vida. 5. Dor. I. Meneses, José Valber
Lima. II. Baptista, Abrahão Fontes. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia

Lucas Rios Rocha

Professor orientador: **José Valber Lima Meneses**

Coorientador: **Abrahão Fontes Baptista**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2016.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Março, 2017

Monografia: *Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia*, de **Lucas Rios Rocha**.

Professor orientador: **José Valber Lima Meneses**

Coorientador: **Abrahão Fontes Baptista**

COMISSÃO REVISORA

- **José Valber Lima Meneses**, Professor Titular de Cirurgia Plástica do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia (DAC) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Mário César Santos de Abreu**, Professor Associado IV do Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas (DCEEC) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Vera Lúcia Rodrigues Lobo**, Professora Associada III do Departamento de Ginecologia, Obstetrícia e Reprodução Humana (DEGHOR) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

Membro suplente

Marcus Antônio de Mello Borba, Professor Adjunto II do Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas (DCEEC) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em 25 de março de 2017.

“A vida é demasiado curta para nos permitir interessar-nos por todas as coisas, mas é bom que nos interessemos por tantas quantas forem necessárias para preencher os nossos dias.”

Bertrand Russell

Aos meus pais,
João e Iracema

EQUIPE

- Lucas Rios Rocha, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA - lucasriosrocha@gmail.com;
- José Valber Lima Meneses, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;
- Abrahão Fontes Baptista, Instituto de Ciências da Saúde/UFBA;
- Victor Araujo Felzemburgh, Residente de Cirurgia Plástica (HUPES-UFBA);
- Ana Paula Quixadá, mestre em fisioterapia pela UFBA.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Instituto de Ciências da Saúde (ICS)
- Hospital Universitário Prof. Edgard Santos (HUPES)

FONTES DE FINANCIAMENTO

1. Comissão de Residência Médica; e
2. Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu professor orientador, Doutor José Valber Lima Meneses pela dedicação, valiosos ensinamentos, apoio pessoal e logístico, pelo exemplo pessoal, e por confiar e acreditar em mim.
- ◆ Ao pesquisador e amigo Victor Araújo Felzemburgh, pela imensa ajuda, desde elaboração e correção do projeto, empréstimo de materiais, incentivo à pesquisa e pelos conselhos que levarei para a vida
- ◆ À pesquisadora Ana Paula Quixadá pela grande colaboração nos métodos, responsabilidade com o processamento dos dados coletados por mim no projeto, perseverança na conclusão do trabalho e confiança no empréstimo do seu material.
- ◆ À pesquisadora Priscilla Grazielle Ramalho pela inestimável ajuda na coleta dos dados e na elaboração dos métodos do trabalho.
- ◆ Ao professor Doutor Abrahão Fontes Baptista, por ter me convidado às sessões científicas, pelo incentivo ao ensino e à pesquisa e pelo apoio ao meu projeto.
- ◆ Aos professores Doutores Mário César Santos de Abreu, Vera Lúcia Rodrigues Lobo e Marcus Antônio de Mello Borba por aceitarem participar da minha comissão revisora e pelos excelentes apontamentos.
- ◆ À Liga Baiana de Cirurgia Plástica e aos companheiros ligantes, que viabilizaram grande parte do meu conhecimento para elaborar pesquisas e senso crítico para julgá-las, contribuindo, também, no meu espírito de trabalho em equipe.
- ◆ Aos residentes e preceptores do serviço de cirurgia plástica do HUPES, pelas sessões científicas e discussões de caso com enorme contribuição para a minha formação profissional.
- ◆ Ao residente de cirurgia plástica Rodrigo Rocha, pelo apoio ao meu projeto de pesquisa e pelo empréstimo de materiais.
- ◆ Aos meus familiares, principalmente meus pais, pelo suporte afetivo e financeiro e apoio ao meu projeto; à minha namorada Bruna Muccini de Almeida, pelo interesse, participação e envolvimento em minhas pesquisas e pelo exemplo e incentivo na minha evolução profissional; e aos meus amigos Murilo Bastos, Milena Seixas e Guilherme Cavalheiro, pela constante construção do pensamento crítico, cooperação e amizade.
- ◆ Aos pacientes que participaram do estudo, os quais tenho sentimento de apreço e gratidão, pois além de contribuir na minha formação científica, participaram ativamente no meu entendimento de como deve ser uma relação médico-paciente agradável, construtiva e continuada.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS	1
ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS	2
I. RESUMO	3
II. OBJETIVOS	4
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
IV. MÉTODOS	8
IV.1. Estudo	8
IV.2. Pacientes	8
IV.3. Instrumentos de avaliações	9
IV.4. Períodos de coleta	12
IV.5. Análise estatística	13
IV.6. Considerações éticas	13
V. RESULTADOS	14
VI. DISCUSSÃO	24
VII. CONCLUSÕES	27
VIII. SUMMARY	28
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
X. ANEXOS	31
ANEXO I: Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36	31
ANEXO II: Parecer do CEP do HUPES com aprovação da investigação	36
ANEXO III: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	38

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

TABELAS

- TABELA I.** Média aritmética e desvio padrão das características gerais da população estudada. 15
- TABELA II.** Média aritmética dos valores obtidos nos domínios do questionário SF-36 aplicados nos períodos do estudo. 16
- Tabela III.** Média ARITIMÉTICA de dor, numa escala de 0 a 10, nos períodos pré-definidos para a coleta de dados. 17
- TABELA IV.** Média dos valores obtidos através do software CvMob períodos do estudo. 19
- TABELA V.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de rotação lateral média em $\Delta 1$. 20
- TABELA VI.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de inclinação lateral média em $\Delta 1$. 21
- TABELA VII.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de hiperextensão em $\Delta 1$. 21
- TABELA VIII.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de rotação lateral média em $\Delta 2$. 22
- TABELA IX.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de inclinação lateral média em $\Delta 2$. 22
- TABELA X.** Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de hiperextensão em $\Delta 2$. 22

QUADROS

- QUADRO I.** Apresentação individual das características gerais da população estudada. 14
- QUADRO II.** Pontuações obtidas através dos domínios do questionário SF-36 aplicados nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados. 15
- QUADRO III.** Valores obtidos através da escala visual analógica da dor (EVA) aplicados nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados. 17
- QUADRO IV.** Valores obtidos através do software CvMob nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados. 19

ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS

FIGURAS

FIGURA I. Captação da Inclinação lateral.	10
FIGURA II. Captação da rotação.	10
FIGURA III. Realização do movimento de rotação do tronco.	10
FIGURA IV. Realização do movimento de hiperextensão do tronco.	11
FIGURA V. Calibração para o movimento.	11
FIGURA VI. Produção do vídeo a ser analisado.	11
FIGURA VII. Orientação do paciente.	12

GRÁFICOS

GRÁFICO I. Média aritmética dos valores obtidos nos domínios do questionário SF-36 aplicados nos períodos do estudo.	17
GRÁFICO II. Média aritmética da dor avaliada pela EVA, numa escala de 0 a 10, nos períodos pré-definidos para a coleta de dados.	18
GRÁFICO III. Média dos valores obtidos através do software CvMob nos períodos do estudo.	20

I. RESUMO

ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E FUNÇÃO DA PAREDE ABDOMINAL APÓS A ABDOMINOPLASTIA. Fatores como gravidez, perda de peso maciça, e alterações de peso como consequência natural do envelhecimento possuem grande relevância nos dias atuais e tem como consequência o relaxamento do complexo muscular abdominal e a presença de dobras de pele irregularmente distribuídas no abdome. Nesse contexto, a abdominoplastia como cirurgia de contorno corporal tem sido vista pelos pacientes como uma forma de obter satisfação com o próprio corpo, com impacto no emocional e na mente do indivíduo. Estudos que envolvem a abdominoplastia na literatura ainda são limitados em número e em qualidade de evidência. Deste modo, não é possível afirmar se a remoção do excesso de pele abdominal impacta na mobilidade (amplitude de movimento) do paciente ou se os ganhos da cirurgia se restringem ao âmbito da aparência física que consequentemente conduzem ao aumento da qualidade de vida. **Objetivo:** O presente estudo pretende descrever a alteração na amplitude de movimento da parede abdominal proporcionada pelas abdominoplastias clássica e pós-bariátrica, comparando com as alterações de dor e qualidade de vida nos períodos pré e pós-operatório. **Métodos:** Os participantes do estudo foram submetidos à aplicação do questionário de qualidade de vida (SF-36), à escala da dor (EVA), e à avaliação da mobilidade da parede abdominal por meio de vídeo-análise com o software CVMob. Tais medições ocorreram nos períodos cirúrgicos: pré-operatório, 1º mês e 3º mês de pós-operatório. **Resultados:** Os resultados obtidos com o procedimento sugerem, melhoria média nos domínios de Estado geral de saúde, Vitalidade e Aspectos emocionais da qualidade de vida e piora nos domínios de Capacidade funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor e Aspectos sociais. A dor pós-operatória não teve grande papel na população estudada e houve um declínio da amplitude de movimento com posterior recuperação no 3º mês de pós-operatório. Os domínios de Capacidade funcional e Aspectos emocionais foram influenciados por alterações na mobilidade no 3º mês do período pós-operatório. **Conclusões:** É importante um maior número de pessoas avaliadas, bem como um acréscimo no período de acompanhamento pós-operatório para que mais hipóteses possam ser formuladas ou reforçadas.

