



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

BRUNO BRACCO DA SILVA

PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA
PLÁSTICA

Campinas
2021

BRUNO BRACCO DA SILVA

PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA
PLÁSTICA

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de Mestre em Ciências, na
área de Qualificação dos Processos Assistenciais.

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO KHARMANDAYAN

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO/TESE DEFENDIDA PELO
ALUNO BRUNO BRACCO DA SILVA, E ORIENTADA PELO
PROF. DR. PAULO KHARMANDAYAN.

Campinas
2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

Si38p Silva, Bruno Bracco da, 1987-
Padronização fotográfica pré e pós-operatória em cirurgia plástica / Bruno Bracco da Silva. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Paulo kharmandayan.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Fotografia. 2. Cirurgia plástica. 3. Padronização. I. Kharmandayan, Paulo, 1957-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Pre and post-operative photographic standardization in plastic surgery

Palavras-chave em inglês:

Photograph

Plastica surgery

Standardization

Área de concentração: Qualificação dos Processos Assistenciais

Titulação: Mestre em Ciências

Banca examinadora:

Paulo Kharmandayan

Ivan Felizardo Contrera Toro

An Wan Ching

Data de defesa: 06-04-2021

Programa de Pós-Graduação: Ciência Aplicada à Qualificação Médica

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-4261-1745>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/0517791733329449>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

BRUNO BRACCO DA SILVA

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO KHARMANDAYAN

MEMBROS TITULARES:

1. PROF. DR. PAULO KHARMANDAYAN

2. PROF. DR. IVAN FELIZARDO CONTRERA TORO

3. PROF. DR. AN WAN CHING

Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicada a Qualificação Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da FCM.

Data de Defesa: 06/04/2021

DEDICATÓRIA

A DEUS, que me guia e me fortalece em todos os momentos da minha vida.

Aos meus pais, meus exemplos em vida, que permitiram e contribuíram para eu chegar até aqui.

Aos meus familiares e amigos, que sempre me ajudaram e torceram por mim.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Paulo Kharmandayan, pela orientação, pelo incentivo, correções e intervenções nesta pesquisa.

Aos professores e colegas do Mestrado Profissional, pela oportunidade de aprender, evoluir e desenvolver este trabalho.

Aos pacientes, por acreditar e pela disposição em ajudar neste projeto.

A Universidade Estadual de Campinas, por me formar médico, cirurgião geral, cirurgião plástico e agora, Mestre.

RESUMO

Introdução: A fotografia, apesar de relativamente pouco utilizada na Medicina, tem grande importância na cirurgia plástica como instrumento de documentação longitudinal dos pacientes (pré e pós-operatórios), bem como no auxílio do planejamento cirúrgico e em pesquisas científicas, através de apresentações e produção de artigos científicos. Apesar desta importância, não há, na quase totalidade das residências médicas brasileiras, treinamento adequado para se aprofundar no registro fotográfico. **Objetivo:** padronizar a documentação fotográfica em cirurgia plástica no Hospital de Clínicas da Unicamp. **Método:** foi utilizado o equipamento fotográfico da equipe de cirurgia plástica da Unicamp e a padronização foi realizada com o conhecimento através de pesquisa na literatura associado à nossa experiência fotografando os pacientes da cirurgia plástica do HC- Unicamp. **Resultados:** foram padronizados o equipamento fotográfico, armazenamento, o fundo fotográfico, o tipo de arquivo utilizado, as distâncias entre fundo e paciente e entre paciente e câmera, a iluminação, a configuração da câmera e as posições dos pacientes de acordo com a cirurgia realizada. **Conclusão:** a padronização fotográfica é importante para a formação do cirurgião plástico, bem como para o planejamento cirúrgico e atividades científicas e acadêmicas.

Palavras Chaves: fotografia; cirurgia plástica; padronização.

ABSTRACT

Introduction: Photography, although relatively little used in medicine, is of great importance in plastic surgery as an instrument for longitudinal documentation of patients (preoperative and postoperative), as well as in the aid of surgical planning and scientific research, through presentations and production of scientific articles. Despite this importance, there is not, in almost all Brazilian plastic surgery residences, adequate training about photographic record. **Objective:** To standardize photographic documentation in plastic surgery at Hospital de Clínicas da Unicamp (HC-Unicamp). **Method:** The photographic equipment of the plastic surgery team was used and the standardization was carried out according to the current scientific literature associated with our experience photographing plastic surgery patients at HC-Unicamp. **Results:** The photographic equipment, storage, photographic background, type of file, the distances between the background and the patient and between the patient and the camera, the lighting, the set-up of the camera and the patient's positions were standardized according to kind of the surgery performed. **Conclusion:** Photographic standardization is important for the training of future plastic surgeons, for surgical planning, as well as for scientific and academic activities.

Keywords: Photograph; Plastic Surgery; Standardization.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	14
3	MÉTODO	15
4	RESULTADOS	17
5	DISCUSSÃO	55
6	CONCLUSÃO.....	65
7	BIBLIOGRAFIA	66
8	ANEXOS	68

1. INTRODUÇÃO

A fotografia é uma das maiores invenções do século XIX. Entretanto, séculos antes via-se o surgimento da câmara escura, protótipo que pode ser considerado passo fundamental para o desenvolvimento da fotografia. Nela, que foi descrita por Leonardo Da Vinci no século XV, uma determinada quantidade de luz que passa por um pequeno orifício de uma caixa fechada projeta uma imagem do cenário exterior na direção oposta ao orifício. Ao longo do tempo, diversas invenções tornaram a imagem projetada mais nítida e o dispositivo, que antes era grande e de difícil locomoção, menor e mais portátil. A partir dessa projeção das luzes, buscou-se um mecanismo que tornasse possível fixar a imagem. A partir dos experimentos de Thomas Wedgwood, os primeiros fotogramas foram obtidos. Ele conseguiu, mesmo que por pouco tempo, fixar objetos e vegetais diretamente numa folha de papel sensibilizada(1).

Em 1826 temos a data oficial do aparecimento da fotografia, quando Niépce obteve as primeiras imagens sobre metal e pedra, usando a câmara escura. Louis Daguerre, através dos conhecimentos apresentados por Niépce, descreveu um processo de impressão das chapas de metal, fixando as imagens para sempre. A esse processo deu-se o nome de Daguerreótipo. Na mesma época, na Grã Bretanha, Willian Talbot descobriu a fotografia impressa sobre papel, a partir de um papel negativo. Tal invenção tornou a produção da fotografia muito mais barata e permitiu a sua inserção em publicações da época. Esse processo foi denominado Calotipia. Nos anos subsequentes, os progressos técnicos tornaram possível o aperfeiçoamento da fotografia(1).

Na mesma época do surgimento da fotografia, temos uma era de grande evolução e progresso da Medicina. Talvez por isso as primeiras aplicações médicas da fotografia são muito precoces. A primeira experiência médica relatada com fotografia foi realizada por A. Donné, em Paris. Através dos Daguerreótipos, obteve um excelente resultado tirando o retrato de um morto. A partir disso, viu-se o número de publicações médicas com fotografias multiplicar. A cirurgia foi objeto de numerosas fotografias no século XIX, sobretudo nos EUA, durante a Guerra de Secessão. Esta foi considerada a primeira guerra registrada em fotografias. Nela, foi ordenado a

realização do registro dos casos cirúrgicos mais interessantes, criando um coleção de imagens de feridos de guerra(1).

A documentação fotográfica na cirurgia vem tendo um papel cada vez mais importante. O crescente número de publicações sobre esse assunto nos últimos anos reforçam essa importância(2–6). Uma fotografia pode transmitir mais detalhes e compreensão de uma patologia médica do que uma descrição verbal ou escrita. Ela facilita, para a equipe médica, a discussão e a decisão de um tratamento(7).

Na cirurgia plástica, há uma estreita relação com a forma do corpo humano. O cirurgião tem participação fundamental na busca da harmonia do contorno corporal. Desse modo, a documentação fotográfica nessa especialidade se torna essencial, tendo diversas finalidades, tais como: identificação do paciente, comparação pré e pós-operatória, estudo analítico pré operatório do paciente, documentação médico legal, avaliação dos resultados do cirurgião, material gráfico para publicações e apresentações científicas e facilitar a relação médico-paciente(8).

A fotografia pré-operatória não é apenas um registro da imagem corporal do paciente. Ela auxilia o melhor entendimento entre a expectativa do paciente e o que foi proposto pelo médico. Quando comparadas com as fotos pós-operatórias, elas facilitam a visualização e identificação das alterações tanto pelo cirurgião como pelo paciente(8).

Apesar da relevância desse tópico, este assunto vem sendo negligenciado na formação do cirurgião plástico(3). Não há, na literatura, a padronização do aprendizado em documentação fotográfica na residência de cirurgia plástica no Brasil. Na prática, a falta dessa padronização se traduz em fotos pré e pós-operatórias muito diferentes, sendo difícil uma boa avaliação do benefício da cirurgia que o paciente foi submetido.

Na documentação fotográfica em cirurgia plástica, o paciente deve ser retratado de forma exata, sem efeitos que possam melhorar ou piorar qualquer característica dos pacientes. Assim sendo, a fotografia deve ter uma exposição à luz adequada, com fundo neutro e com posições e distâncias equivalentes em fotos de

pré e pós-operatório, para que se possa evidenciar de forma precisa e adequada os resultados da cirurgia a que o paciente foi submetido. Em alguns casos, como em lesões suspeitas de malignidade, a fotografia pode ser tão eficaz no diagnóstico quanto o exame clínico(5).

Pequenas variações ao tirar a foto do paciente podem produzir alterações significativas, como demonstrado por Paccanaro et al.(9), em seu estudo. Nele, foram fotografadas as regiões periorbitais de 12 pacientes e a padronização fotográfica foi obtida com a ajuda da lâmpada de fenda. Foram realizadas fotografias na condição padrão e também com pequenas variações, tais como: variação de 7 graus no plano facial coronal, olhar desviado 7cm abaixo da lente, uso do flash, variação na altura da câmera em 10cm. Comparou-se o tamanho da fenda palpebral entre as fotos e notou-se que pequenas variações ao se tirar uma fotografia do paciente podem alterar de forma significativa o resultado final da foto.

Em 1990, Daniel et al.(10) demonstraram que pequenas mudanças no posicionamento da luz podem modificar a percepção da forma e tamanho da ponta nasal. Em 2004, Sommer e Mendelsohn(11) demonstraram que pequenas manobras (extensão do pescoço e protrusão da mandíbula) podem simular em pacientes o resultado de um rejuvenescimento facial e lipoaspiração cervical.

As fotografias pré-operatórias servem de guia para o cirurgião avaliar a real condição do paciente, realçando as relações anatômicas do paciente e auxiliando na decisão sobre a cirurgia que será realizada. As fotografias pós-operatórias servem fundamentalmente para comparação em relação ao pré-operatório e para avaliação tanto do cirurgião como do paciente do desfecho planejado.

Gardona et al.(12), em seu estudo realizado em 2013, avaliou a qualidade dos registros dos curativos realizados pela equipe de enfermagem nos prontuários médicos. O artigo mostra diversos problemas encontrados nos registros médicos, tais como: letra ilegível, descrição incompleta da ferida, erros gramaticais e excesso de abreviaturas. Ao concluir que a qualidade das informações relatadas nos prontuários médicos é limitada e inadequada, ele nos faz refletir que outras opções de documentação médica como o registro fotográfico, pode ser bastante útil.

Portando, tendo em vista a importância de uma documentação fotográfica adequada, deve-se padronizar todo o processo de fotografia na cirurgia plástica(13), desde a escolha do equipamento, bem como o fundo fotográfico, o tipo do arquivo (RAW OU JPEG)(4,8), a iluminação e as posições a serem fotografados os pacientes de acordo com a cirurgia que será submetida.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é definir um protocolo para documentação fotográfica em cirurgia plástica no Hospital de Clínicas da Unicamp. Através dele, será padronizado a documentação fotográfica dos pacientes da cirurgia plástica, o equipamento utilizado, a iluminação, arquivamento das fotos, o fundo fotográfico, as distâncias entre fundo e paciente e entre paciente e a câmera, o formato do arquivo e as posições que os pacientes serão fotografados.

3. MÉTODO

Este estudo foi realizado com pacientes do ambulatório de cirurgia plástica do HC- Unicamp, distribuídos em grupos de acordo com a área do corpo que realizarão cirurgia plástica: face, tórax, abdome e membros inferiores. As fotografias foram realizadas no ambulatório de cirurgia plástica do HC- Unicamp com uma câmera DSLR e lente 18-55mm.

Os critérios de inclusão desse trabalho são: pacientes do ambulatório de cirurgia plástica do HC- Unicamp, com indicação ou que realizaram cirurgia plástica no HC- Unicamp e que concordaram e assinaram o TCLE desse estudo. Foram excluídos os pacientes que não apresentaram indicação de cirurgia plástica, os que não concordaram em realizar seguimento pós-operatório e aqueles que não concordaram em assinar o TCLE deste trabalho. Os pacientes que não quiseram assinar o TCLE não foram impedidos de realizar uma cirurgia plástica, sendo apenas excluídos deste trabalho. Foram considerados para este trabalho pacientes do ambulatório de cirurgia plástica sem distinção se seriam ou foram submetidos a cirurgia reparadora ou estética. As cirurgias aqui retratadas não refletem nenhuma predileção do serviço, sendo apenas exemplos de cirurgias realizadas pela especialidade.

