



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**

**NATÁLIA CUNHA DE SOUZA**

**EXPERIÊNCIA INICIAL NO TRATAMENTO MICROCIRÚRGICO EM  
PACIENTES QUEIMADOS ADMITIDOS EM UM CENTRO DE  
REFERÊNCIA DO ESTADO DA BAHIA**

Salvador - Bahia  
2022

**NATÁLIA CUNHA DE SOUZA**

**EXPERIÊNCIA INICIAL NO TRATAMENTO MICROCIRÚRGICO EM  
PACIENTES QUEIMADOS ADMITIDOS EM UM CENTRO DE  
REFERÊNCIA DO ESTADO DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado ao curso de graduação em  
Medicina da Escola Bahiana de Medicina e  
Saúde Pública, para aprovação parcial no  
4º ano do curso de Medicina.

Orientador: Alexandre Lopes Martins Filho.

Gostaria de dedicar esse trabalho e a conclusão do meu curso especialmente aos meus pais, que sempre fizeram de tudo para eu conseguir realizar esse sonho, e aos meus amigos, que me acompanharam nessa caminhada tornando-a mais leve e prazerosa.

## **AGRADECIMENTOS**

Um agradecimento especial ao meu orientador, Dr. Alexandre Lopes, por todo o apoio, paciência e dedicação ao trabalho.

À professora Milena Brito, que não apenas me guiou nesse processo da pesquisa, como também buscou me tranquilizar e ajudar no que fosse possível para que tudo desse certo no final.

Aos meus grandes amigos que, em mais um ano, completam esse ciclo comigo marcado com muito companheirismo e parceria.

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública por possibilitar a realização desse trabalho.

Conhecimento sem transformação não é sabedoria.

- Bida (Paulo Coelho, 1995)<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Desde a década de 60 a microcirurgia vem mostrando bons resultados e inúmeras vantagens para a cirurgia reconstrutiva, viabilizando uma nova intervenção possível para o tratamento de pacientes queimados, com resultados estéticos e funcionais favoráveis. **Objetivo:** Avaliar a experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras. **Método:** Foi realizada uma análise retrospectiva dos pacientes vítimas de queimaduras submetidos ao tratamento microcirúrgico no Hospital Geral do Estado da Bahia, com base no livro de registros disponível entre dezembro de 2019 e maio de 2022. Os dados coletados foram organizados de acordo com as características do procedimento, a necessidade de reabordagem, taxa de sucesso, taxa de complicações (imediatas, recentes e tardias) e àquelas relacionadas ao retalho (menores e maiores). Os resultados encontrados foram classificados como bons, satisfatórios ou ruins. **Resultados:** Treze retalhos sobreviveram (81,25%) e em três houve perda total (18,75%). Três procedimentos tiveram complicações maiores, e em um deles foi realizado um novo retalho microcirúrgico para correção do defeito obtendo um bom resultado. Houve dois procedimentos com resultados ruins (12,5%) e 14 resultados bons (87,5%). **Conclusão:** A alta taxa de sucesso do procedimento e os bons resultados obtidos, evidenciam o processo de crescimento gradativo do serviço e favorecem a sedimentação da microcirurgia como opção de tratamento em queimados.

**Palavras-chave:** Cirurgia Plástica. Microcirurgia. Retalhos Cirúrgicos. Transplante de Tecidos. Queimaduras.

## ABSTRACT

**Introduction:** Since the 60s, microsurgery has shown good results and numerous advantages for reconstructive surgery, enabling a new possible intervention for the treatment of burned patients, with favorable aesthetic and functional results. **Objective:** To evaluate the initial experience of a public referral hospital in the state of Bahia in the microsurgical treatment of burn victims. **Method:** A retrospective analysis of burn patients undergoing microsurgical treatment was performed at the General Hospital of the State of Bahia, based on the available record book between December 2019 and May 2022. The data collected were organized according to the characteristics of the procedure, the need for re-approach, success rate, rate of complications (immediate, recent and late) and those related to the flap (minor and major). The results found were classified as good, satisfactory or bad. **Results:** Thirteen flaps survived (81.25%) and in three there was total loss (18.75%). Three procedures had major complications, and in one of them a new microsurgical flap was performed to correct the defect, obtaining a good result. There were two procedures with bad results (12.5%) and 14 good results (87.5%). **Conclusion:** The high success rate of the procedure and the good results obtained demonstrate the process of gradual growth of the service and favor the sedimentation of microsurgery as a treatment option in burn patients.

**Keywords:** Plastic surgery. Microsurgery. Surgical Flaps. Tissue Transplantation. Burns.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1A - Paciente vítima de queimadura elétrica em região de calcâneo e plantar do pé direito.....	13
Figura 1B - Área doadora do antebraço para realização do Retalho Chinês .....	13
Figura 1C – Resultado .....	13

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sumário dos Casos Clínicos .....	12
Tabela 2 - Retalhos utilizados nas lesões .....	13
Tabela 3 - Vasos receptores .....	13
Tabela 3 - Vasos receptores (Continuação) .....	14
Tabela 4 - Classificação dos resultados .....	14