Palavras-chave: 1. Abdominoplastia. 2. Amplitude de Movimento.
3. Limitação Física. 4. Qualidade de Vida. 5. Dor

II. OBJETIVOS

PRINCIPAL

Descrever as alterações da amplitude de movimento (mobilidade) do abdome e qualidade de vida nos pacientes pós abdominoplastias clássica e pós-bariátrica.

SECUNDÁRIOS

1. Avaliar as alterações na qualidade de vida com o SF-36;
2. Avaliar a dor na região operada com a EVA no período pós-operatório;
3. Avaliar as alterações na amplitude de movimento com o CvMOB; e
4. Identificar a influência da amplitude de movimento na qualidade de vida.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Atualmente a cirurgia plástica de contorno corporal possui grande frequência no dias atuais como consequência das pressões para se manter a boa aparência física, presentes tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento (1,2). Fatores como gravidez, perda de peso maciça, e alterações de peso como consequência natural do envelhecimento possuem como consequência o relaxamento do complexo muscular abdominal e a presença de dobras de pele irregularmente distribuídas no abdome, cuja correção cirúrgica contribui para a diminuição o risco de lesões de pele causadas por atrito ou infecções, geralmente presentes nos indivíduos que sofreram perda de peso maciça. No entanto, resultados estéticos tem sido adotados como os principais parâmetros estabelecidos para se alcançar na cirurgia, tanto pelo médico como pelo paciente de modo a ser avaliada pela qualidade de vida que proporciona ao indivíduo (1).

A cirurgia denominada abdominoplastia surge no contexto da remoção do excesso de pele abdominal, para proporcionar um contorno corporal adequado à forma física do indivíduo, de modo a estabelecer no mesmo a percepção de uma imagem corporal positiva, interferindo na qualidade de vida (1). Abdominoplastia, desta forma, embora promova alterações físicas no individuo possibilitando melhorias funcionais no seu corpo, tem sido vista pelos pacientes como uma forma de obter satisfação emocional e mental, de modo que o sucesso da cirurgia depende principalmente da experiência subjetiva dos mesmos (3).

De acordo com a ISAPS, a abdominoplastia consta entre os cinco procedimentos cirúrgicos estéticos mais realizados em todo o globo, embora possua indicações de caráter médico. Os pacientes com indicação para o procedimento envolvem os que possuem flacidez, acúmulo de gordura e enfraquecimento músculo-aponeurótico na parede abdominal, como consequência de uma série de fatores, tais como a alimentação inadequada, falta de exercício físico, gravidez e perda de peso maciça (4).

Levando em consideração tais indicações, o procedimento objetiva reduzir o excesso de pele abdominal reparando as deformidades de contorno do corpo (5). Existe uma ampla variedade de técnicas, que podem ser agrupadas nas categorias horizontal, vertical e mista, baseadas na direção da incisão e cicatriz resultante. Ainda assim, a maioria das técnicas cirúrgicas utilizadas atualmente passa por etapas que envolvem: incisão na parede do abdome, descolamento do tecido subcutâneo, plicatura dos músculos retos abdominais do apêndice

xifoide ao púbis, reconstrução da cicatriz umbilical, tração e ressecção dos excessos de pele abdominal e sutura da pele com conseqüente fechamento da incisão e termino da cirurgia (4).

Estudos na literatura descrevem que a diástase dos músculos retos abdominais e a conseqüente flacidez da musculatura da parede abdominal comprometem o bom funcionamento da mesma. Na anatomia da musculatura abdominal é encontrado que as aponeuroses dos músculos oblíquo externo, interno e transversal do abdome se fusionam com a bainha dos músculos retos, que por sua vez estão fixados na linha alba. A plicatura realizada na abdominoplastia aproxima as bordas laterais dos músculos retos de maneira que a junção das aponeuroses do complexo muscular lateral do abdome e as bainhas laterais dos músculos retos de cada lado são levadas juntas em direção à linha mediana do corpo (6).

Alterações na função dos músculos retos abdominais interferem em mecanismos de estabilização e controle do tronco, pelve e caixa torácica (7). Estudos envolvendo a avaliação da movimentação do troco e da força da parede abdominal são encontrados na literatura em pacientes submetidos a retalhos abdominais que envolvem a reconstrução mamária (7–10), no entanto, os que envolvem a abdominoplastia na literatura ainda são limitados em número e em qualidade de evidência (5).

Avaliações de sensibilidade por meio de Quantitative Sensory Tests envolvendo abdominoplastias (11–13) indicam diminuição estatisticamente significativa de sensibilidade exclusivamente em região hipogástrica. Existe deficiência em evidências, no entanto, que comprovem que a reinervação da parede abdominal em longo prazo poderia contrariar tais achados. De forma semelhante, estudos que envolvem qualidade de vida em pacientes submetidos à abdominoplastia (1,14,15) demonstram altas pontuações em vários aspectos da qualidade de vida. Porém, o uso do questionário Short Form Survey (SF-36), que possui forte adequação para qualidade de vida em cirurgias abdominais é encontrado predominantemente em estudos de reconstrução de parede abdominal (16) e pouco adotado na abdominoplastia propriamente dita, não sendo encontrado em estudos longitudinais.

Não foram encontradas referências relacionadas ao período de reabilitação posterior à abdominoplastia na literatura. Existe apenas 1 estudo na literatura que avalia a força da parede abdominal na reconstrução da mesma de forma longitudinal, com medições pós-operatórias de 3, 6 e 12 meses de modo convencionado por escolha do pesquisador, sem comprometer a validade do estudo (17). Desta forma, o presente estudo definirá de forma arbitrária os períodos de avaliação da funcionalidade da parede abdominal, bem como para a aplicação do questionário SF-36.

A avaliação da amplitude de movimento, que pode estar prejudicada por consequência de dobras de pele na parede abdominal anterior, em especial no paciente com perda de peso maciça, ou por conta de alterações após a plicatura dos músculos retos abdominais ainda não foi avaliada em estudos prévios. O presente estudo avaliará a amplitude de movimento com o CVMob, que é um software livre que utiliza técnicas de Visão Computacional com análise do fluxo de pixels em vídeos, para localização e acompanhamento de padrões de imagens. Foi desenvolvido no Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia em linguagem C++, utilizando o framework QT4 e a biblioteca de visão computacional OpenCV. O instrumental necessário consiste em uma câmera digital e o programa livre desenvolvido, o CVMob (18). O instrumento tem sido utilizado para a análise da trajetória de pontos entre as articulações do corpo, como um método fisioterápico devidamente validado para avaliações em seres humanos (19,20).

Além do instrumento acima descrito, será utilizado o SF-36, por ser o método mais utilizado para avaliação da qualidade de vida em pacientes que fizeram cirurgia reconstrutora da parede abdominal (16). A dor pós-operatória é um fator relevante para a avaliação do sucesso da cirurgia, e além disto, pode interferir em avaliações de qualidades diferentes devido a posições antálgicas, limitação de movimentos e insatisfação ou irritabilidade. Deste modo se faz necessário a avaliação da dor, onde será utilizada a escala visual analógica (EVA), reconhecida como método mais eficaz para a avaliação longitudinal da dor (21,22).

Tendo em vista a utilização de um método inédito (CvMob) para o cruzamento de dados com um questionário amplamente reconhecido e, no entanto, pouco utilizado, e a associação com a dor pós-operatória com a escala visual analógica, avaliados de forma longitudinal, fazem do presente estudo uma tentativa original e inovadora de ajudar a suprimir a carência de dados existentes na literatura a respeito da abdominoplastia e seus métodos de avaliação.

IV. MÉTODOS

IV.1. Estudo

Estudo de coorte prospectivo realizado em pacientes do Serviço de Cirurgia Plástica do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos - COMHUPES (HUPES - CPPHO - AMN). Os pacientes foram avaliados individualmente em cada um dos períodos do estudo por meio dos questionários e instrumentos de medição, de forma linear e com sequência previamente estruturada.

IV.2. Pacientes

A população total do estudo se constitui de 7 pacientes, todas do sexo feminino, sendo obtida por meio de pacientes consecutivos como uma amostra de conveniência, de acordo com o fluxo espontâneo de pacientes a serem operados no serviço de cirurgia plástica do COMHUPES durante um período de 6 meses, de abril a setembro de 2016.

Critérios de Inclusão:

- Pacientes com indicação para abdominoplastia clássica ou em âncora e necessidade da plicatura dos músculos retos abdominais;
- Pacientes que procuraram o ambulatório de cirurgia plástica do HUPES no período do estudo;
- Pacientes com IMC menor ou igual a 40; e
- Pacientes com idade entre 18 e 70 anos.
- Pacientes com comorbidades que não alterem a avaliação dinâmica do estudo.

Critérios de Exclusão:

- Pacientes que utilizarem tela para correção de hérnia;
- Pacientes com obesidade mórbida (IMC >40);
- Pacientes com idade menor que 18 anos maior que 70 anos;
- Pacientes com comorbidades neurológicas, circulatórias, musculares, articulares, ósseas, metabólicas ou psiquiátricas que possam alterar a avaliação do estudo.