A coleta de dados para padronização fotográfica foi realizada através da literatura científica sobre fotografia em cirurgia plástica. Foram pesquisados artigos científicos nas seguintes bases de dado: Lilacs, SciELO, Medline, PubMed, Cochrane, Google Scholar. A análise foi restrita a artigos escritos nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados na busca realizada foram: 'padronização fotográfica', 'fotografia em cirurgia plástica', 'padronização fotográfica em cirurgia plástica', 'photography in plastic surgery', 'photographic standardization'.

Este estudo cumpre os preceitos éticos requeridos para estudos científicos realizados com seres humanos, tais como participação voluntária, privacidade dos participantes e confidencialidade das informações. Aqueles que concordaram em participar do estudo assinaram Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido. Esse documento assegura os direitos e deveres dos participantes. Nossa equipe foi treinada para esclarecer as dúvidas dos participantes e a estes está assegurado o direito de consulta a terceiros antes da assinatura do documento.

A confidencialidade dos dados obtidos nas entrevistas e exames está garantida em todas as fases do estudo. As fotografias são arquivadas com identificação nominal e número registro do paciente no HC- Unicamp, cujo acesso só está disponível para equipe da área de cirurgia plástica do HC- Unicamp. CAAE: 28656619.2.0000.5404.

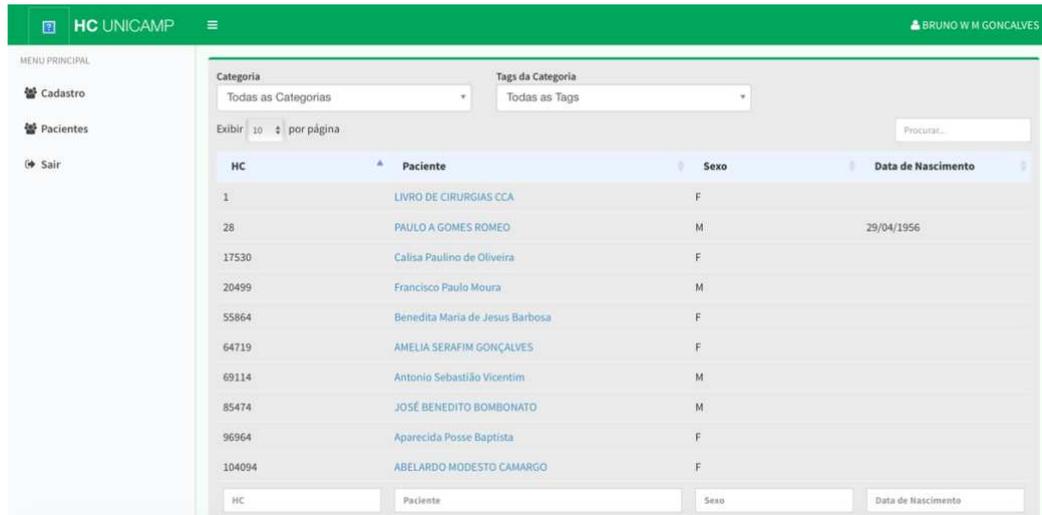
4. RESULTADOS

4.1- Equipamento e armazenamento

O equipamento adquirido e utilizado para a padronização fotográfica foi composto pela câmera Canon EOS Rebel T6i e uma lente Canon 18-55mm. Para o armazenamento das fotografias, foi utilizado o site de fotografias da disciplina de Cirurgia Plástica da Unicamp, cujo acesso é restrito aos residentes, preceptores de fotógrafos da disciplina.



Figura 1: Equipamento da equipe de cirurgia plástica da Unicamp, composto pela câmera Canon EOS Rebel T6i + lente Canon 18-55mm.



HC UNICAMP

BRUNO W M GONCALVES

MENU PRINCIPAL

- Cadastro
- Pacientes
- Sair

Categoria: Todas as Categorias

Tags da Categoria: Todas as Tags

Exibir 10 por página

Procurar...

HC	Paciente	Sexo	Data de Nascimento
1	LIVRO DE CIRURGIAS CCA	F	
28	PAULO A GOMES ROMEO	M	29/04/1956
17530	Calisa Paulino de Oliveira	F	
20499	Francisco Paulo Moura	M	
55864	Benedita Maria de Jesus Barbosa	F	
64719	AMELIA SERAFIM GONÇALVES	F	
69114	Antonio Sebastião Vicentim	M	
85474	JOSÉ BENEDITO BOMBONATO	M	
96964	Aparecida Posse Baptista	F	
104094	ABELARDO MODESTO CAMARGO	F	

HC Paciente Sexo Data de Nascimento

Figura 2: Site da disciplina de cirurgia plástica da Unicamp onde são armazenadas as fotografias pré e pós-operatórias. Os pacientes são identificados pelo nome completo e número de registro no hospital (HC) e as fotos podem ser separadas em categorias de cirurgias realizadas.

4.2- Fundo fotográfico

O fundo escolhido foi o fundo azul claro. Optamos por pintar uma das paredes da sala em que realizamos nossos atendimentos com a cor azul celeste, obtendo assim um fundo adequado para realização das fotografias.

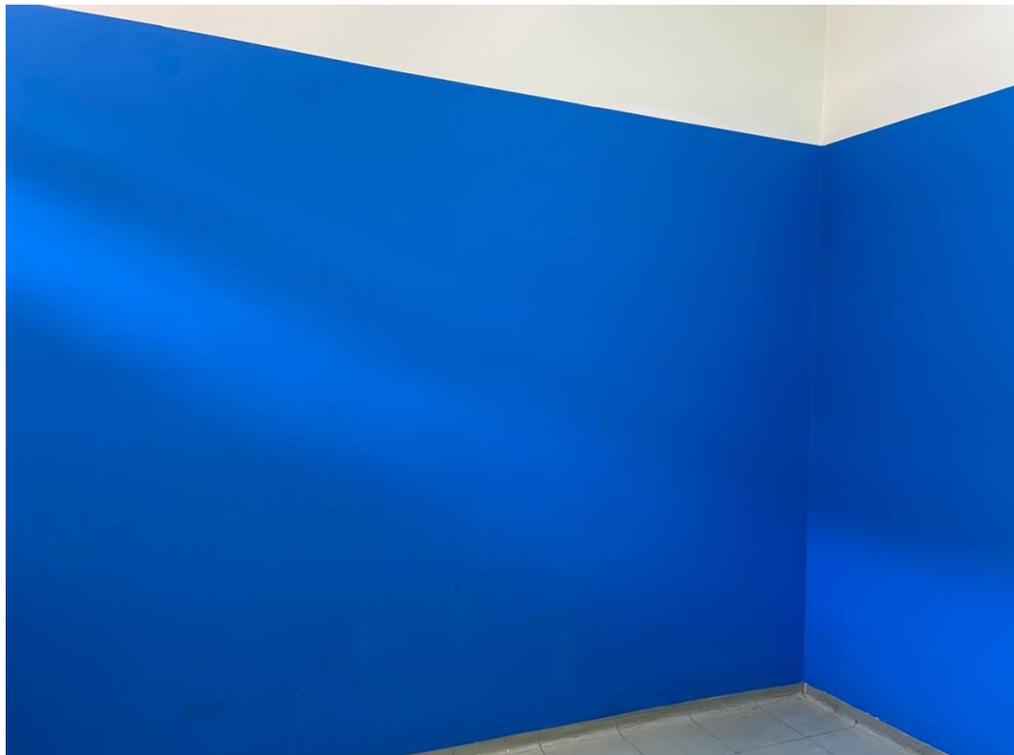


Figura 3: Fundo fotográfico azul claro pintado em nossa sala de atendimento.

4.3- Tipo de arquivo de fotografia

O tipo de arquivo digital padronizado neste trabalho foi o JPEG.

4.4- Distância do paciente ao fundo fotográfico

A posição do paciente em relação ao fundo foi padronizada em 50 cm. Para demarcar essas distâncias, foram colocados adesivos em formato de pé no chão da sala onde são realizadas as fotografias dos pacientes. Foram fixados formatos de pés nas posições frontal, dorsal, oblíqua direita, oblíqua esquerda, lateral direita, lateral esquerda e dorsal.



Figura 4: Imagem demonstrativa dos adesivos colados no chão para facilitar o posicionamento do paciente em relação ao fundo.

4.5- Distância do paciente a câmera fotográfica

A distância entre o paciente e a câmera fotográfica foi definida em 1 metro para padronização da face, tórax, abdome e membros inferiores. Para paciente com perda ponderal maciça essa distância foi padronizada em 1,5 metros. Para a realização das

fotografias respeitando essas distâncias, o chão da sala onde as fotos são realizadas foi demarcado com adesivo. Foi colocado uma fita adesiva amarela à 1 metro do paciente e uma fita adesiva verde à 1,5 metros do paciente.



Figura 5: Imagem demonstrando a distância entre o paciente (representado pelos adesivos em formato de pé) e a posição da câmera. Na linha amarela, a distância é de 1 metro e na linha verde, de 1,5 metros

4.6- Iluminação, ISO, tempo de exposição e abertura da lente

Foi padronizado o modo automático da câmera para controlar o ISO, tempo de exposição e a abertura da lente. Além disso, todas as fotos foram realizadas com o flash da câmera para controlar a iluminação da sala.

4.7- Padronização da face

O cabelo deve ser ajustado para não cobrir a face. Devem ser retirados quaisquer adereços que o paciente esteja utilizando, tais como óculos, jóias, aparelho auditivo. O paciente não deve estar maquiado ao ser fotografado. Qualquer vestuário que atrapalhe a pose ou a área fotografada deve ser retirado(13).

Os pacientes devem ser fotografados nas seguintes posições: anterior, oblíquo (direita e esquerda) e lateral (direita e esquerda). Para a vista anterior, o rosto do paciente deve estar na mesma altura da câmera e os limites de enquadramento são o limite superior da cabeça e a incisura jugular. O plano horizontal da fotografia é definido pela linha que vai da borda superior do tragus bilateralmente, passando pelo plano mais baixo da borda inferior da órbita (plano de Frankfurt)(8,13)

Com relação a vista oblíqua, o paciente tem seu corpo girado 45° para a direita e depois para a esquerda a partir da posição anterior, de modo a alinhar a ponta do nariz com o contorno da bochecha, mantendo o plano de Frankfurt na horizontal. O paciente mantém o olhar para frente e a câmera deve estar na mesma altura da face da paciente. A vista lateral é obtida também a partir da posição anterior, com o paciente sendo girado 90° para a direita e depois para a esquerda, alinhando a ponta nasal e o queixo. A cabeça deve estar em posição anatômica, sem inclinação, flexão ou extensão. Mantém-se o plano de Frankfurt na horizontal e a sobrelha contralateral não é visível. O paciente olha para frente e a altura de sua face está na mesma altura da câmera(8,13)

Para complementação da padronização fotográfica da face, algumas particularidades devem ser adicionadas para determinadas cirurgias. Nas otoplastias, além da visão anterior, oblíqua e lateral, o paciente deve ser fotografado na posição

posterior. (8,13,14). O cabelo, quando comprido ou que atrapalhe a exposição da orelha, deve estar preso durante a realização das fotografias(15).

Nas rinoplastias, os pacientes devem ser fotografados também na visão basilar. Para esta posição ser obtida, a cabeça é dobrada para trás, de modo a alinhar a ponta nasal com os cantos mediais dos olhos no plano horizontal (8,13,16).

Nas cirurgias órbito-palpebrais, deve-se fotografar o paciente também em posição anterior com o olhar para cima, para baixo e com os olhos fechados. Nas ritidoplastias ou para pacientes que farão aplicação de toxina botulínica, deve-se fotografar a paciente na posição anterior, com algumas expressões faciais: sorrindo, brava, contraindo o músculo orbicular da boca e contraindo o músculo frontal(8).