IV.3. Instrumentos de avaliações

1. Aplicação do questionário de qualidade de vida SF-36 (36-Item Short Form Survey) em sua versão brasileira.

O SF-36 é um instrumento genérico para avaliação da qualidade de vida, constituído por um questionário multidimensional formado por 36 itens, a partir dos quais estão distribuídos os domínios a serem avaliados, que correspondem à: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

2. Aplicação da Escala Visual Analógica de intensidade da dor (EVA).

A EVA é um instrumento considerado simples, prático e reprodutível, constituído por uma linha de 10 cm, cuja extremidade esquerda existe o valor 0, que significa ausência de dor e na extremidade direita se encontra o valor 10, que significa a pior dor possível. A pessoa deve marcar nesta linha o quanto de dor está sentindo, para que o avaliador registre a intensidade com o auxílio de uma régua.

3. Avaliação da amplitude de movimento (mobilidade) por meio de vídeo-análise com software CVMob. Sendo realizadas 3 medidas para o mesmo movimento, com a obtenção dos dados por meio da média das medidas e avaliando-se o desvio padrão, para se obter confiabilidade.

O CvMob, explicado na fundamentação teórica, foi utilizado para avaliar especificamente os movimentos de rotação lateral, inclinação lateral e hiperextensão do tronco. Para isto, foram utilizados suportes que permitiram a análise bidimensional com a câmara captando movimentos de rotação do tronco com incidência no plano transversal e de inclinação lateral e hiperextensão do tronco em incidência nos planos coronal e sagital, respectivamente, tal como ilustrado nas FIGURAS de I e II.

FIGURA I. Captação da Inclinação lateral.**FIGURA II.** Captação da rotação.

A câmera utilizada é do modelo GoPro HERO3, com resolução 720p e velocidade de 60 fps, em sincronia com um smartphone com suporte operacional para o software da câmera do referido modelo. A distância entre a câmera e o indivíduo durante os movimentos de inclinação e extensão de tronco foi de 3 metros. Para realizar as filmagens no plano transversal a câmera foi fixada num pedestal a uma altura de 2 metros em relação ao piso, para todos os indivíduos. Os movimentos realizados de rotação, inclinação lateral e hiperextensão estão representados pelas FIGURAS III e IV.

FIGURA III. Realização do movimento de rotação do tronco.



FIGURA IV. Realização do movimento de hiperextensão do tronco.



A marcação dos pontos anatômicos foi padronizada para todos os pacientes em região de acrômio direito e esquerdo; processo estiloide do rádio direito e esquerdo; e trocânter maior direito do fêmur. As FIGURAS V e VI mostram o calibrador, confeccionado a partir de uma régua na qual se fixam 2 pontos em suas extremidades, como a distância de 20 cm entre eles, para serem reconhecidas no momento em que os arquivos forem analisados no software, proporcionando uma precisão no cálculo das distâncias na vídeo-análise.

FIGURA V. Calibração para o movimento.



FIGURA VI. Produção do vídeo a ser analisado.



Anteriormente à captura de cada um dos movimentos, o avaliador orientou na realização dos mesmos, tal como ilustrado na FIGURA VII.

FIGURA VII. Orientação do paciente.



As instruções transmitidas do avaliador para o paciente foram:

- a) Sentado, com coluna ereta e mãos desapoiasdas das pernas, fazer movimento de rotação em sua maior amplitude, sem movimentar os joelhos.
- b) Em pé, realizar deslizamento das mãos ao lado do corpo, atentando para eliminar movimentos de flexão ou hiperextensão da coluna e sem movimentar quadril ou pernas.
- c) Em pé, com a pelve apoiada em uma maca, com as mãos unidas na coluna lombar, cujo avaliador exercerá suporte, hiperestender a coluna, mantendo pelve e pernas imóveis.

O processamento por meio do software dos dados capturados foi realizado pela pesquisadora responsável pela validação do instrumento em seres humanos (20). Para analisar a amplitude do movimento de inclinação de tronco mediu-se o deslocamento do marcador anatômico colocado no processo estiloide do rádio, subtraindo o valor máximo (pessoa com tronco reto) pelo valor mínimo (pessoa com tronco inclinado). Esta subtração era gerada automaticamente pelo relatório do CvMob. Na extensão de tronco foi medida a angulação entre o ponto do acrômio, trocânter maior (fulcro) e a horizontal. O maior valor era subtraído de 90° e gerava o valor da extensão. Para medir a rotação de tronco primeiro foram extraídos os dados da trajetória do acrômio. Após esta etapa os dados em x e y eram transformados em ângulos por uma função trigonométrica. Esta transformação foi realizada através do software Microsoft Excel 2013.

IV.4. Períodos de coleta

O paciente foi avaliado com todos os instrumentos de medição:

1. Até 60 dias antes da cirurgia (Pré-operatório / Período 1)
2. No 1º mês após a cirurgia (Período 2)
3. No 3º mês após a cirurgia (Período 3)

As avaliações pós-operatórias ocorreram exatamente nos 30 e 90 dias subsequentes ao ato cirúrgico, com uma aceitação de mensuração de 7 dias a mais ou a menos.

IV.5. Análise estatística

Os dados foram tabulados e analisados nos programas Microsoft Excel 2013 e IBM SPSS Statistics Version 22. Foi realizada uma estatística descritiva, onde os dados qualitativos foram expostos em proporção e os quantitativos em média e desvio padrão. Os dados pré-operatórios foram estabelecidos como base para comparação com os dados pós-operatórios em uma mesma variável. O modelo de regressão linear foi utilizado buscando definir a existência de correlações estatísticas entre a mobilidade e os domínios da qualidade de vida. Foi definido como base para comparação, as diferenças entre os períodos pré-operatório com o 1º mês de pós-operatório (Período 1 – Período 2) e pré-operatório com o 3º mês de pós-operatório (Período 1 – Período 3), denominadas como delta 1 ($\Delta 1$) e delta 2 ($\Delta 2$), respectivamente, para cada indivíduo. Neste modelo, a diferença entre as amplitudes de movimento ao longo dos períodos representada pelo delta, foi fixada como variável preditora ou variável X num teste de hipótese. Já a diferença entre os valores ao longo dos períodos (Δ) em cada um dos domínios do SF-36, foi fixada como variável resposta ou variável Y para o mesmo teste. O valor de P foi definido como $P < 0,05$ para significância estatística numa relação linear entre X e Y.

IV.6. Considerações éticas

O estudo “Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia” faz parte de um projeto em andamento com maior população e períodos subsequentes de coleta. O trabalho foi submetido no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HUPES-UFBA e aprovado em fevereiro de 2016 (CAAE: 47752115.2.0000.0049). Os Direitos Legais do participante estão garantidos por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo CEP do HUPES.

V. RESULTADOS

Dentre as características gerais da amostra, estão descritas no Quadro I, sob a forma de dados individuais e na Tabela I, sob a forma de média aritmética e desvio padrão, as variáveis: idade, altura, IMC, presença de comorbidades e tipo de cirurgia, respectivamente. Os valores correspondentes à idade e altura possuíram de uma média de 48 anos, com idade mínima de 33 e máxima 66 anos e de 1,61 m de altura média, com mínima de 1,54 m e máxima de 1,70 m. O peso médio no pré-operatório foi de 67,7 kg, com valor mínimo de 55,6 kg e máximo de 85,2 kg, e com médias de peso nos períodos subsequentes de 66,3 kg e 66,2 kg, respectivamente.

Com relação ao IMC da amostra, 4 pacientes se apresentavam eutróficos, 2 pacientes estavam com sobrepeso e 1 paciente apresentava obesidade grau II, sendo que nos períodos seguintes, os pacientes permaneceram com a mesma classificação de IMC à exceção da paciente obesa, que reduziu sua classificação para obesidade grau I nas duas coletas subsequentes. A média e desvio padrão do IMC ao longo dos períodos da coleta estão apresentados na Tabela I.

Das cirurgias realizadas, 57% foram abdominoplastias clássicas e as demais foram realizadas em âncora. Todos os pacientes submetidos à esta última técnica possuíam histórico de cirurgia bariátrica para perda de peso maciça. Os pacientes que apresentam as comorbidades estabelecidas na metodologia correspondem à 57% da população, dentre os quais estão presentes todos os pacientes submetidos à abdominoplastia em âncora e uma paciente submetida à abdominoplastia clássica, mas que possui idade de 66 anos.

QUADRO I. Apresentação individual das características gerais da população estudada.

Paciente (número)	Idade (anos)	Altura (metros)	IMC 1º período	IMC 2º período	IMC 3º período	Presença de comorbidades	Tipo de cirurgia
1	33	1,70	29,5	28,0	28,3	Não	Clássica
2	39	1,69	22,9	23,0	22,9	Não	Clássica
3	41	1,61	21,9	21,5	21,2	Não	Clássica
4	52	1,54	35,7	34,3	34,7	Sim	Âncora
5	66	1,54	26,8	26,9	25,8	Sim	Clássica
6	46	1,61	24,2	24,2	24,0	Sim	Âncora
7	57	1,60	21,7	21,2	21,8	Sim	Âncora

TABELA I. Média aritmética e desvio padrão das características gerais da população estudada.

	Idade (anos)	Altura (metros)	IMC no 1° período	IMC no 2° período	IMC no 3° período
Média Aritmética	48	1,61	26,1	25,6	25,5
Desvio padrão	11,40	0,06	5,08	4,62	4,72

A partir do Quadro II, da Tabela II e do Gráfico I, estão descritas as pontuações individuais e as médias obtidas por meio do Questionário SF-36. Pode-se observar na população estudada, a partir de uma média dos diferentes domínios de qualidade de vida em cada um dos períodos avaliados, que alguns domínios apresentaram declínio, acréscimo, constância e irregularidade nos valores ao longo do tempo.

Os domínios que apresentaram uma queda em seus valores médios nos períodos subsequentes ao ato operatório foram Capacidade funcional com valores de 70,7, 57,8 e 65,7, respectivamente; Limitação por aspectos físicos com 71,4, 17,8 e 60,7; Dor com 72,0, 54,3 e 64,5; e Aspectos sociais com 82,1, 50,0 e 60,7. Já as variáveis onde foi observado um aumento gradual em sua média foram Estado geral de saúde com uma progressão de 64,7, 66,2 e 70,5 e Vitalidade com 65,7, 69,3 e 77,1. O domínio que representou relativa constância foi o de Saúde mental, com médias de 78,3 na primeira coleta e 80,5 nas últimas duas coletas. Já o domínio de Aspectos emocionais, foi o que apresentou maior irregularidade, iniciando com 66,7, com decréscimo para 42,8 e posterior aumento para 71,4.

QUADRO II. Pontuações obtidas através dos domínios do questionário SF-36 aplicados nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados.

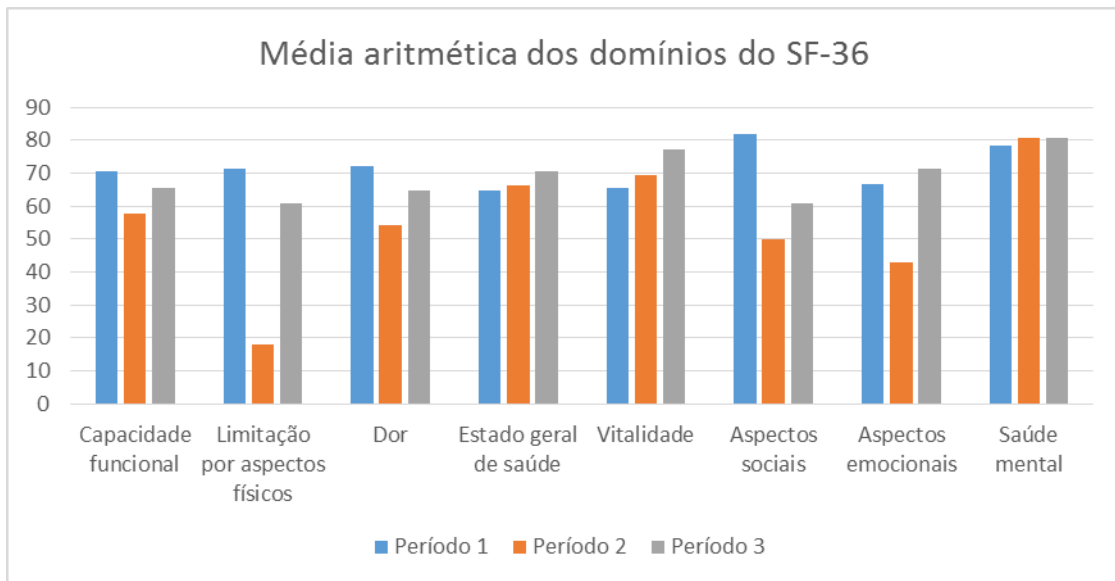
Domínio do SF-36	Período da coleta	Número do paciente						
		Pct 1	Pct 2	Pct 3	Pct 4	Pct 5	Pct 6	Pct 7
Capacidade funcional	1	80	95	95	45	70	15	95
	2	80	50	25	15	65	80	90
	3	45	90	95	70	55	10	95
Limitação por aspectos físicos	1	50	100	100	0	50	100	100
	2	0	0	100	0	0	25	0
	3	0	100	100	25	50	50	100

Dor	1	41	100	100	31	32	100	100
	2	31	74	61	21	52	41	100
	3	51	51	61	41	64	84	100
Estado geral de saúde	1	60	65	62	40	67	77	82
	2	72	72	62	62	42	77	77
	3	72	72	67	67	52	82	82
Vitalidade	1	65	95	80	35	40	70	75
	2	60	70	90	55	55	60	95
	3	60	80	85	65	50	100	100
Aspectos sociais	1	87,5	100	100	62,5	25	100	100
	2	25	62,5	100	12,5	50	25	75
	3	62,5	37,5	37,5	62,5	50	75	100
Limitação por aspectos emocionais	1	33,4	100	100	0	33,4	100	100
	2	66,7	0	66,7	100	33,3	33,3	0
	3	0	100	100	33,3	66,6	100	100
Saúde mental	1	72	96	88	52	52	88	100
	2	80	56	96	76	76	84	96
	3	76	80	84	64	68	92	100

TABELA II. Média aritmética dos valores obtidos nos domínios do questionário SF-36 aplicados nos períodos do estudo.

	Capacidade funcional	Limitação por aspectos físicos	Dor	Estado geral de saúde	Vitalidade	Aspectos sociais	Aspectos emocionais	Saúde mental
Período 1	70,7	71,4	72,0	64,7	65,7	82,1	66,7	78,3
Período 2	57,9	17,9	54,3	66,3	69,3	50,0	42,9	80,6
Período 3	65,7	60,7	64,6	70,6	77,1	60,7	71,4	80,6

GRÁFICO I. Média aritmética dos valores obtidos nos domínios do questionário SF-36 aplicados nos períodos do estudo.



A dor atual, mensurada por meio da EVA na região do torso anterior possuiu valor médio de 0,36 no pré-operatório e de 0,33 no 3º mês de pós-operatório, demonstrando ausência de evidência de dor quando comparada ao período pré-operatório. No entanto, no 1º mês de pós-operatório foi observado uma média ligeiramente aumentada, com valor de 1,16 na dor referida. Neste período, a dor referida apresentou valor máximo de 3,8, embora a moda, tenha sido 0 (ausente). Os Quadro III, tabela III e Gráfico II descrevem, a seguir, os valores obtidos por meio da EVA.

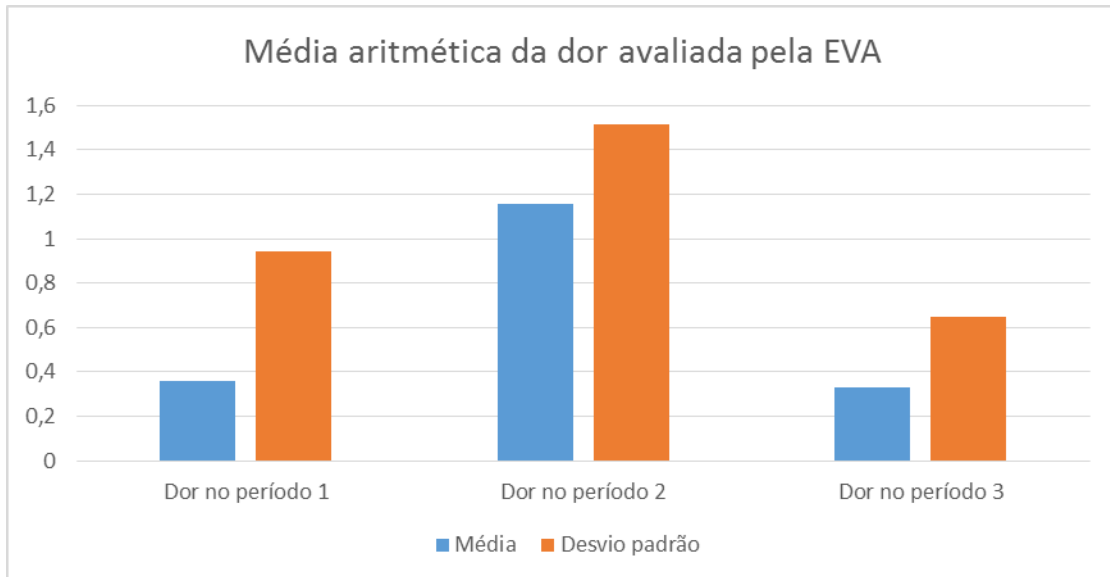
QUADRO III. Valores obtidos através da escala visual analógica da dor (EVA) aplicados nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados.

EVA	Pct 1	Pct 2	Pct 3	Pct 4	Pct 5	Pct 6	Pct 7
Período 1	0	0	0	0	2,5	0	0
Período 2	3,8	0	0	2,4	0,2	1,7	0
Período 3	1,7	0	0	0,6	0	0	0

Tabela III. Média ARITIMÉTICA de dor, numa escala de 0 a 10, nos períodos pré-definidos para a coleta de dados.