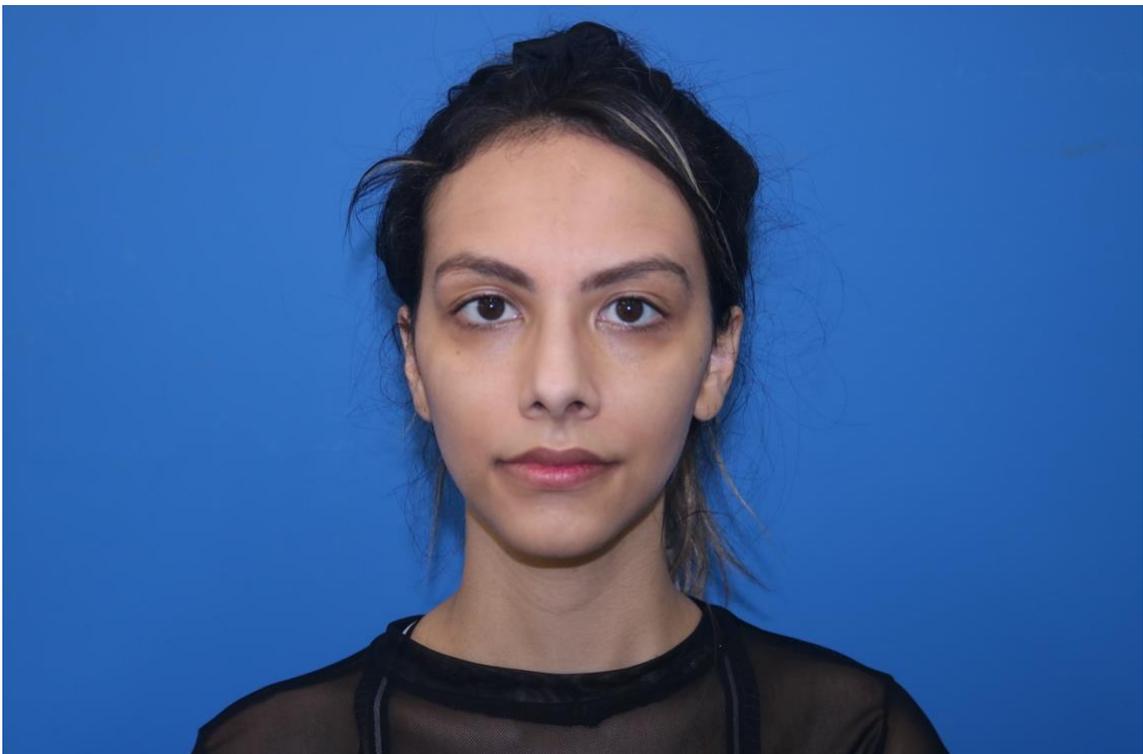


Figura 6: Posição Anterior.



Figura 7: Posição posterior, com o paciente utilizando uma faixa preta para prender o cabelo, mantendo uma visão adequada da orelha.



Figura 8: Fotografia da face: a) posição lateral direita, b) posição lateral esquerda.



Figura 09: Fotografia da face: a) posição oblíqua direita, b) posição oblíqua esquerda.

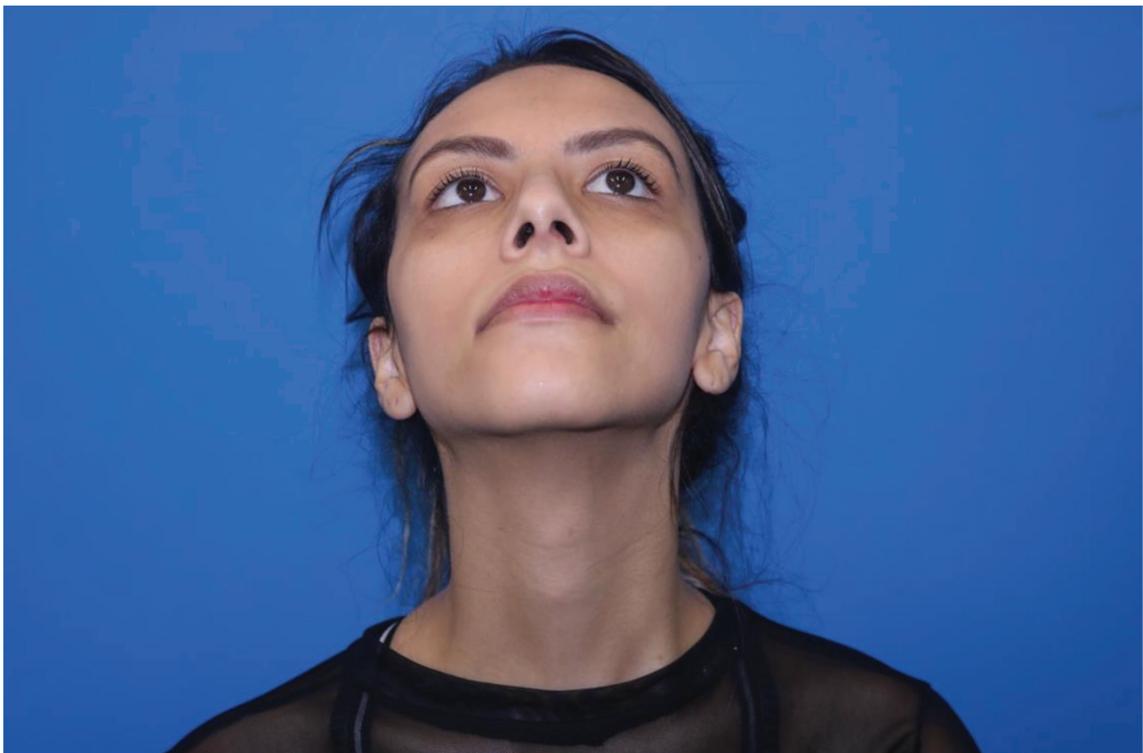


Figura 10: Posição basilar.



Figura 11: Posição anterior, com o olhar para cima.



Figura 12: Posição anterior, com o olhar para baixo.



Figura 13: Posição anterior, com os olhos fechados.



Figura 14: Posição anterior, com a paciente sorrindo.



Figura 15: Posição anterior, com a paciente brava.



Figura 16: Posição anterior, com a paciente contraindo o musculo frontal.



Figura 17: Posição anterior, com a paciente contraindo o músculo orbicular da boca.

4.8- Padronização do tórax

Os pacientes, durante a realização das fotografias, não devem estar utilizando nenhum adereço (jóias, roupas, lenços, piercing, etc). Eles devem ser centralizados na foto. Isso pode ser obtido utilizando grades na tela durante a realização das fotos(17).

As posições a serem fotografadas são: anterior, oblíqua direita e esquerda, lateral direita e esquerda e posterior. Outras posições que podem ser incluídas são: anterior com as mãos para cima, anterior com as mãos nos flancos e contraindo o músculo peitoral(18) e anterior com as mãos pressionando e levantando a mama para a posição anatômica(8).

O enquadramento da foto inclui inicialmente posicionar o paciente no centro da foto. O limite superior da foto são os ombros ou as clavículas. O limite inferior é o umbigo ou as espinhas ilíacas anteriores. A câmera deve estar posicionada na mesma altura das mamas da paciente(17).

Na posição anterior o paciente deve colocar os braços atrás do dorso. Quando utilizado a grade disponível na câmera, posicionar a linha média dela na fúrcula esternal, para garantir que a paciente esteja centrada na fotografia(18).

A posição oblíqua é obtida com o paciente girando 45 graus para a direita e depois para a esquerda, a partir da posição anterior. Os braços são posicionados atrás do dorso. Se usado a grade da câmera, a linha média deve ser posicionada novamente na fúrcula esternal, para garantir a centralização adequada do paciente que está sendo fotografado(18).

A posição lateral é obtida com o paciente girando 90 graus para direita e para esquerda a partir da posição anterior. Nessa posição, apenas uma mama é observada. (18). Os braços são posicionados no dorso(8). A posição posterior é obtida com o paciente girando 180 graus a partir da posição anterior.

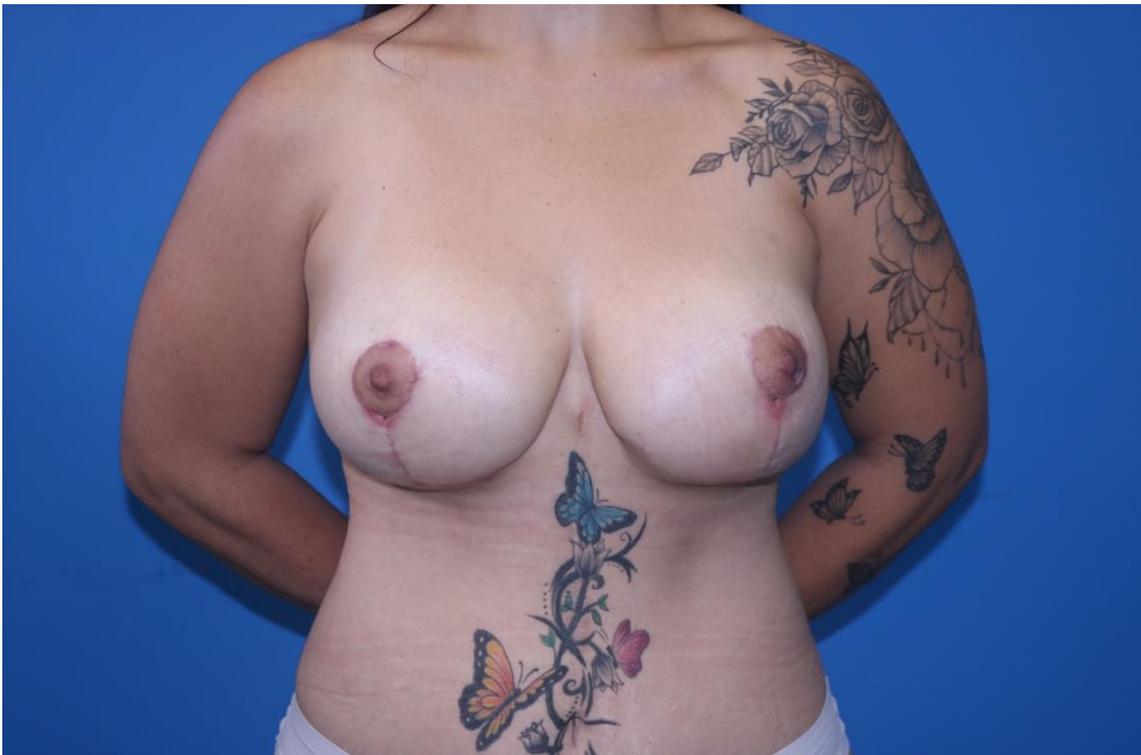


Figura 18: Posição anterior.



Figura 19: Posição posterior.



Figura 20: Fotografia do tórax: a) posição lateral direita, b) posição lateral esquerda.

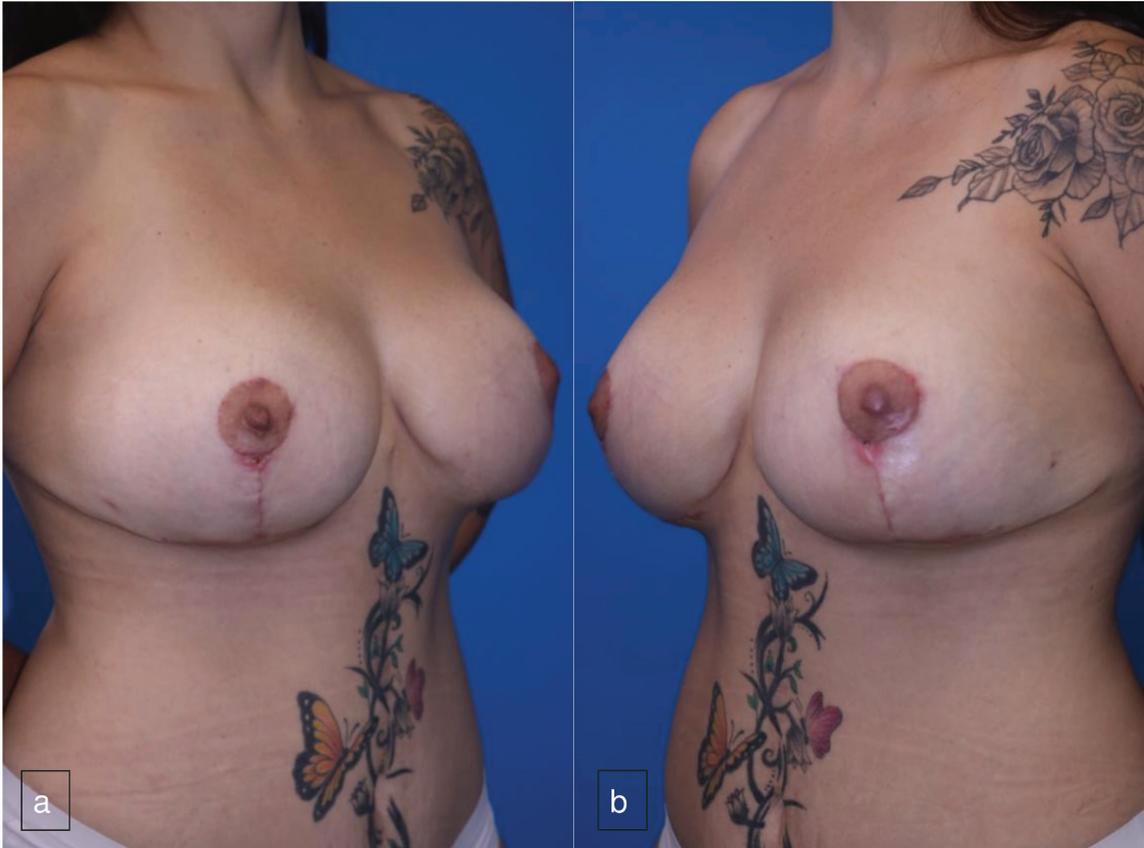


Figura 21: Fotografia do tórax: a) posição oblíqua direita, b) posição lateral esquerda.