	Dor no período 1	Dor no período 2	Dor no período 3
Média	0,357	1,157	0,329
Desvio padrão	0,9449	1,5142	0,6448

GRÁFICO II. Média aritmética da dor avaliada pela EVA, numa escala de 0 a 10, nos períodos pré-definidos para a coleta de dados.



Os valores individuais e as médias obtidas através do software CvMob podem ser observados nos Quadro IV, Tabela VI e Gráfico III, respectivamente. No Quadro IV é possível notar a ausência de 2 dados, que foram perdidos por problemas técnicos. As médias aritméticas dos movimentos demonstraram uma redução da mobilidade em todos os movimentos, em ambos os períodos pós-operatórios quando comparados com o período pré-operatório. Foram demonstradas alterações sutis entre os próprios períodos pós-operatórios.

As médias correspondentes ao movimento de rotação para a esquerda nos períodos pré-operatório e nos 1º e 3º meses de pós-operatório foram 11,4º, 8,4º e 8,3º, respectivamente. Já na rotação para direita, as médias foram de 10,0º, 8,3º e 7,8º. Tais valores demonstram um declínio sutil e gradual da amplitude de movimento nesta série de pacientes. Já as medidas de inclinação lateral para a esquerda, apresentam médias de 17,3 cm, 14,0 cm e 15,6 cm, ao longo do tempo e, no mesmo movimento à direita, foram encontradas as médias de 17,1 cm, 15,0 cm e 16,1 cm. No movimento de hiperextensão do tronco, foram obtidas médias sequenciais de 33,9º, 17,4º e 25,7º, demonstrando uma perda da mobilidade significativa, no 1º mês de pós-operatório com um aumento da angulação no 3º mês de pós-operatório em relação ao mês anterior.

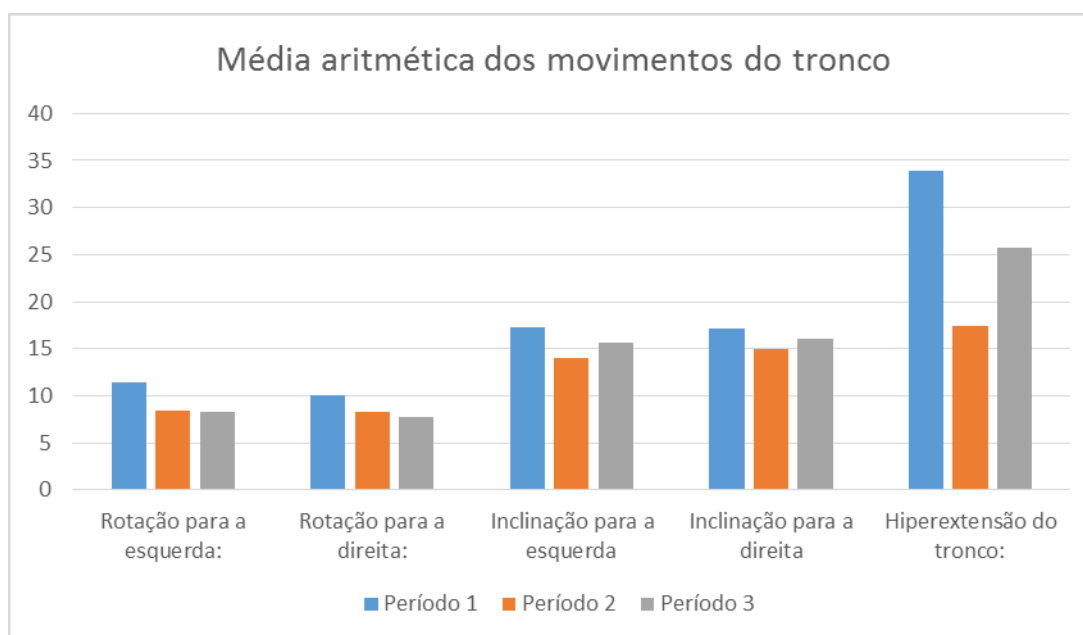
QUADRO IV. Valores obtidos através do software CvMob nos três períodos pré-definidos para a coleta de dados.

CVMob	Período da coleta	Pct 1	Pct 2	Pct 3	Pct 4	Pct 5	Pct 6	Pct 7
Rotação para a esquerda (°)	1	11,1	13,1	9,1	14,6	-	8,6	12
	2	11,7	5,5	11,2	8	8,9	2,5	11,1
	3	2,8	8,2	8,5	12,6	8,4	9,9	7,9
Rotação para a direita (°)	1	15,3	14,8	5,4	11	-	8,2	5,8
	2	12,7	6,5	6,9	7,5	10,4	7,7	6,3
	3	10,1	6,9	7,7	9,9	8,5	9,7	2
Inclinação para a esquerda (cm)	1	21,9	22,7	19,6	15,5	13,3	14,6	13,6
	2	15	13,1	15,6	15	12,6	14,2	12,9
	3	18,9	17,9	12,8	17	15,4	15	12,6
Inclinação para a direita (cm)	1	21,1	22,6	18,8	12,9	14,3	15	15,2
	2	13	16,3	16,7	14,5	13,4	14,3	16,8
	3	18,1	20,5	13,4	15	15,5	17,2	13,2
Hiperextensão de tronco (°)	1	22,7	35,5	33,3	47,6	25,2	39,8	33,2
	2	11,9	16	6	12,2	19,5	29,5	26,6
	3	20,8	29,3	18,4	24,3	29,2	33,7	24,3

TABELA IV. Média dos valores obtidos através do software CvMob períodos do estudo.

	Rotação para a esquerda (°)	Rotação para a direita (°)	Inclinação para a esquerda (cm)	Inclinação para a direita (cm)	Hiperextensão de tronco (°)
Período 1	11,419	10,070	17,303	17,120	33,895
Período 2	8,421	8,291	14,047	15,007	17,406
Período 3	8,318	7,820	15,657	16,120	25,706

GRÁFICO III. Média dos valores obtidos através do software CvMob nos períodos do estudo.



A comparação da variação da amplitude de movimento, com a variação da qualidade de vida foi realizada em busca da existência de correlações estatisticamente significativas. A amplitude de movimento foi representada pelas variáveis rotação lateral média, inclinação lateral média e hiperextensão, sendo as duas primeiras, calculadas por meio da média aritmética entre as rotações para a esquerda e para a direita e inclinações laterais esquerda e direita, respectivamente, e posterior cálculo dos $\Delta 1$ e $\Delta 2$.

As Tabelas de V à VII apresentam o $\Delta 1$ dos domínios da qualidade de vida em função do $\Delta 1$ da amplitude de movimento.

TABELA V. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de rotação lateral média em $\Delta 1$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	,004	,005	,722	,523
Limitação por aspectos físicos	-,004	,004	-,924	,423
Dor	-,004	,004	-1,259	,297
Estado geral de saúde	,002	,001	1,929	,149
Vitalidade	-,001	,002	-,527	,635
Aspectos sociais	-,008	,004	-1,857	,160
Aspectos emocionais	-,008	,010	-,792	,486
Saúde mental	-,003	,003	-,989	,396

TABELA VI. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de inclinação lateral média em $\Delta 1$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	452,064	475,168	,951	,412
Limitação por aspectos físicos	133,008	417,470	,319	,771
Dor	-7,219	330,231	-,022	,984
Estado geral de saúde	-58,408	109,120	-,535	,630
Vitalidade	336,025	173,624	1,935	,148
Aspectos sociais	-4,312	385,878	-0,011	,992
Aspectos emocionais	94,672	949,780	,100	,927
Saúde mental	274,380	255,038	1,076	,361

TABELA VII. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de hiperextensão em $\Delta 1$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	2,822	1,640	1,721	,184
Limitação por aspectos físicos	-3,153	1,441	-2,188	,116
Dor	,003	1,140	,003	,998
Estado geral de saúde	-,584	0,377	-1,551	,219
Vitalidade	-,302	,599	-,504	,649
Aspectos sociais	-,737	1,332	-,554	,618
Aspectos emocionais	-4,304	3,277	-1,313	,281
Saúde mental	-,595	,880	-,676	,548

Em $\Delta 1$ (Período 1 – Período 2) não foi encontrado Valor de p inferior à 0,05 de maneira que não existe correlação estatisticamente significativa entre alterações na mobilidade e nos domínios da qualidade de vida do período pré-operatório ao 1º mês após a cirurgia. Assim, embora exista a influência entre as variáveis como evidenciado pelo valor β (beta), tais relações não estão inseridas dentro do intervalo de confiança de 95%.

As Tabelas de VIII à X apresentam o $\Delta 2$ dos domínios da qualidade de vida em função do $\Delta 2$ da amplitude de movimento.

TABELA VIII. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de rotação lateral média em $\Delta 2$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	-,001	,002	-,855	,455
Limitação por aspectos físicos	-,007	,003	-2,085	,128
Dor	-,003	,004	-,673	,549
Estado geral de saúde	,002	,001	1,355	,269
Vitalidade	,001	,002	,249	,819
Aspectos sociais	-,003	,004	-,891	,438
Aspectos emocionais	-,006	,002	-3,492	,040*
Saúde mental	-,001	,001	-1,052	,370

TABELA IX. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de inclinação lateral média em $\Delta 2$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	134,663	152,867	,881	,443
Limitação por aspectos físicos	-246,572	332,416	-,742	,512
Dor	492,325	409,535	1,202	,316
Estado geral de saúde	102,508	134,755	,761	,502
Vitalidade	432,669	227,335	1,903	,153
Aspectos sociais	693,006	365,033	1,898	,154
Aspectos emocionais	206,082	161,967	1,272	,293
Saúde mental	186,687	132,555	1,408	,254

TABELA X. Regressão linear entre os domínios da qualidade de vida a partir do movimento de hiperextensão em $\Delta 2$.

	β	Erro Padrão	t	Valor de p
Capacidade funcional	-2,080	0,597	-3,483	,040*
Limitação por aspectos físicos	-3,448	1,299	-2,655	,077
Dor	,073	1,600	,046	,966
Estado geral de saúde	-,663	,526	-1,259	,297
Vitalidade	-,773	,888	-,870	,448
Aspectos sociais	-,198	1,426	-,139	,898
Aspectos emocionais	-2,192	,633	-3,464	,041*
Saúde mental	-,323	,518	-,625	,577

Em $\Delta 2$ (Período 1 – Período 3) foi encontrado Valor de p inferior à 0,05 em algumas correlações. A Tabela VIII evidencia a influência da rotação lateral média na limitação por aspectos emocionais. Foi encontrada significância estatística, sugerindo, pelo valor de β , uma influência negativa da amplitude de movimento com relação aos aspectos

emocionais. Já a Tabela X, revela correlações estatisticamente significativas entre a hiperextensão do tronco e os domínios de capacidade funcional e aspectos emocionais, sugerindo influências negativas da amplitude de movimento sobre ambos os domínios.

VI. DISCUSSÃO

Em ambiente acadêmico tem sido discutido o impacto da cirurgia plástica de um ponto de vista de qualidade de vida e do seu papel restaurador ao promover resultados funcionais. O presente estudo faz um levantamento do perfil semestral de forma prospectiva e continuada de abdominoplastias realizadas num Hospital Universitário. Devido às limitações de tempo para o estudo, a população do trabalho foi reduzida, no entanto houve um detalhamento dos dados ao longo do tempo que favoreceu uma comparação objetiva.

As características gerais da população estudada revelam diminuição mínima no peso das pacientes operadas, o qual pode ser justificado pelo peso pele abdominal ressecada no momento cirúrgico. Desta forma, fica evidente no estudo a ausência de impacto da cirurgia na diminuição do peso. A presença de variáveis que a princípio parecem compor uma amostra heterogênea, como por exemplo a idade ou presença de comorbidades, supondo que se pudesse trazer algum viés ao trabalho, termina por não trazer consequências negativas ao estudo, pois a avaliação do paciente no período pré-operatório serve como um controle para as avaliações subsequentes, nas quais ele irá compor a amostra.

A qualidade de vida, avaliada por meio do questionário SF-36 é reconhecida como o instrumento mais utilizado nos pacientes submetidos à reconstrução abdominal (16). No entanto, com relação à abdominoplastia, não foram encontrados estudos que avaliassem a qualidade de vida de maneira longitudinal. É esperado uma redução da qualidade de vida no 1º mês de pós-operatório, no entanto, a diferenciação em domínios, proporcionada pelo SF-36, revelou melhorias no estado geral da saúde, vitalidade e saúde mental, logo no 1º mês subsequente ao ato cirúrgico. Além destes 3 domínios, o 3º mês de pós-operatório revela uma melhoria nos aspectos emocionais, revelando o impacto psíquico do procedimento na amostra estudada. As demais variáveis como capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor, provavelmente se relacionam com o trauma cirúrgico e merecem ser avaliadas, num período tardio de pós-operatório.

A intensidade da dor atual medida pela EVA foi comparável à dor pré-operatória descrita a partir do mesmo método de avaliação. No entanto, o domínio da dor presente no questionário SF-36 revela uma menor pontuação em relação ao momento antes do procedimento cirúrgico. No CvMob, os valores obtidos por movimentos correlacionados como as rotações direita e esquerda, por exemplo, apresentaram grande simetria, o que serve como indicativo da fidedignidade deste novo instrumento.

Um resultado imaginado seria a perda acentuada da amplitude de movimento no período 2, com aumento no período subsequente, que aconteceu nas variáveis inclinação lateral e hiperextensão do tronco. No entanto, o movimento de rotação apresentou mobilidade ainda inferior no período 3 quando comparado com o 2. Tal fato pode ter ocorrido por conta da formação de fibrose ao longo da cicatrização, limitando ainda mais a mobilidade ao longo do tempo. Assim, uma avaliação posterior ao período 3 é importante à medida que permite confirmar tais hipóteses ou desconstruí-las.

Os modelos de regressão linear indicaram que a totalidade das variações na amplitude de movimento não produziram influência estatisticamente significativa nos domínios de qualidade de vida no 1º mês de pós-operatório quando comparado com o período anterior à cirurgia. Tais dados poderiam ter revelado interferência no caso de uma mobilidade reduzida proporcionar piora na qualidade de vida para o período 1 do estudo. No entanto, não houve correlação válida entre a amplitude de movimento e as pontuações no SF-36.

Na diferença dos resultados do pré-operatório com o 3º mês de pós-operatório houve influência com significância estatística sobre o domínio de aspectos emocionais, partindo de alterações de rotação e hiperextensão. Identificou-se que a diminuição na amplitude de movimento das variáveis referidas, resultaram numa maior pontuação nos aspectos emocionais. Uma hipótese para esses achados é que a plicatura realizada de acordo com a técnica cirúrgica adequada, com manutenção musculatura abdominal bem ajustada pode reduzir os movimentos exagerados de rotação e hiperextensão do tronco presentes no período pré-operatório, promovendo maior controle dos movimentos a partir do 3º mês de pós-operatório. Assim, a percepção do paciente de melhor aspecto estético corporal e maior controle dos movimentos resultantes da limitação da amplitude de movimento pode impactar no aspecto emocional da população.

Ainda neste período de tempo, foi encontrada significância estatística na capacidade funcional influenciada pelo movimento de hiperextensão do tronco. Este achado reforça a hipótese do melhor ajustamento da musculatura, de maneira que este fato resulta em melhor expansibilidade da caixa torácica, com a presença de movimentos respiratórios mais eficientes. Uma hiperextensão do tronco com valor inferior ao período pré-operatório pode significar maior controle dos movimentos da caixa torácica, de maneira que uma diminuição na amplitude de movimento pode significar melhoria funcional. Para as outras variáveis nesse período, não houve influência estatisticamente significativa.

Estudos envolvendo a abdominoplastia têm sido limitados por número e qualidade de evidência na literatura. Avaliações que envolvem, amplitude de movimento ou mesmo

força muscular abdominal não foram encontrados nas principais bases de dados. O presente estudo propõe uma integração entre a avaliação funcional, tida como objetiva - ainda que se utilizando de um equipamento novo e desenvolvido pela própria instituição acadêmica - e a avaliação da qualidade de vida, geralmente classificada em estudos científicos como subjetiva.

O presente estudo mostra um perfil diversificado de pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico com relação à idade, IMC, técnica cirúrgica e o fato de alguns pacientes terem sido submetidos à cirurgia bariátrica. A limitação do tempo de coleta do período pós-operatório dificultou uma avaliação global dos resultados da cirurgia, provendo uma carência de dados tardios do procedimento e a impossibilidade de formulação de hipóteses mais contundentes. Contudo, a inovação no formato do estudo e nos instrumentos de medição e a formulação de estudos como o presente, podem incentivar maior produção científica sobre a abdominoplastia, tanto em populações amplas, como em outras mais bem delimitadas.

VII. CONCLUSÕES

- Os resultados obtidos com o procedimento sugerem uma média populacional com melhoria nos domínios de Estado geral de saúde, Vitalidade e Aspectos emocionais da qualidade de vida e piora nos domínios de Capacidade funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor e Aspectos sociais.
- A dor pós-operatória no momento da coleta não teve grande papel na população estudada.
- Com relação à amplitude de movimento, houve uma perda durante o 1º mês de pós-operatório quando comparado com o período pré-operatório, geralmente acompanhada de uma melhoria com o 3º mês posterior à cirurgia, mas com valores ainda inferiores ao período pré-operatório.
- As comparações de amplitude de movimento com qualidade de vida revelaram influência estatisticamente significativa em $\Delta 2$ nos domínios de Aspectos emocionais pelo movimento de rotação lateral média e de Capacidade funcional e Aspectos emocionais nos movimentos de hiperextensão do tronco na população estudada.
- As comparações de amplitude de movimento com qualidade de vida nas demais variáveis não se constituíram de correlações estatisticamente significativas.