Figura 22: Posição anterior com os braços levantados.



Figura 23: Posição anterior com as mãos pressionando e elevando a mama para posição anatômica.



Figura 24: Posição anterior com os braços nos flancos e contraindo o músculo peitoral.

4.9- Padronização do abdome

As posições a serem fotografadas são: anterior, oblíqua direita e esquerda, lateral direita e esquerda, posterior. Outras posições que podem fotografadas são: laterais direita e esquerda com o tronco fletido em 45 graus(13).

O limite superior a ser fotografado é o sulco infra-mamário. O limite inferior é na transição entre o terço superior e médio da coxa. O paciente deve estar centralizado na foto e isso pode ser obtido com a ajuda das grades que o monitor da câmera mostra ao realizar a fotografia(8)(13).

Na posição anterior, os braços devem estar levantados. Deve-se posicionar o centro da câmera na linha média do abdome, que vai do apêndice xifoide a rima vulvar. A posição oblíqua é obtida com o paciente girando 45 graus para a direita e depois para a esquerda, a partir da posição anterior. As grades da câmera auxiliam a centralizar o paciente.(8)(13).

A posição lateral é obtida com o paciente girando 90 graus para direita e para esquerda a partir da posição anterior. A linha média da grade auxilia para que o paciente esteja centralizado na foto. Os braços da paciente devem ser levantados.(8)(13).

Caso necessário, a paciente pode usar sutiã durante a realização das fotografias. Em casos de ptoses mamárias moderadas ou graves, o uso do sutiã evite que parte do abdome não seja fotografado devido a sobreposição das mamas com o abdome.



Figura 25: Posição anterior.



Figura 26: Fotografia do abdome: a) posição oblíqua direita, b) posição oblíqua esquerda.



Figura 27: Fotografia do abdome: a) posição lateral direita, b) posição lateral esquerda



Figura 28: Fotografia do abdome: a) posição lateral direita com tronco fletido em 45 graus, b) posição lateral esquerda com tronco fletido em 45 graus.



Figura 29: Posição posterior.

4.10- Padronização dos membros inferiores

Nas cirurgias da coxa, o limite superior a ser fotografado é o umbigo. O limite inferior é o joelho. Deve-se fotografar o paciente nas seguintes posições: anterior, oblíqua direita e esquerda, oblíqua posterior direita e esquerda, lateral direita e esquerda e frontal com as pernas ligeiramente abduzidas e posterior. (13).

Nas cirurgias da perna, o limite superior a ser fotografado é a região média da coxa. O limite inferior é o maléolo. As posições a serem fotografadas são: anterior com as pernas aproximadas, anterior com as pernas afastadas, posterior com as pernas aproximadas, posterior com as pernas afastadas, lateral direita com o paciente na posição de passo, lateral esquerda com o paciente na posição de passo(8).

Nas cirurgias dos pés, deve-se fotografar a região dorsal de cada pé, dorsal de ambos os pés, a região plantar, além das regiões lateral e medial dos pés(8). Como não dispomos de fundo infinito, deve-se colocar um campo azul no chão da sala de

fotografia para obter uma fotografia mais uniforme. Para fotografia dos pés, pode-se usar uma escada associada ao campo azul para facilitar a realização da fotografia.

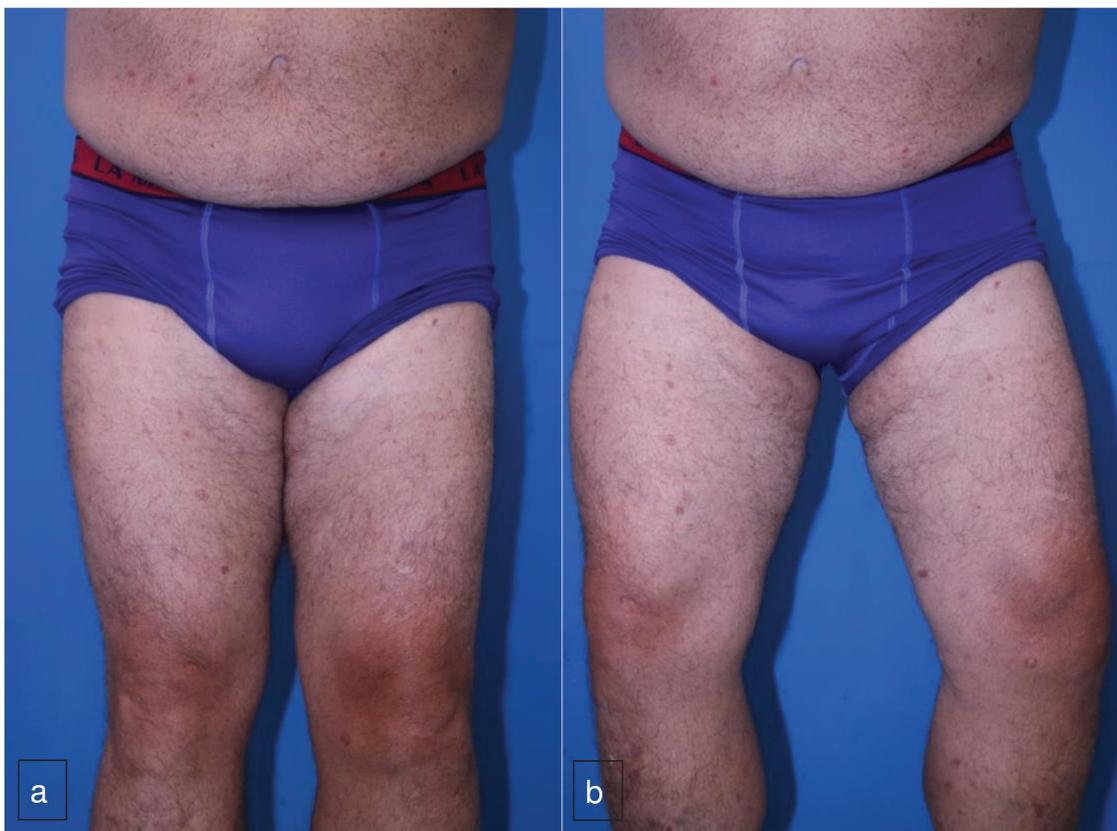


Figura 30: Fotografias da coxa: a) posição anterior, b) posição anterior com as pernas ligeiramente abduzidas.



Figura 31: Fotografias da coxa: a) posição oblíqua esquerda, b) posição oblíqua direita.

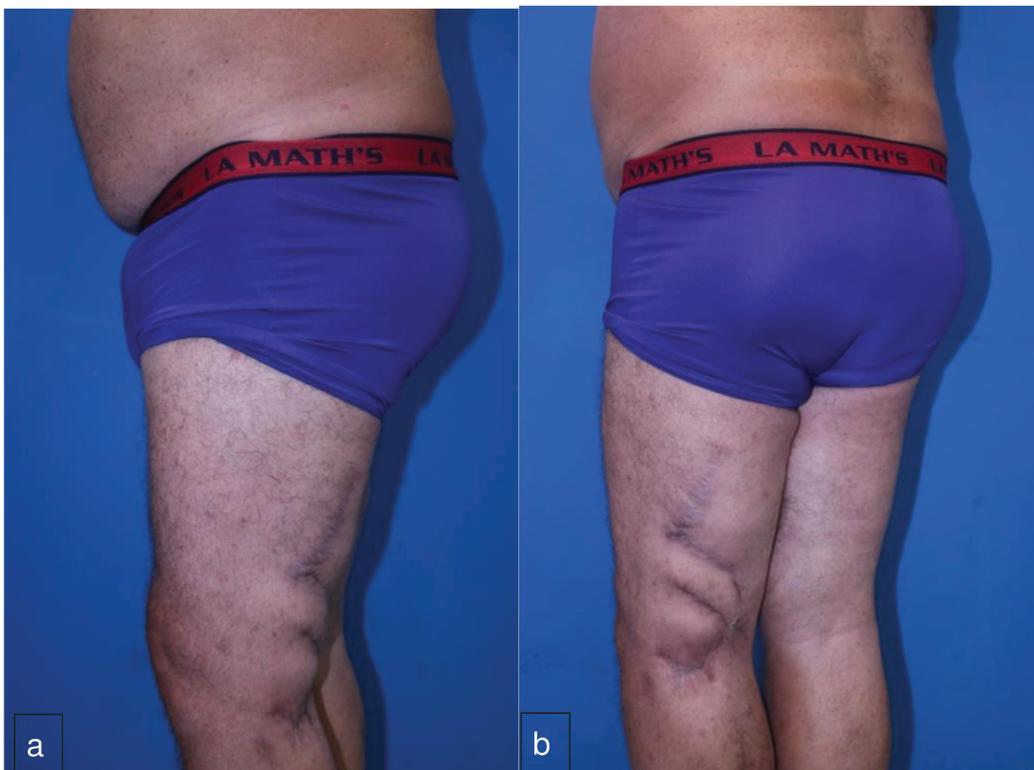


Figura 32: Fotografias da coxa: a) posição lateral esquerda, b) posição oblíqua posterior esquerda.

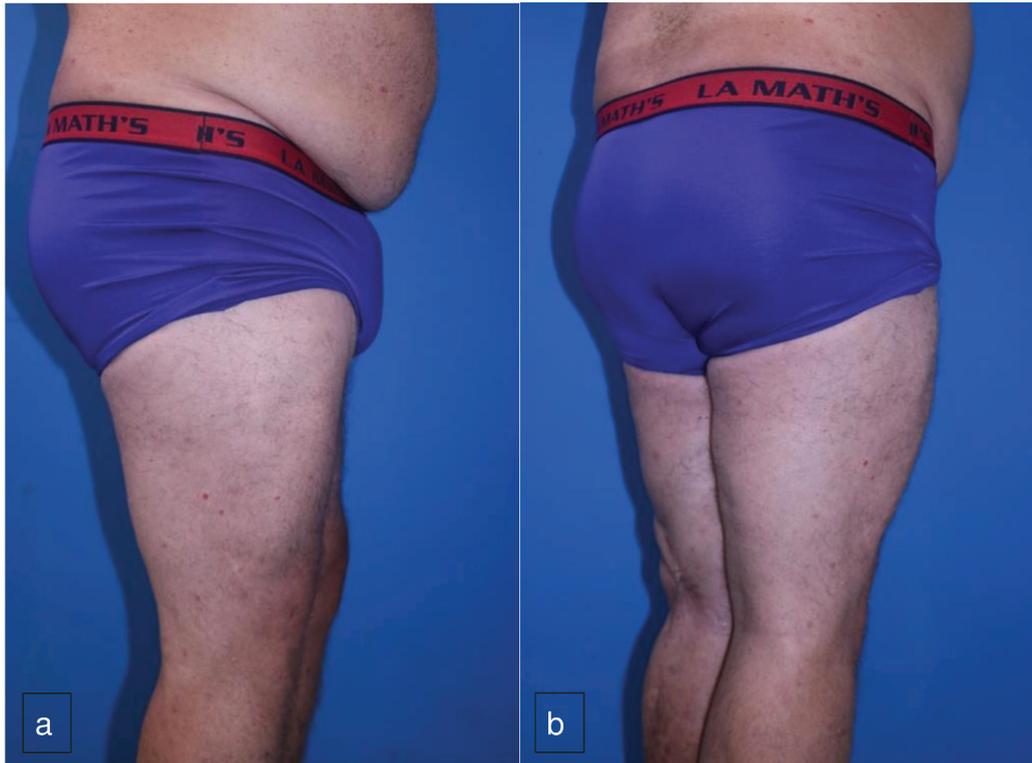


Figura 33: Fotografias da coxa: a) posição lateral direita, b) posição oblíqua posterior direita.



Figura 34: Fotografias da coxa. Posição posterior.



Figura 35: Fotografias da perna: a) posição anterior com as pernas aproximadas, b) posição anterior com as pernas afastadas.