VIII. SUMMARY

CHANGES IN QUALITY OF LIFE AND ABDOMINAL WALL FUNCTION AFTER ABDOMINOPLASTY. Factors such as pregnancy, massive weight loss, and weight changes as a natural consequence of aging are of great relevance today and result in the relaxation of the abdominal muscle complex and the presence of irregularly distributed folds of skin in the abdomen. In this context, abdominoplasty as a body contouring surgery has been seen by patients as a way to obtain satisfaction with one's own body, impacting the individual's emotional and mind. Studies that involve abdominoplasty in the literature are still limited in number and quality of evidence. Thus, it is not possible to state whether the removal of excess abdominal skin impacts on the mobility (range of motion) of the patient or whether the gains from surgery are restricted to the scope of physical appearance that consequently lead to an increase in quality of life. **Objectives:** The present study intends to describe the alteration in the mobility of the abdominal wall provided by the classic and post-bariatric abdominoplasty, comparing with the alterations of pain and quality of life in the pre and postoperative periods. **Methods:** The participants of current study were submitted to the quality of life (SF-36), pain scale (VAS) questionnaire, and abdominal wall mobility evaluation using video-analysis with CVMob software. These measurements occurred in the surgical periods: preoperative, 1st month and 3rd postoperative month. **Results:** The results obtained with the procedure suggests a gradual improvement in the domains of general health, vitality and quality of life and worsening in the domains of functional capacity, physical limitation, pain and social aspects. Postoperative pain did not play a major role in the study population and there was a decline in range of motion with subsequent recovery in the 3rd preoperative month. The domains of functional capacity and emotional aspects were influenced by changes in mobility in the 3rd month of the postoperative period. **Conclusions:** It is important to increase the number of people evaluated as well as an increase in the postoperative follow-up so that more hypotheses can be formulated or reinforced.

Key-words: 1. Abdominoplasty. 2. Range of Motion.
3. Physical Limitation. 4. Quality of Life. 5. Pain

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stuerz K, Piza H, Niermann K, Kinzl JF. Psychosocial impact of abdominoplasty. *Obes Surg. United States*; 2008 Jan;18(1):34–8.
2. Iglesias M, Ortega-Rojo A, Garcia-Alvarez MN, Vargas-Vorackova F, Gonzalez-Chavez AM, Gonzalez-Chavez M a., et al. Demographic Factors, Outcomes, and Complications in Abdominal Contouring Surgery After Massive Weight Loss in a Developing Country. *Ann Plast Surg.* 2012;69(1):54–8.
3. Papadopulos N a, Staffler V, Mirceva V, Henrich G, Papadopoulos ON, Kovacs L, et al. Does abdominoplasty have a positive influence on quality of life, self-esteem, and emotional stability? *Plast Reconstr Surg [Internet]*. 2012;129(6):957e – 962e. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22634693>
4. Hakme F. Abdominoplasty: peri- and supra-umbilical lipectomy. *Aesthetic Plast Surg. UNITED STATES*; 1983;7(4):213–20.
5. Staalesen T, Elander A, Strandell A, Bergh C. A systematic review of outcomes of abdominoplasty. *J Plast Surg Hand Surg. Sweden*; 2012 Sep;46(3-4):139–44.
6. Mazzocchi M, Dessy LA, Di Ronza S, Iodice P, Saggini R, Scuderi N. A study of postural changes after abdominal rectus plication abdominoplasty. *Hernia. France*; 2014 Aug;18(4):473–80.
7. Futter CM, Webster MH, Hagen S, Mitchell SL. A retrospective comparison of abdominal muscle strength following breast reconstruction with a free TRAM or DIEP flap. *Br J Plast Surg. ENGLAND*; 2000 Oct;53(7):578–83.
8. Bonde CT, Lund H, Fridberg M, Danneskiold-Samsoe B, Elberg JJ. Abdominal strength after breast reconstruction using a free abdominal flap. *J Plast Reconstr Aesthet Surg. Netherlands*; 2007;60(5):519–23.
9. Momeni A, Kim RY, Heier M, Bannasch H, Stark GB. Abdominal wall strength: a matched-pair analysis comparing muscle-sparing TRAM flap donor-site morbidity with the effects of abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg. United States*; 2010 Nov;126(5):1454–9.
10. Dulin WA, Avila RA, Verheyden CN, Grossman L. Evaluation of abdominal wall strength after TRAM flap surgery. *Plast Reconstr Surg. United States*; 2004 May;113(6):1662–7.
11. Lapid O, Plakht Y, van der Horst CMAM. Prospective evaluation of the sensory outcome following abdominoplasty. *Ann Plast Surg. United States*; 2009 Dec;63(6):597–9.
12. Bussolaro RA, Garcia EB, Barbosa MVJ, Omonte IRV, Huijsmans JPR, Bariani RL, et al. Post-bariatric abdominoplasty: skin sensation evaluation. *Obes Surg. United States*; 2010 Jul;20(7):855–60.
13. Farah AB, Nahas FX, Ferreira LM, Mendes J de A, Juliano Y. Sensibility of the abdomen after abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg. United States*; 2004 Aug;114(2):577–82; discussion 583.
14. Papadopulos NA, Staffler V, Mirceva V, Henrich G, Papadopoulos ON, Kovacs L, et

- al. Does abdominoplasty have a positive influence on quality of life, self-esteem, and emotional stability? *Plast Reconstr Surg. United States*; 2012 Jun;129(6):957e – 962e.
15. Cintra WJ, Modolin MLA, Gemperli R, Gobbi CIC, Faintuch J, Ferreira MC. Quality of life after abdominoplasty in women after bariatric surgery. *Obes Surg. United States*; 2008 Jun;18(6):728–32.
 16. Sosin M, Patel KM, Albino FP, Nahabedian MY, Bhanot P. A patient-centered appraisal of outcomes following abdominal wall reconstruction: a systematic review of the current literature. *Plast Reconstr Surg. United States*; 2014 Feb;133(2):408–18.
 17. Suominen S, Asko-Seljavaara S, Kinnunen J, Sainio P, Alaranta H. Abdominal wall competence after free transverse rectus abdominis musculocutaneous flap harvest: a prospective study. *Ann Plast Surg. UNITED STATES*; 1997 Sep;39(3):229–34.
 18. Peña N, Credidio BC, Corrêa LPNRMS, França LGS, Cunha MDV, Sousa MC De, et al. Instrumento livre para medidas de movimento. *Rev Bras Ensino Física*. 2013;35(n. 3):3505.
 19. Cunha V, Peixoto L, Rodriguez N, Salles M. Laboratórios real e virtual para o Ensino de Física em uma só ferramenta: CVMob. 2014;320–9.
 20. Quixadá, Ana P. Onodera, Andrea N. Peña, Norberto. Vivas, José G. Sá KN. Validity and reliability of free software for bidimensional gait analysis. 2016;1–22. Available from: http://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2011/02000/Validity_and_Reliability_of_Optojump_Photoelectric.37.aspx
 21. Pereira LV. MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA : UMA BREVE REVISÃO * (A) INSTRUMENTOS UNIDIMENSIONAIS. 1998;77–84.
 22. Broch J, Filter VP, Silva TB. Avaliação com escalas de dor antes e após três e seis meses de uso de placa oclusal. 2012;309–13.

X. ANEXOS

ANEXO I: Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida - SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6

e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
07	Se a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0
08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7</p> <p>Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:</p> <p>Se a resposta for (1), a pontuação será (6)</p> <p>Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)</p> <p>Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)</p> <p>Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)</p> <p>Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>	

09	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1)</p> <p>Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>
10	Considerar o mesmo valor.
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1)</p>

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

$$\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20

Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

$$\text{Capacidade funcional: } \frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)

- Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

$$\text{Dor: } \frac{9,4 - 2}{10} \times 100 = 74$$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

ANEXO II: Parecer do CEP do HUPES com aprovação da investigação

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. EDGARD SANTOS-
 UFBA - HUPES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia.

Pesquisador: JOSÉ VALBER LIMA MENESES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 47752115.2.0000.0049

Instituição Proponente: Hospital Universitário Prof. Edgard Santos-UFBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
 Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.416.081

Apresentação do Projeto:

Atualmente existe um grande volume de abdominoplastias realizadas no Brasil e no mundo e, contudo, os estudos relacionados ao procedimento ainda são escassos. O presente estudo objetiva questionar o caráter restaurador da função da parede abdominal em pacientes submetidos ao procedimento. Serão aplicados o questionário de qualidade de vida (SF-36, a escala visual analógica (EVA), vídeo-análise com software CVMob e break test com esfigmomanômetro modificado de forma rápida e estruturada, nos períodos pré-operatórios e ao longo do período pós-operatório, visando avaliar as variações na mobilidade corporal ao longo deste último. Posteriormente, os dados serão comparados em busca de relações estatísticas entre as variáveis.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar se a alteração da qualidade de vida está relacionada com a alteração na função biomecânica (mobilidade) da parede abdominal proporcionada pela abdominoplastia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo não envolve efeitos colaterais para o paciente. Existe a possibilidade, no entanto, de

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar		CEP: 40.110-060
Bairro: Canela		
UF: BA	Município: SALVADOR	
Telefone: (71)3283-8043	Fax: (71)3283-8140	E-mail: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. EDGARD SANTOS-
UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1.416.081

perda de dados ou perda de seguimento de alguns pacientes que possam comprometer a pesquisa.