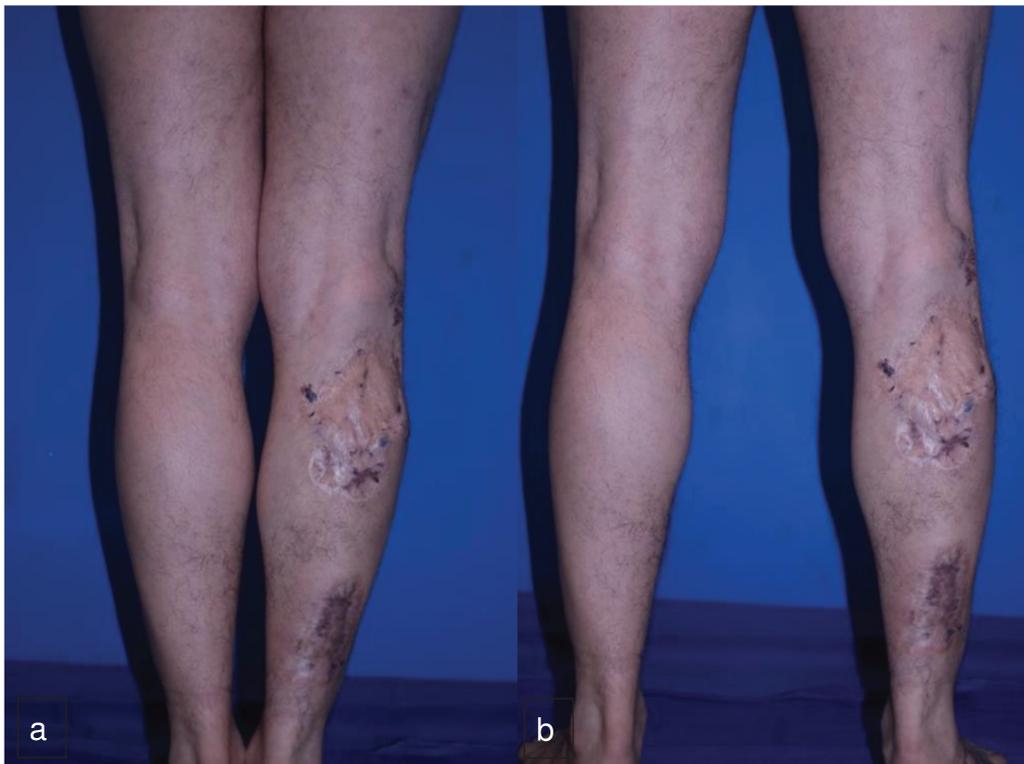


Figura 36: Fotografias da perna: a) posição posterior com as pernas aproximadas, b) posição posterior com as pernas afastadas.

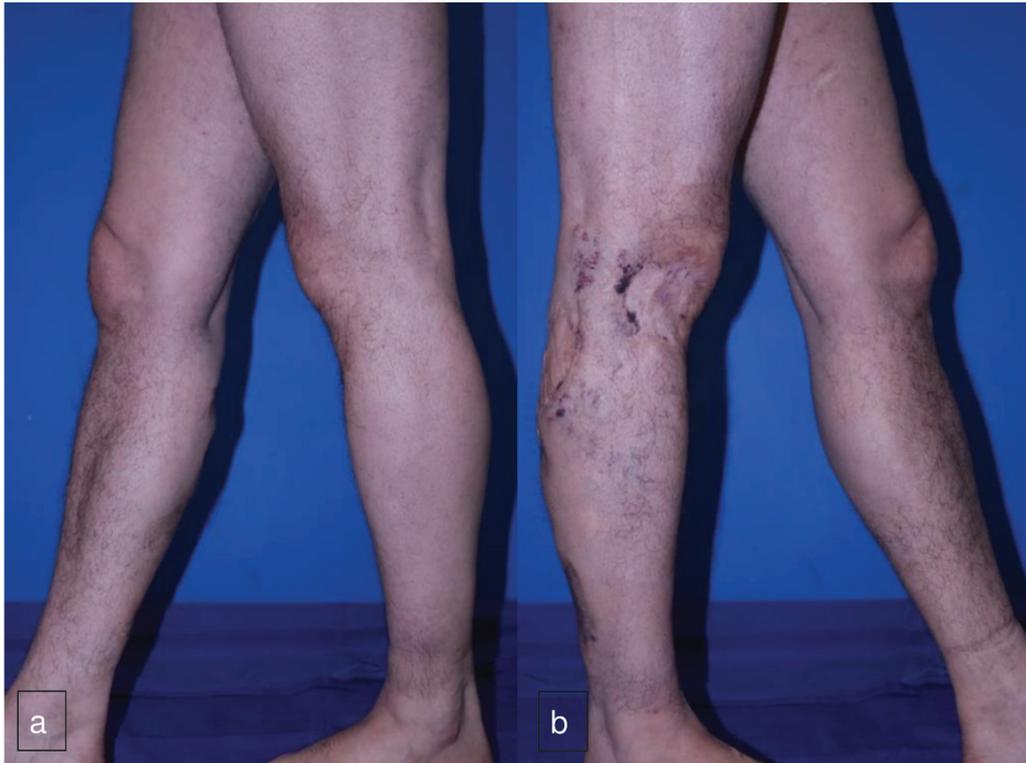


Figura 37: Fotografias da perna: a) posição lateral esquerda em posição de passo, b) posição lateral direita em posição de passo.



Figura 38: Posição dorsal de ambos os pés.



Figura 39: Posição dorsal do pé direito.



Figura 40: Posição dorsal do pé esquerdo.



Figura 41: Posição plantar do pé direito.



Figura 42: Posição plantar do pé esquerdo.



Figura 43: Posição medial do pé direito.



Figura 44: Posição lateral do pé direito.



Figura 45: Posição lateral do pé esquerdo.



Figura 46: Posição medial do pé esquerdo.

4.11- Padronização das cirurgias plásticas pós-perda ponderal maciça

Nas fotografias desses pacientes, eles não devem estar com qualquer vestimenta. O uso de roupas pode influenciar na ptose dos tecidos adjacentes. Eventualmente, em caso de ptose acentuada das mamas, o paciente pode usar o sutiã, de forma a facilitar a visibilidade do abdome, caso o objetivo da fotografia seja expor o abdome(19).

Para a fotografia do corpo inteiro desses pacientes, a câmera deve ser posicionada na vertical. O limite superior da foto é o pescoço e o inferior, o joelho. Na horizontal, o limite de enquadramento são os cotovelos. Os braços ficam com os ombros abduzidos em 90 graus e flexão dos cotovelos em 90 graus, para minimizar as sombras e distorções do contorno corporal. As posições fotografadas são: anterior, oblíqua direita, oblíqua esquerda, lateral direita, lateral esquerda, posterior, oblíqua posterior direita e oblíqua posterior esquerda(19).

Para as fotografias do contorno corporal superior, a câmera deve estar posicionada na horizontal. O limite superior da foto é o pescoço e o inferior, a fenda glútea. Os limites horizontais são os cotovelos. Os braços são posicionados como descrito anteriormente, de forma a minimizar as distorções. As posições fotografadas são: anterior, oblíqua direita, oblíqua esquerda, lateral direita, lateral esquerda, posterior, oblíqua posterior direita e oblíqua posterior esquerda(19).

Para a fotografia do contorno corporal inferior, a câmera deve ser posicionada na vertical. O limite superior da foto é o sulco infra-mamário e o inferior, o joelho. A linha média do abdome deve ser centralizada na foto. Os braços, apesar de não aparecerem na foto, também são colocados em posição com os ombros abduzidos em 90 graus e flexão dos cotovelos em 90 graus, minimizando sombras e distorções. As posições fotografadas são: anterior, oblíqua direita, oblíqua esquerda, lateral direita, lateral esquerda, posterior, oblíqua posterior direita e oblíqua posterior esquerda(19).



Figura 47: Fotografia do corpo inteiro: a) posição anterior, b) posição posterior.



Figura 48: Fotografia do corpo inteiro: a) posição oblíqua esquerda, b) posição oblíqua direita.



Figura 49: Fotografia do corpo inteiro: a) posição lateral esquerda, b) posição lateral direita.

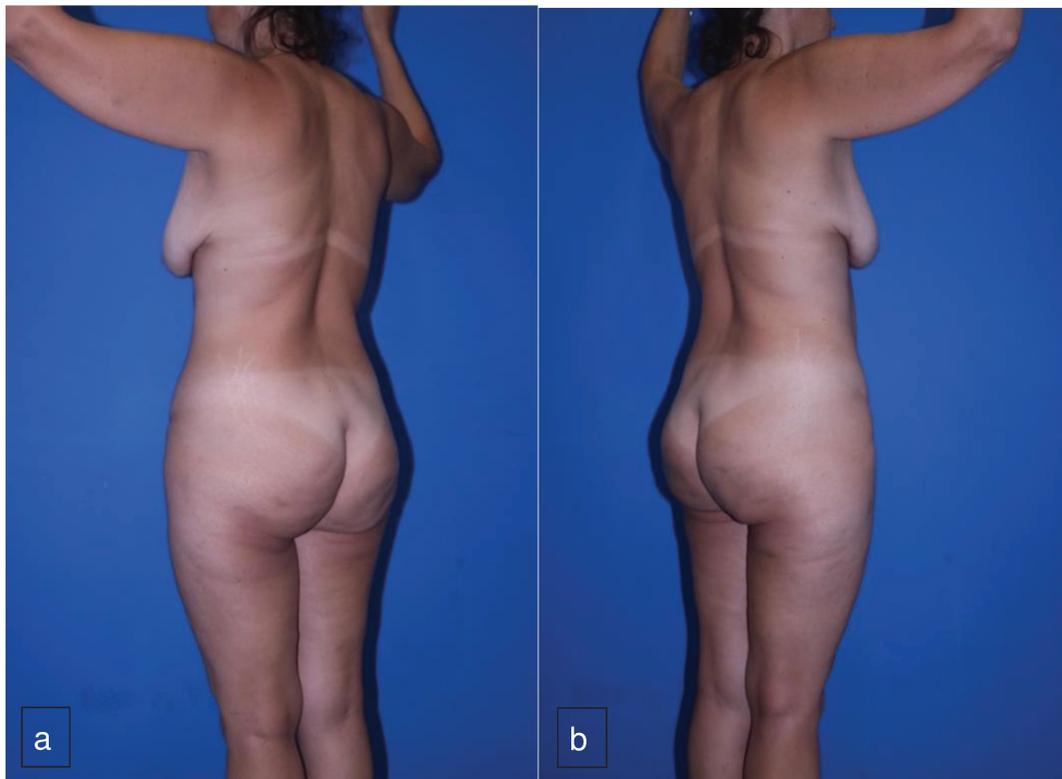


Figura 50: Fotografia do corpo inteiro: a) posição oblíqua posterior esquerda, b) posição oblíqua posterior direita.



Figura 51: Fotografia do contorno corporal superior. Posição anterior.



Figura 52: Fotografia do contorno corporal superior. Posição posterior.



Figura 53: Fotografia do contorno corporal superior. Posição oblíqua esquerda.



Figura 54: Fotografia do contorno corporal superior. Posição oblíqua direita.



Figura 55: Fotografia do contorno corporal superior. Posição lateral esquerda.

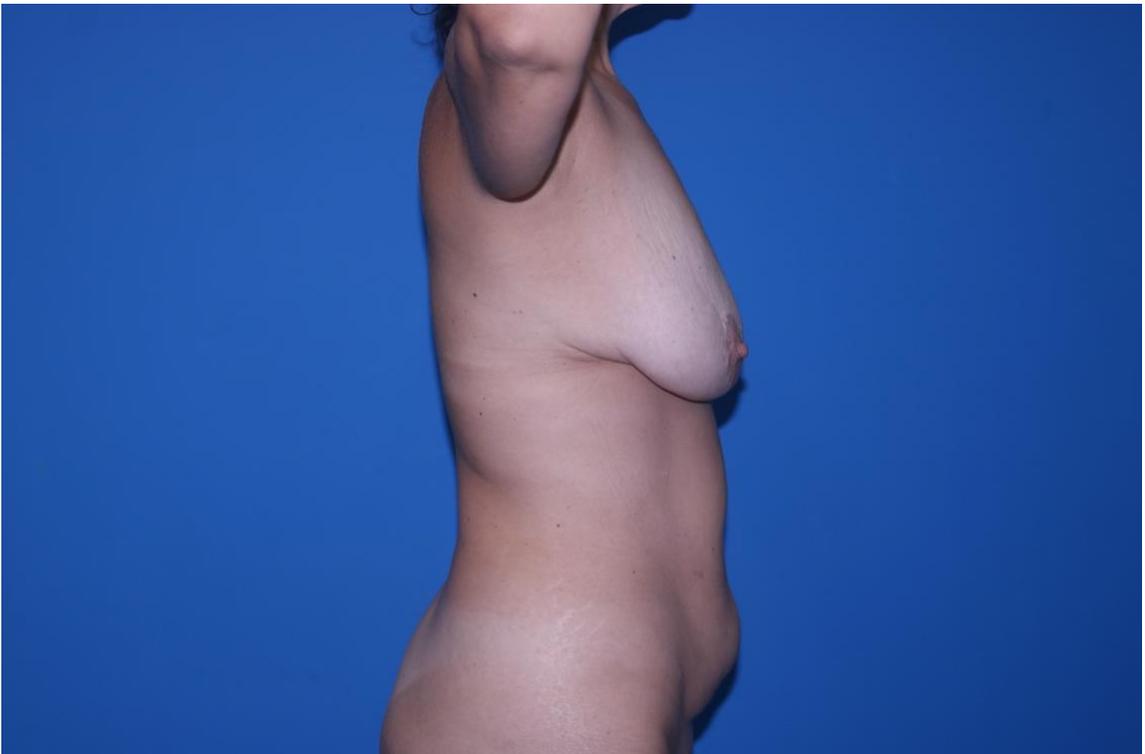


Figura 56: Fotografia do contorno corporal superior. Posição lateral direita.



Figura 57: Fotografia do contorno corporal superior. Posição oblíqua posterior esquerda.



Figura 58: Fotografia do contorno corporal superior. Posição oblíqua posterior direita.



Figura 59: Fotografia do contorno corporal inferior: a) posição anterior, b) posição posterior.



Figura 60: Fotografia do contorno corporal inferior: a) posição oblíqua esquerda, b) posição oblíqua direita.



Figura 61: Fotografia do contorno corporal inferior: a) posição lateral esquerda, b) posição lateral direita.



Figura 62: Fotografia do contorno corporal inferior: a) posição oblíqua posterior esquerda, b) posição oblíqua posterior direita.

5. DISCUSSÃO

A fotografia, especialmente nas áreas cirúrgicas, é muito útil na prática médica. Num estudo realizado com 72 cirurgiões em Dakar, viu-se que a grande maioria se utilizava da fotografia médica, seja para fotografar lesões clínicas (90,3%) ou no intra-operatório (84,7%). Entretanto, nesse estudo, a maioria dos cirurgiões (94,4%) utilizavam o aparelho de smartphone para fotografar os pacientes. Uma minoria (1,4%) utilizava a câmera digital(20). Apesar da tendência cada vez maior de usarmos o celular para fotografia médica, acreditamos que o uso de uma câmera DSLR é o ideal para realizar uma padronização. O modelo e a lente adequada podem variar de acordo com a realidade financeira e de espaço de cada serviço.

Técnica fotográfica e um estúdio adequado são cruciais na cirurgia plástica. Diversas variáveis podem influenciar a qualidade da foto, tais como: luz ambiente, fundo fotográfico, tipo de câmera. Apesar do hospital não fornecer um estúdio adequado para realizar as fotos, mínimas padronizações podem minimizar as interferências externas e produzir fotos comparáveis de forma confiável a longo prazo(21).

Na cirurgia plástica, os fundos mais utilizados são os de cor azul, branco e preto. Ele deve ser liso, uniforme e opaco para evitar reflexos(2). O azul claro a médio, segundo o Comitê de Fotografia Clínica da Fundação Educacional de Cirurgia Plástica, é uma boa escolha pois contrasta bem com todos os tons de pele. Fundos escuros podem interferir na fotografia de pacientes de pele mais escura e fundos brancos podem atrapalhar as fotos de pacientes de tons de pele mais claros(17). No nosso trabalho, foi escolhido a cor azul, pois fornece contraste suficiente para a cor da pele e sombra moderada(22).

Na literatura, principalmente quando fotografamos áreas inferiores do corpo, está bem estabelecido o uso de um fundo infinito(2). Não foi feito o fundo infinito devido a impossibilidade de reformar a sala e adequar a mesma a este fundo. Para minimizar os efeitos da falta desse fundo, em fotografias de membros inferiores, colocamos um campo cirúrgico azul no chão de modo a pelo menos uniformizar a cor

não coberta pelo fundo. Em alguns casos também utilizamos uma escada pequena para apoiar os membros inferiores e facilitar a realização da fotografia.

As imagens feitas pelas câmeras digitais são gravadas em arquivos de computador. Estes podem ter diversos formatos, sendo que os principais são o TIFF, JPEG e RAW(8).

O formato TIFF é um tipo de armazenamento profissional, onde não há nenhuma compressão da imagem. Desse modo não há perda de qualidade da foto. Porém, as imagens são muito grandes, ocupando uma memória alta no computador. Ela chega a ser aproximadamente 6 vezes maior que o arquivo em JPEG(8).

O formato RAW é um espelho fiel da informação que saiu do sensor de captura de imagem, sem processamento posterior. Desse modo, não há nenhuma perda de informação. Tem como vantagem gerar imagens com 8, 12 ou 16 bits de profundidade de cor, com arquivos menores que o sistema TIFF(8).

O formato JPEG é o formato universal utilizado na fotografia digital. Tem como vantagem, em relação aos formatos TIFF e RAW, de compactar a imagem e reduzir seu tamanho, sem perda significativa de qualidade. Ele pode ser gravado em diversos níveis de captação. Quanto mais compacto o arquivo, menor o tamanho da imagem e menor a qualidade da mesma(8).

Um estudo realizado pela Universidade Federal de São Paulo demonstrou que tanto arquivos JPEG quanto RAW são passíveis de avaliar as mamas, sem diferença estatística entre essas medidas do arquivo RAW e JPEG de alta definição. Como pontos negativos, o formato RAW tem um tamanho maior e demanda software específico para sua visualização(4).

Optamos pela utilização do formato JPEG, pois temos um arquivo com qualidade, sem necessidade de software específico para visualização da imagem e com tamanho de arquivo consideravelmente menor(8).

Os estudos sobre fotografia em cirurgia plástica mostram distâncias variadas do paciente em relação ao fundo fotográfico. Pode-se encontrar distâncias que variam de 30 à 90 cm(2,3,13,17). Devido as dimensões reduzidas da nossa sala disponível para realização das fotos (3,5x3,5m) e após testes realizados, entendemos que 50cm seria o ideal para a nossa realidade. Quando colocados a 30cm do fundo, não obtivemos bons resultados na realização das fotografias. Quando colocados a 90cm, as dimensões da sala seriam insuficientes para obtenção do padrão fotográfico desejado.

A iluminação ideal para realização das fotografias requer tanto um equipamento mais sofisticado quanto um conhecimento técnico avançado em fotografia de estúdio. Nesses casos, 3 flashes são utilizados. Dois deles acoplados a difusores e colocados a 45 graus do paciente de cada lado, e um deles acoplado a um rebatedor e colocado acima e posteriormente ao paciente, com a incidência de luz voltada para o teto(3). A finalidade deste tipo de iluminação é controlar de forma mais precisa a geração de sombras, as quais podem interferir negativamente na imagem.

Para conseguir realizar a fotografia nesses moldes, necessitaríamos não só de uma sala maior e que fosse disponível apenas para nossa equipe como um estúdio fotográfico, mas também de toda equipe com conhecimento técnico avançado em iluminação de estúdio. Na nossa realidade, a sala utilizada para fotografar não é exclusiva para uso da equipe de cirurgia plástica, mas também de todas outras áreas cirúrgicas do HC-Unicamp.

Outro ponto importante diz respeito ao conhecimento técnico. Não dispomos de treinamento formal em fotografia durante a residência médica. Sendo assim, o conhecimento técnico é muito variado entre os residentes, docentes e contratados. No geral, há pouco conhecimento do modo manual da câmera e de iluminação de estúdio.

O objetivo do trabalho não é ensinar fotografia, mas sim facilitar a documentação fotográfica ao padronizar situações em que todos possam reproduzir ao fotografar o paciente, mesmo sem conhecimento técnico avançado em fotografia. Com isso, pacientes fotografados por pessoas diferentes em dias diferentes terão

fotos que poderão ser comparáveis. Sendo assim, optamos por deixar a câmera no modo automático e padronizar todos os outros passos da realização da foto. Apesar de perder em qualidade de comparação devido a falta de uma iluminação adequada, entendemos que ao padronizar limites anatômicos e posições, obtemos um importante meio de comparar pré e pós-operatórios.

Na cirurgia plástica facial, a documentação fotográfica é essencial. As fotografias pré-operatórias ajudam a revelar as percepções e desejos tanto do paciente quanto do médico, auxiliando inclusive no planejamento cirúrgico. A não padronização desse tipo de fotografia pode levar a erros de interpretação visual, fornecendo informações enganosas que podem comprometer a avaliação do resultado de determinada cirurgia(11).

Alguns estudos(11,22) mostram que pequenas alterações na face ao se retirar uma fotografia podem alterar a avaliação de um resultado cirúrgico. Quanto maior a padronização, maior a chance de obter fotografias comparáveis, tornando mais fácil a comparação entre o pré e pós-operatórios.

Algumas particularidades foram necessárias para padronização da face. Nas cirurgias da orelha, muitas vezes o cabelo do paciente atrapalhava a realização de uma boa foto pré ou pós-operatória. Para minimizar esse problema, os pacientes cujo cabelo atrapalhava a completa exposição da face ou de um defeito que seria operado, foram fotografados com uma faixa preta que prendesse o cabelo. Além disso, para melhor exposição completa da orelha, o paciente foi fotografado na posição dorsal. Com isso, pode-se avaliar melhor o ângulo cefálico – auricular(13,14). Nas rinoplastias, foi necessário fotografar a posição basilar, pois permite avaliar as narinas, a base nasal e o desvio da ponta(13).

As fotografias das posições anteriores e posteriores foram realizadas com a câmera na horizontal. Entretanto, nas demais posições (oblíquas e laterais), fez-se necessário retirar as fotografias com a câmera na vertical, com o flash orientado de forma a promover as sombras para a parte posterior da foto. Foi necessária essa mudança pois com a câmera na horizontal, as sombras produzidas atrapalham a

exposição da face. Como não temos um estúdio de luzes adequado, ao trocar a orientação da câmera, minimizamos os efeitos indesejados das sombras.

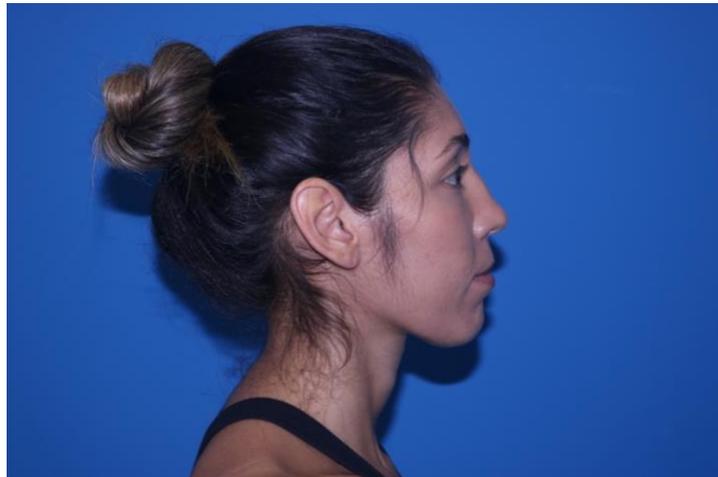


Figura 63: paciente em posição lateral direita e com a câmera posicionada horizontalmente. Note que a sombra produzida anterior ao terço inferior da face e abaixo do mento atrapalham a exposição da face.

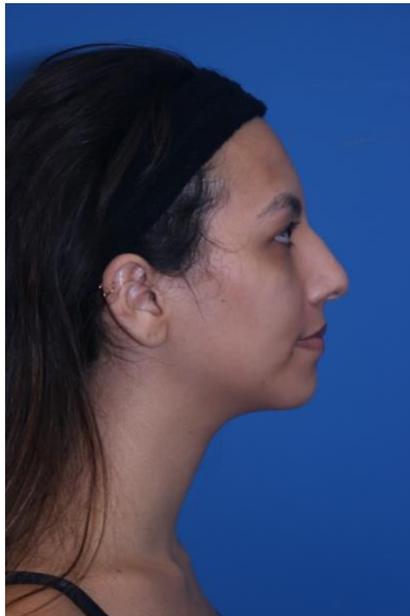


Figura 64: nesta foto, a mesma posição que a anterior, porém com a câmera orientada verticalmente. Note que a sombra foi projetada posterior a paciente, não atrapalhando a exposição da face.

As cirurgias do tórax incluem, em sua maioria, as mamoplastias de aumento, mastopexias com ou sem prótese, mamoplastias redutoras e cirurgias oncológicas. Apesar dos estudos recentes mostrarem que a fotografia em três dimensões fornece

uma análise única da mama(23), a fotografia digital ainda é extremamente importante na avaliação pré e pós operatória na cirurgia plástica.

Ao fotografarmos a paciente na posição anterior com os braços atrás do dorso, podemos avaliar simetria, forma e dimensões das mamas. A posição posterior é particularmente útil em reconstruções mamárias com retalho grande dorsal, pois permite avaliar a área doadora. Quando colocamos o paciente na posição anterior com as mãos para cima ou com as mãos pressionando a mama em sua posição anatômica, conseguimos avaliar o sulco infra-mamário da paciente. Se colocado em posição anterior com as mãos nos flancos e contraindo o músculo peitoral, consegue-se avaliar retrações e permite identificar o plano que foi colocado o implante mamário(8,18).

Quando colocamos a câmera orientada horizontalmente em todas as posições para as fotografias do tórax, temos o mesmo problema com a sombra que encontramos nas fotos da face. Nas posições oblíquas e laterais, a sombra se posta anterior ao paciente, prejudicando a avaliação e exposição do corpo da paciente. Para minimizar o efeito da sombra, orientamos a câmera verticalmente nas posições oblíquas e laterais.