Benefícios:

O acompanhamento frequente ao longo do período pós-operatório consiste num benefício para o paciente. Também, os resultados obtidos com este estudo poderão ajudar ao paciente avaliar objetivamente a alteração na mobilidade de sua própria parede abdominal proporcionada pelo procedimento cirúrgico. Além da obtenção dos dados referentes ao resultado final da pesquisa completa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide conclusões.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide conclusões.

Recomendações:

Vide conclusões.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente estudo atendeu todas as solicitações mencionadas no parecer CONSUBSTANCIADO DO CEP - UFBA - HUPES número: 1.321.121.

Considerações Finais a critério do CEP:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
Bairro: Canela CEP: 40.110-060
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. EDGARD SANTOS-
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1.416.081

adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em ____/____/____ e ao término do estudo.

Situação: Projeto Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_541661.pdf	26/11/2015 13:44:18		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	3_Projeto_de_Pesquisa_abdominoplastia.doc	26/11/2015 13:43:51	JOSÉ VALBER LIMA MENESES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta de anuencia.jpg	31/07/2015 08:20:17		Aceito
Outros	funcoes dos membros 2.jpg	28/07/2015 15:56:53		Aceito
Outros	funcoes dos membros 1.jpg	28/07/2015 15:53:18		Aceito
Outros	equipe 2.jpg	28/07/2015 15:48:56		Aceito
Outros	equipe 1.jpg	28/07/2015 15:47:01		Aceito
Outros	compromisso prontuario.jpg	28/07/2015 15:41:40		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	5 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Abdominoplastia - TCLE.doc	28/07/2015 15:39:11		Aceito
Outros	compromisso pesquisador responsável.jpg	28/07/2015 15:38:36		Aceito
Outros	carta encaminhamento.jpg	28/07/2015 15:33:26		Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto.jpg	28/07/2015		Aceito

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
 Bairro: Canela CEP: 40.110-060
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. EDGARD SANTOS-
 UFBA - HUPES



Continuação do Parecer: 1.416.061

Folha de Rosto	folha de rosto.jpg	15:30:36	Aceito
----------------	--------------------	----------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 19 de Fevereiro de 2016

Assinado por:
REGINA SANTOS
 (Coordenador)

Endereço: Rua Augusto Viana, s/nº - 1º Andar
 Bairro: Canela CEP: 40.110-060
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-8043 Fax: (71)3283-8140 E-mail: cep.hupes@gmail.com

ANEXO III: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Estudo: Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia.

Pesquisador Responsável: José Valber Lima Meneses.

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, o mesmo poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal pelo paciente.

Objetivo do Estudo

Avaliar se a alteração da qualidade de vida está relacionada com a alteração na amplitude de movimento (mobilidade) da parede abdominal proporcionada pela abdominoplastia.

Duração do Estudo

A duração total do estudo é de 20 meses.

A sua participação no estudo será de aproximadamente 10 meses.

Descrição do Estudo

Este estudo consiste na hipótese que mudanças na amplitude de movimento (mobilidade) da parede abdominal podem alterar a qualidade de vida de forma independente ou complementar ao resultado estético, questionando o caráter reparador nas diversas modalidades de abdominoplastia.

Participarão do estudo aproximadamente 25 indivíduos. Será realizado a partir do apoio do Serviço de Cirurgia Plástica do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos - COMHUPES (HUPES - CPPHO - AMN) em conjunto com o Instituto de Ciências da Saúde (ICS- UFBA).

Os pacientes serão avaliados individualmente em cada um dos períodos do estudo por meio dos questionários e instrumentos de medição, de forma linear e com sequência previamente estruturada, visando obtenção de organização, agilidade e precisão na coleta dos dados que serão analisados posteriormente.

O (a) Senhor (a) foi escolhido (a) a participar do estudo porque possui indicação para abdominoplastia com realização da plicatura dos músculos retos abdominais, realizando abdominoplastia horizontal, vertical ou em âncora, incluindo ex-obesos, no serviço de cirurgia plástica do COMHUPES.

O (a) Senhor (a) não poderá participar do estudo se necessitar utilizar tela para correção de hérnia abdominal, se estiver com o peso atual elevado (IMC >32) ou com idade avançada (idade >70 anos), ou caso seja portador (a) de doença neurológica, muscular, articular ou óssea que direta ou indiretamente comprometa a mobilidade corporal e/ou portador (a) de distúrbio psiquiátrico.

Procedimento do Estudo

Após entender e concordar em participar, serão realizados em sequência de questionário de qualidade de vida (SF-36) e a escala visual analógica (EVA) para avaliação da qualidade de vida e da dor, em seguida ocorrerá a avaliação de movimentos relacionados à ação dos músculos abdominais (amplitude de movimento de extensão, inclinação lateral e rotação do tronco) por meio de vídeo-análise com software CVMob e avaliação da mecânica ventilatória e força contrátil indireta da parede abdominal (por meio do equipamentos de pressão inspiratória e expiratória máximas (PIMáx e PEMáx). Todos os procedimentos são experimentais, simples, não invasivos e rapidamente realizados.

Os dados serão coletados nos períodos: pré-operatório (até 1 dia antes da cirurgia) e pós-operatórios: até o 1 mês, no 3º mês, no 6º mês e no 9º mês após o procedimento.

Os pacientes obterão os resultados parciais e finais do estudo na ao final da última fase da coleta de dados.

Riscos Potenciais, Efeitos Colaterais e Desconforto

O estudo não envolve efeitos colaterais para o paciente. Existe a possibilidade, no entanto, de perda de dados ou perda de seguimento de alguns pacientes que possam comprometer a pesquisa.

Benefícios para o participante

O acompanhamento frequente ao longo do período pós-operatório consiste num benefício para o paciente. Também, os resultados obtidos com este estudo poderão ajudar ao paciente avaliar objetivamente a alteração na mobilidade de sua própria parede abdominal proporcionada pelo procedimento cirúrgico. Além da obtenção dos dados referentes ao resultado final da pesquisa completa.

Compensação

Ao participar desta pesquisa você será acompanhado (a) por profissionais do Serviço de Cirurgia Plástica do HUPES-UFBA e receberá dados referentes à funcionalidade e qualidade de vida em comparação com o período anterior ao procedimento, bem como obterá informações do seu período de recuperação cirúrgica e não terá nenhuma despesa adicional.

Participação Voluntária/Desistência do Estudo

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária, ou seja, você somente participa se quiser.

A não participação no estudo não implicará em nenhuma alteração no seu acompanhamento médico tão pouco alterará a relação da equipe médica com o mesmo. Após assinar o consentimento, você terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo se assim o desejar, sem quaisquer prejuízos à continuidade do tratamento e acompanhamento na instituição.

Novas Informações

Quaisquer novas informações que possam afetar a sua segurança ou influenciar na sua decisão de continuar a participação no estudo serão fornecidas a você por escrito. Se você decidir continuar neste estudo, terá que assinar um novo (revisado) Termo de Consentimento informado para documentar seu conhecimento sobre novas informações.

Em Caso de Danos Relacionados à Pesquisa

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Utilização de Registros Médicos e Confidencialidade

Todas as informações colhidas e os resultados dos testes serão analisados em caráter estritamente científico, mantendo-se a confidencialidade (segredo) do paciente a todo o momento, ou seja, em nenhum momento os dados que o identifique serão divulgados, a menos que seja exigido por lei.

Os registros médicos que trazem a sua identificação e esse termo de consentimento assinado poderão ser inspecionados por agências reguladoras e pelo CEP.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões ou publicações, contudo, sua identidade não será revelada nessas apresentações.

Quem Devo Entrar em Contato em Caso de Dúvida

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Os responsáveis pelo estudo nesta instituição são José Valber Lima Meneses e Lucas Rios Rocha que poderão ser encontrados no endereço: Rua Augusto Viana, nº, Canela - Salvador BA - CEP 40110-060 e Av. Reitor Miguel Calmon, S/N, Vale do Canela - Salvador BA - CEP 40110-903 do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos e Faculdade de Medicina da Bahia, respectivamente. Também, poderão ser contatados pelos respectivos telefones: (71) 9281-8744 e (71) 9168-7668.

Declaração de Consentimento

Concordo em participar do estudo intitulado "Alteração da qualidade de vida e função da parede abdominal após a abdominoplastia".

Li e entendi o documento de consentimento e o objetivo do estudo, bem como seus possíveis benefícios e riscos. Tive oportunidade de perguntar sobre o estudo e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Entendo que estou livre para decidir não participar desta pesquisa. Entendo que ao assinar este documento, não estou abdicando de nenhum de meus direitos legais.

Eu autorizo a utilização dos meus registros médicos (prontuários médico) pelo pesquisador, autoridades regulatórias e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição.

_____ Nome do Sujeito de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina	_____ Data
_____ Assinatura do Sujeito de Pesquisa	
_____ Nome do Representante Legal do Sujeito de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina (quando aplicável)	_____ Data
_____ Assinatura do Representante Legal do Sujeito de Pesquisa (quando aplicável)	
_____ Nome da pessoa obtendo o Consentimento	_____ Data
_____ Assinatura da Pessoa Obtendo o Consentimento	
_____ Nome do Pesquisador Principal	_____ Data
_____ Assinatura e Carimbo do Pesquisador Principal	_____