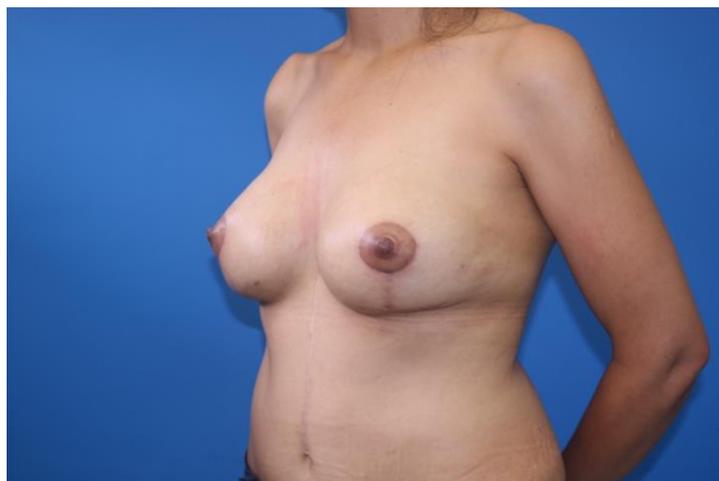


Figura 65: posição oblíqua esquerda. Note a sombra da foto posicionada anterior a mama direita da paciente, atrapalhando a exposição do tórax.



Figura 66: Note que a sombra, neste caso, está localizada posterior ao tórax. Com a mudança da orientação da câmera, conseguimos minimizar o efeito negativo da sombra na foto.

As cirurgias do abdome incluem as dermolipectomias, lipoaspirações, lipoabdominoplastias, feridas do abdome, entre outras. Os pacientes, durante a realização das fotografias, retiram todas as roupas que interferem na pose e visibilidade do abdome(13). Piercings e outros adereços também devem ser retirados.

A posição posterior é obtida com o paciente girando 180 graus a partir da posição anterior. Essa posição é útil para avaliação de pacientes submetidos a lipoaspiração em dorso ou em pacientes que necessitam de dermolipectomias estendidas até o dorso. O tronco fletido em 45 graus na posição lateral avalia o relaxamento músculo-aponeurótico no abdome inferior(13).

Nas fotografias do abdome, inicialmente foram realizadas com os braços no dorso da paciente. Entretanto, notamos que ao posicionar os braços levantados, conseguiríamos uma melhor exposição anatômica do abdome e do dorso nas fotografias. Também mudamos a orientação da câmera para a vertical nas posições oblíquas e laterais para minimizar os efeitos deletérios da sombra.



Figura 67: posição lateral esquerda. Note o efeito deletério da sombra na exposição do abdome e da posição das mãos na exposição do dorso.



Figura 68: Note essa outra paciente, na mesma posição da anterior, porém com a câmera posicionada na vertical e os braços levantados. Consegue-se uma melhor exposição do abdome e do dorso, ainda que a sombra prejudique a avaliação do dorso.

As cirurgias dos membros inferiores incluem as cruroplastias, tratamentos de feridas, queimaduras, enxertos de pele, entre outros. Durante a realização das fotos, os pacientes devem estar sem adereços ou roupas que prejudiquem a visão da área de interesse da cirurgias. As posições a serem fotografadas e os limites anatômicos dependem do segmento do membro inferior que será fotografado.

Quando pedimos para o paciente abduzir ligeiramente a perna na posição frontal, conseguimos avaliar melhor o contorno medial da coxa(13).

Em pacientes com perda ponderal maciça, há uma mudança circunferencial no contorno corporal. Quando aplicamos a padronização fotográfica padrão por segmento corporal, temos que realizar um número excessivo de fotografias para evidenciar as mudanças que a perda de peso excessiva traz aos pacientes. Além disso, há uma perda importante de informações sobre a natureza circunferencial das mudanças de contorno corporal que esses pacientes experimentam(19).

Quando aplicado os padrões fotográficos descritos anteriormente nesse trabalho, muitas vezes não conseguimos fotografar adequadamente os pacientes com perda de peso excessiva. Isso ocorre pois deformidades corporais em pacientes pós-bariátrica muitas vezes continuam em regiões anatômicas adjacentes. Assim, o enquadramento da fotografia deve ser ampliado para incluir toda anatomia relevante(19).

A posição do braço afeta o sombreamento no corpo do paciente, causando obstrução e distorção do excesso circunferencial. Para minimizar a distorção do contorno corporal e do sombreamento, utilizou-se os braços posicionados com o ombro abduzidos em 90 graus, com flexão do cotovelo em 90 graus(19).

Por fim, discutiremos sobre a fotografia intra-operatória. Para realização da fotografia intra-operatória padronizada, idealmente deve-se utilizar a mesma distância focal, além da mesma distância entre a máquina e o objeto a ser fotografado. Lentes multifocais, como a utilizada (18-55mm), não são ideais nesse tipo de fotografia. Além disso, em algumas fotografia intra-operatórias, seria necessário utilizar uma lente e flash macro, os quais não dispomos(24).

Além disso, não há como controlar o ambiente do centro cirúrgico para sempre termos os mesmos parâmetros fotográficos. Nem sempre teremos a mesma sala e as mesmas condições de luz. Apesar de não incluirmos a fotografia no centro cirúrgico na nossa padronização, alguns preceitos devem ser obedecidos para realização de fotografia intra-operatória: utilizar instrumental cirúrgico para expor o defeito, evitando-se utilizar as mãos; trocar os campos operatórios para evitar manchas de sangue no enquadre da fotografia; evitar a presença de compressas e luz do foco no enquadre pois pode atrapalhar a iluminação ao saturar a imagem; utilizar réguas ao lado de uma peça ou defeito que se deseja ter a dimensão documentada (caso não tenha régua, utilizar o medidor disponível no bisturi frio ou comparar a peça com algum instrumental cirúrgico)(18)

6. CONCLUSÃO

Através deste protocolo, foi padronizado cada etapa da fotografia realizada na cirurgia plástica do nosso serviço. Foi definido o equipamento fotográfico e padronizado o armazenamento das fotografias, o fundo fotográfico, o tipo de arquivo de fotografia, as distâncias entre fundo e paciente e entre paciente e a câmera fotográfica, a iluminação, a configuração da câmera e as posições dos pacientes de acordo com a cirurgia a ser realizada bem como o enquadramento do paciente definido por limites anatômicos.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Clode JJPE. História da fotografia e da sua aplicação à medicina. *Cadernos Otorrinolaringologia Clínica, Investigação e Inovação*. 2010;2–23.
2. Hochman B, Nahas FX, Ferreira LM. Photography in medical research. *Acta Cirurgica Brasileira*. 2005;20(SUPPL. 2):19–25.
3. Denadai R, Suguinoto A, Ghizoni E, Buzzo CL, Raposo-Amaral CA, Raposo-Amaral CE. Formal training in two-dimensional standardized photographic documentation during residency in plastic surgery. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2018;33(4):609–18.
4. Santo PRQDE, Sabino Neto M, Furtado F, Trigo Junior TW, Santo ADAQDE, Nonato FL, et al. Getting to know the types of JPEG and RAW photo files used in research. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2018;33(1):89–95.
5. Ramos SCC, Rossi J, Diniz FL, Caropreso CA, Jurado JR, Sampaio PL. Documentação fotográfica em pacientes submetidos a cirurgia plástica facial. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2003;69:27–34.
6. Martins A luiza M. Sistematização da fotografia para planejamento cirúrgico em rinoplastia. 2013;28:2013.
7. Nguyen TT, VanderWalde L, Bellavance E, Eisenhauer T, Hieken T, Johnson N, et al. Ethical Considerations of Medical Photography in the Management of Breast Disease. *Annals of Surgical Oncology*. 2018;25(10):2801–6.
8. Stocchero IN, Torres FC. *Fotografia Digital em Cirurgia Plástica*. Primeira Edição. São Paulo: LMP Editora; 2005.
9. Paccanaro RC. Padronização e avaliação fotográfica em cirurgia periorbital. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2010;25(2):278–84.
10. Daniel RK, Hodgson J LV. Rhinoplasty: The Light Reflexes. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1990;85:859–866.
11. Sommer DD, Mendelsohn M. Pitfalls of nonstandardized photography in facial plastic surgery patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004;114(1):10–4.
12. Gardona RGB, Ferracioli MM, Salomé GM, Pereira MTJ. Avaliação da qualidade dos registros dos curativos em prontuários realizados pela enfermagem TT - Assessing the quality of records in the dressing charts, performed by nursing. *Revista brasileira de cirurgia plástica*. 2013;28(4):684–90.

13. Persichetti P, Simone P, Langella M, Marangi GF, Carusi C. Digital photography in plastic surgery: How to achieve reasonable standardization outside a photographic studio. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2007;31(2):194–200.
14. Shokrollahi K, Cooper MA, Hiew LY. A new strategy for otoplasty. *Plastic Reconstructive Aesthetic Surgery*. 2009;62(6):774–81.
15. Swamy RS, Most SP. Pre- and postoperative portrait photography: Standardized photos for various procedures. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2010;18(2):245–52.
16. Hochman B, Castilho HT de, Ferreira LM. Padronização fotográfica e morfométrica na fotogrametria computadorizada do nariz. *Acta Cirurgia Brasileira*. 2002;17(4):258–66.
17. Soares PCM, Pires DM, Medeiros CM. The standardization of photographic records for oncoplastic and breast reconstructive surgery. *Mastology*. 2017;27(4):352–8.
18. Tobar JSS, Vieira R, Chagas CR. Padrões fotográficos em mastologia. *Revista Brasileira de Mastologia*. 2016;26(2):70–4.
19. Wong MS, Vinyard WJ. Photographic standards for the massive weight loss patient. *Annals of Plastic Surgery*. 2014;73(SUPPL.1):82–7.
20. Ndong A, Diallo AC, Faye M, Ndiaye M, Diouf A, Faye PM, et al. Clinical photography in surgery: Knowledge, attitudes and practices in Dakar. *International Journal of Surgery Science*. 2019;3(4):220–2.
21. Scomação IR, Graf RM, Maluf I, Forte AJ, Da Silva Freitas R. Evaluation of photographic variables in patients with indication for facial rejuvenation. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2013;37(6):1114–9.
22. Ettorre G, Weber M, Schaaf H, Lowry JC, Mommaerts MY, Howaldt HP. Standards for digital photography in cranio-maxillo-facial surgery - Part I: Basic views and guidelines. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2006;34(2):65–73.
23. Tepper OM, Unger JG, Small KH, Feldman D, Kumar N, Choi M, et al. Mammometrics: The standardization of aesthetic and reconstructive breast surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2010;125(1):393–400.
24. Humphrey CD, Kriet JD. Intraoperative photography. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2010;18(2):329–34.

8. ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA EM CIRURGIA PLÁSTICA

Bruno Bracco da Silva, Prof. Dr. Paulo Kharmandayan

Número do CAAE: 28656619.2.0000.5404

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa e é elaborado em duas vias, assinadas e rubricadas pelo pesquisador e pelo participante/responsável legal, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Este estudo tem como objetivo padronizar a documentação fotográfica da Cirurgia Plástica da UNICAMP, visto que a documentação de um prontuário é um procedimento subjetivo. Como a fotografia permite ao cirurgião tornar essa documentação menos subjetiva, ressalta-se a importância da padronização da documentação fotográfica na cirurgia plástica. Além disso, permite ao cirurgião plástico ter um banco de imagens completas e adequadas para acompanhamento longitudinal (pré e pós-operatórios) de todos os seus pacientes, sendo útil também para planejamento cirúrgico, questões éticas e médico-legais, educação médica e pesquisa.

Procedimentos:

Participando desse estudo você está sendo convidado a participar da padronização das fotografias pré e pós-operatórios da equipe de cirurgia plástica do HC-UNICAMP. Neste estudo, você será acompanhado(a) e fotografado(a) nos períodos pré e pós-operatórios. Portanto, o **participante da pesquisa** deverá comparecer ao ambulatório de cirurgia plástica para ser fotografado antes e após a realização de sua cirurgia.

Desconfortos e riscos:

Você **não** deve participar deste estudo se não puder ou não concordar em comparecer no ambulatório para ser fotografada nos períodos pré e pós-operatórios.

Para minimizar o desconforto do **participante da pesquisa** ao ser fotografado, as fotografias serão realizadas em ambiente fechado, onde só poderão estar presentes os residentes, preceptores da Disciplina de Cirurgia Plástica do HC-UNICAMP e o fotógrafo da FCM Unicamp.

Existe o risco de você ser reconhecido(a). Isso ocorrerá pois em algumas cirurgias será necessário fotografar a face, tornando possível que sua identidade seja revelada. Além disso, sinais de nascença, tatuagens e cicatrizes facilitam também que você tenha sua identidade revelada.

Benefícios:

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

O participante deste estudo não terá qualquer benefício direto nesta pesquisa. Mas, ao participar dela, o participante ajudará a equipe de cirurgia plástica a criar um protocolo de documentação fotográfica pré e pós-operatória, proporcionando uma melhor documentação fotográfica. Com isso, será possível analisar criteriosamente as mudanças produzidas pela cirurgia a qual o **participante** foi submetido.

Por fim, essa padronização trará aos residentes um aprendizado maior em fotografia, disciplina exigida na formação do cirurgião plástico.

Acompanhamento e assistência:

Você tem o direito à assistência integral e gratuita devido aos danos diretos e indiretos, imediatos e tardios, pelo tempo que for necessário. O acompanhamento fotográfico neste estudo será realizado antes e após você ser submetido à cirurgia proposta. Você manterá acompanhamento médico em nosso ambulatório após a finalização desse estudo.

Você terá direito, se quiser, aos resultados dessa pesquisa. Você também tem o direito de ser descontinuado deste estudo caso queira. Caso falte nas consultas de pré ou pós-operatórias, você será descontinuado(a) do estudo.

Sigilo e privacidade:

Por meio deste termo você concorda na exibição/utilização das imagens em eventuais trabalhos científicos. Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de cirurgia plástica do HC-UNICAMP. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado(a). As fotografias serão armazenadas através do nome do **participante da pesquisa** e seu número de registro no Hospital de Clínicas da UNICAMP, em um site cujo acesso é restrito à nossa equipe. Porém, como descrito anteriormente, **existe o risco de você ser reconhecido(a)**. Alguns sinais, como tatuagens, manchas de nascimento, cicatrizes ou até mesmo a exposição do seu rosto, caso sua cirurgia seja na face, podem facilitar o reconhecimento da sua identidade.

Autorização de uso de imagem e dados digitais:

Eu AUTORIZO, de forma gratuita e sem qualquer ônus, ao pesquisador responsável a utilização de imagem e dados digitais, em meios acadêmicos e pedagógicos de divulgação possíveis, quer sejam na mídia impressa (livros, catálogos, revista, jornal, entre outros), entre outros, e nos meios de comunicação interna, como jornal e periódicos em geral, na forma de impresso, voz e imagem, observados os dispostos da PORTARIA n. 177/ PRES, de 16 de fevereiro de 2006.

Através desta, também faço a CESSÃO a título gratuito e sem qualquer ônus de todos os direitos relacionado à minha imagem e meus dados digitais, bem como autorais dos trabalhos desenvolvidos, juntamente com a minha imagem ou não. A presente autorização e cessão são outorgadas livres e espontaneamente, em caráter gratuito, não incorrendo a autorizada em qualquer custo ou ônus, seja a que título for, sendo que estas são firmadas em e por ser de minha livre e espontânea vontade esta AUTORIZAÇÃO/CESSÃO.

Assinatura do participante: _____

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Ressarcimento e Indenização:

Como previsto na Resolução 466/12 (Item IV.3), o participante que sofrer qualquer tipo de dano resultante da sua participação nessa pesquisa, previsto ou não neste TCLE, terá direito a indenização por parte do pesquisador, patrocinador ou instituição envolvida. **As fotografias serão realizadas nas consultas de rotina do participante da pesquisa. Caso haja necessidade, em decorrência da pesquisa, da presença do participante fora da rotina, o mesmo terá direito ao ressarcimento de suas despesas, bem como as de seu acompanhante, quando for o caso, relacionadas a transporte e alimentação.**

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador Bruno Bracco da Silva pelo e-mail brunobracco87@hotmail.com ou no ambulatório de cirurgia plástica do HC-UNICAMP, cujo endereço é R. Vital Brasil, 251 - Cidade Universitária, Campinas - SP, 13083-888, ou pelo telefone (19) – 3521-7816.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP das 08:00hs às 11:30hs e das 13:00hs as 17:30hs na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936 ou (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do (a) participante _____

Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL LEGAL)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Data: ____/____/____.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

(Assinatura do pesquisador)

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA EM CIRURGIA PLÁSTICA

Pesquisador: BRUNO BRACCO DA SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 28656619.2.0000.5404

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas da UNICAMP

Patrocinador Principal: Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.327.257

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos apresentados para apreciação ética e das informações inseridas pelo Pesquisador Responsável do estudo na Plataforma Brasil.

Introdução:

A documentação fotográfica na cirurgia vêm tendo um papel cada vez mais importante. O crescente número de publicações sobre esse assunto nos últimos anos reforçam essa importância. Na cirurgia plástica, onde um bom registro pré e pós-operatório pode auxiliar não só na comparação dos resultados cirúrgicos como em questões médico-legais, a fotografia adquire um papel mais relevante no prontuário médico do paciente. Apesar da relevância desse tópico, este assunto vem sendo negligenciado na formação do cirurgião plástico. Não há, na literatura, a padronização do aprendizado em documentação fotográfica na residência de cirurgia plástica no Brasil. Na prática, a falta dessa padronização se traduz em fotos pré e pós-operatórias muito diferentes, sendo difícil uma boa avaliação do benefício da cirurgia que o paciente foi submetido. Na documentação fotográfica na cirurgia plástica, o paciente deve ser retratado de forma exata e precisa, sem efeitos que possam melhorar ou piorar qualquer característica dos pacientes. Assim sendo, a fotografia deve ter uma exposição a luz adequada, com fundo neutro e com posições e distâncias equivalentes em fotos de pré e pós operatório, para que se possa evidenciar de forma

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

precisa e adequada os resultados da cirurgia que o paciente foi submetido. Em alguns casos, como em lesões suspeitas de malignidade, a fotografia pode ser tão eficaz no diagnóstico quanto o exame clínico. As fotografias pré operatórias servem de guia para o cirurgião avaliar a real condição do paciente, realçando as relações anatómicas do paciente e auxiliando na decisão sobre a cirurgia que será realizada. As fotografias pós operatórias servem fundamentalmente para comparação em relação ao pré operatório e para avaliação tanto do cirurgião como do paciente do desfecho planejado. Além disso, elas podem ser utilizadas também. Portanto, tendo em vista a importância de uma documentação fotográfica adequada, deve-se padronizar todo o processo de fotografia na cirurgia plástica, desde a escolha do equipamento, bem como o fundo fotográfico, o tipo do arquivo (RAW OU JPEG3), a iluminação e as posições a serem fotografados os pacientes de acordo com a cirurgia que será submetido.

Hipótese:

A padronização fotográfica facilita a documentação fotográfica dos pacientes e é fundamental para documentação longitudinal dos pacientes, planejamento cirúrgico e auxílio nas questões médico legais.

Metodologia Proposta:

Este estudo será realizado com pacientes que serão submetidos a cirurgia plástica no serviço de cirurgia plástica do HC-UNICAMP, distribuídos em grupos de acordo com a área do corpo que realizarão cirurgia plástica: face, tórax, abdome e membros inferiores. As fotografias serão realizadas no ambulatório de cirurgia plástica do HC-UNICAMP. Será utilizado o equipamento fotográfico da área de cirurgia plástica da UNICAMP (Câmera Canon EOS Rebel T6i + lente Canon 18-55mm + Flash Polaroid PL-ASF18) e o fundo azul claro presente em nosso ambulatório. A coleta de dados para padronização fotográfica será realizada através da literatura científica sobre fotografia em cirurgia plástica. Serão pesquisados artigos científicos nas seguintes bases de dados: Lilacs, SciELO, Medline, PubMed, Cochrane, Google Scholar. A análise será restrita a artigos escritos nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados na busca realizada serão: 'padronização fotográfica', 'fotografia em cirurgia plástica', 'padronização fotográfica em cirurgia plástica'.

Critério de Inclusão:

Pacientes que serão submetidos a cirurgia plástica no HC-UNICAMP.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

Critério de Exclusão:

Serão excluídos deste trabalho que não apresentarem indicação cirúrgica e os que não poderão fazer o seguimento pós operatório de pelo menos 1 mês.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Obter fotografias semelhantes de pré e pós operatórios.

Objetivo Secundário:

Ampliar o conhecimento em fotografia na disciplina de cirurgia plástica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Este estudo não apresenta riscos previsíveis ao paciente. Para minimizar o desconforto do paciente ao ser fotografado, as fotografias são realizadas em ambiente fechado, onde só poderão estar presentes residentes, preceptores da Disciplina de Cirurgia Plástica do HC-UNICAMP e fotógrafo da FCM Unicamp. Entretanto, existe um pequeno risco de você ser reconhecido(a). Isso ocorrerá pois em algumas cirurgias será necessário fotografar a face, tornando possível que sua identidade seja revelada. Além disso, sinais de nascença, tatuagens e cicatrizes facilitam também que você tenha sua identidade revelada.

Benefícios:

A padronização fotográfica tem como benefícios: melhor documentação pessoal do médico cirurgião, documentação longitudinal dos pacientes onde se possa comparar os reais efeitos da cirurgia nos pacientes operados, auxílio médico legal em processos médicos, documentação para apresentação em congressos e artigos científicos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este protocolo se refere ao Projeto de Pesquisa intitulado "PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA EM CIRURGIA PLÁSTICA.", cujo Pesquisador responsável é o mestrando BRUNO BRACCO DA SILVA, com a colaboração do Prof. Dr. Paulo Kharmandayan (orientador). A Instituição Proponente é o Departamento de Cirurgia Plástica da Universidade

Estadual de Campinas (UNICAMP). Segundo as Informações Básicas do Projeto, a pesquisa tem

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

orçamento estimado em R\$ 290,00 (duzentos e noventa reais) e o cronograma apresentado contempla início da realização da documentação fotográfica no dia 01/12/2020, com término no dia 31/01/2021. Serão abordadas ao todo 8 pessoas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

1 - Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos: Foi apresentado o documento "ROSTO.pdf" devidamente preenchido, datado e assinado.

2 - Projeto de Pesquisa: Foram analisados os documentos "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1385518.pdf" e "MESTRADO.pdf". Adequado.

3 - Orçamento financeiro e fontes de financiamento: Informações sobre orçamento financeiro incluídas nos documentos "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1385518.pdf" e "MESTRADO.pdf". Adequado.

4 - Cronograma: Informações sobre o cronograma incluídas nos documentos "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1385518.pdf" e "MESTRADO.pdf". Adequado.

5 - TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: documento "TCLE.pdf". Adequado.

8 - Atestado de matrícula do Pesquisador responsável "BrunoBracco.jpg" e "IMG_4521.JPG". Adequado.

9 - Atestado de matrícula do orientador "PK.JPG". Adequado.

10 – Carta de resposta às pendências: "RespostaCEP.pdf". Adequado.

Recomendações:

A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), do Conselho Nacional de Saúde (CNS) orienta a adoção das diretrizes do Ministério da Saúde (MS) decorrentes da pandemia causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2 (Covid-19), com o objetivo de minimizar os potenciais riscos à saúde e a integridade dos participantes de pesquisas e pesquisadores.

De acordo com carta circular da CONEP intitulada "ORIENTAÇÕES PARA CONDUÇÃO DE PESQUISAS

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

E ATIVIDADE DOS CEP DURANTE A PANDEMIA PROVOCADA PELO CORONAVÍRUS SARS-COV-2 (COVID-19)" publicada em 09/05/2020, referente ao item II. "Orientações para Pesquisadores":

- Aconselha-se a adoção de medidas para a prevenção e gerenciamento de todas as atividades de pesquisa, garantindo-se as ações primordiais à saúde, minimizando prejuízos e potenciais riscos, além de prover cuidado e preservar a integridade e assistência dos participantes e da equipe de pesquisa.
- Em observância às dificuldades operacionais decorrentes de todas as medidas impostas pela pandemia do SARS-CoV-2 (COVID- 19), é necessário zelar pelo melhor interesse do participante da pesquisa, mantendo-o informado sobre as modificações do protocolo de pesquisa que possam afetá-lo, principalmente se houver ajuste na condução do estudo, cronograma ou plano de trabalho.
- Caso sejam necessários a suspensão, interrupção ou o cancelamento da pesquisa, em decorrência dos riscos imprevisíveis aos participantes da pesquisa, por causas diretas ou indiretas, caberá aos investigadores a submissão de notificação para apreciação do Sistema CEP/Conep.
- Nos casos de ensaios clínicos, é permitida, excepcionalmente, a tramitação de emendas concomitantes à implementação de modificações/alterações no protocolo de pesquisa, visando à segurança do participante da pesquisa, assim como dos demais envolvidos no contexto da pesquisa, evitando-se, ainda, quando aplicável, a interrupção no tratamento dos participantes da pesquisa. Eventualmente, na necessidade de modificar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o pesquisador deverá proceder com o novo consentimento, o mais breve possível.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).
- 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 (quando aplicável).

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- 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 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 e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, "cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento".

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 4.327.257

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1385518.pdf	27/09/2020 18:16:56		Aceito
Outros	RespostaCEP.pdf	27/09/2020 18:16:33	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	27/09/2020 18:15:36	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	MESTRADO.pdf	20/09/2020 15:41:49	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
Outros	IMG_4521.JPG	03/09/2020 18:24:29	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
Outros	BrunoBracco.jpg	06/01/2020 00:12:49	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
Outros	PK.JPG	04/12/2019 00:19:30	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	ROSTO.pdf	10/10/2019 18:42:42	BRUNO BRACCO DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 08 de Outubro de 2020

Assinado por:
Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br