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. OBJETIVOS.....	5
2.1. Objetivo Geral .....	5
2.2. Objetivos Específicos.....	5
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	6
4. METODOLOGIA .....	10
4.1. Desenho de Estudo.....	10
4.2. Local e período do estudo.....	10
4.3. População do estudo.....	10
4.4. Instrumento de coleta de dados .....	10
4.5. Variáveis do estudo .....	11
4.6. Processamento e análise de dados.....	11
4.7. Aspectos éticos.....	11
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSSÃO .....	16
7. CONCLUSÃO .....	20
REFERÊNCIAS .....	21
APÊNDICE A.....	24
APÊNDICE B.....	25
ANEXO A .....	26

## 1. INTRODUÇÃO

A microcirurgia envolve intervenções cirúrgicas que recebem o auxílio de lentes de magnificação e/ou microscópios e, com isso, possibilitam a manipulação de menores estruturas do corpo humano. Neste sentido, este procedimento de alta complexidade pode ser aplicado a diferentes áreas da cirurgia, tais como a cirurgia plástica, necessitando de treinamento especializado, instrumental específico e suporte hospitalar para a sua realização<sup>2,3</sup>.

A sofisticação e precisão próprias da intervenção microcirúrgica requerem um grande domínio da técnica, assim como a presença de serviços especializados. Os grandes avanços em pesquisa e ensino na área foram fundamentais para a sua atual utilização em diferentes reconstruções. Dessa forma, o desenvolvimento das habilidades microcirúrgicas é um processo lento e gradativo que exige extrema dedicação e que torna indispensável treinamento contínuo para a obtenção de bons resultados<sup>2</sup>.

Na área reconstrutiva da cirurgia plástica, a produção de conhecimento científico e a maior experiência com os procedimentos microcirúrgicos possibilitaram avanços significativos. Essa técnica permite corrigir danos complexos em apenas um estágio e, assim, diminuir os gastos hospitalares, o tempo de internação, a morbidade de outros tempos cirúrgicos e possivelmente obter um fechamento primário da área doadora. Além disso, para resoluções favoráveis no leito receptor e melhores resultados funcionais e estéticos, há maior vascularização do retalho microcirúrgico quando comparado aos métodos convencionais, assim como maior variedade de opções de escolha e planejamento do tecido transplantado<sup>3,4</sup>.

Quando se trata do tratamento microcirúrgico para queimaduras, seus benefícios são melhor vistos em casos de lesões profundas, com exposição de estruturas especializadas, ou em retrações teciduais. Isso se deve à possibilidade de reconstituição da anatomia local quando permanecem as sequelas do dano, promovendo melhor resultado estético e funcional ao paciente<sup>5</sup>. Assim, seguindo uma ordem crescente de complexidade, consoante ao grau de comprometimento tecidual, os procedimentos microcirúrgicos representam o ponto mais alto dessa escada reconstrutiva<sup>6</sup>.

No que diz respeito à história da microcirurgia, essa começou na década de 60 com a publicação de um trabalho por Julius Jacobson e Ernesto Suarez<sup>7</sup>, no qual

demonstraram o aumento da eficácia da anastomose de vasos de 1,4mm de diâmetro utilizando o microscópio. Já na cirurgia plástica, o primeiro relato de reimplante com sucesso por anastomose de vasos de 1mm de diâmetro ocorreu em 1966, por Buncke, sendo um marco para o desenvolvimento da microcirurgia tendo em vista o tamanho crítico e a proximidade com a maioria dos vasos da pele e dos músculos<sup>2</sup>.

No Brasil, a introdução da microcirurgia reconstrutiva ocorreu na década de 70 com o primeiro reimplante microcirúrgico de sucesso em humanos feito pelo Dr. Marcus Ferreira no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)<sup>7</sup>, pioneiro na América do Sul. O êxito dos procedimentos microcirúrgicos, quando comparados aos métodos tradicionais, impulsionaram a consolidação dessa técnica e sua expansão pelo país.

Desse modo, a microcirurgia, que até a década de 80 ainda era utilizada como um procedimento para casos extremos, com os avanços tecnológicos e as diversas publicações a respeito das suas vantagens, passou a ser a primeira opção cirúrgica em muitas circunstâncias. Em vista disso, em 2003, iniciou-se o grupo de microcirurgia no Serviço de Cirurgia Plástica da Universidade Federal da Bahia (UFBA), objetivando o ensino da técnica microcirúrgica para os residentes, assim como referenciar os pacientes do SUS indicados para o procedimento<sup>7</sup>.

Sob essa perspectiva, com os bons resultados já obtidos e as inúmeras vantagens possibilitadas por essa intervenção, em 2014 esses procedimentos passaram também a ser realizados no Hospital Geral do Estado da Bahia (HGE), centro de referência para as vítimas de trauma. Dessa maneira, atualmente, a técnica microcirúrgica já se configura como uma opção no tratamento dos pacientes queimados admitidos nesse centro e está sujeita a investimentos relevantes para o seu desenvolvimento pelos profissionais responsáveis e das estruturas necessárias para sua aplicação.

Assim, a pesquisa visa relatar a experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia, no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras admitidos, analisando os resultados obtidos nesses casos, assim como as possíveis complicações do procedimento, a fim de elucidar o desenvolvimento dessa técnica no serviço para melhor compreensão dos seus avanços e necessidade de melhorias.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar a experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Apresentar a epidemiologia dos pacientes vítimas de queimaduras submetidos a tratamento microcirúrgico.
- Descrever as taxas de sucesso e insucesso do tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras submetidos.
- Relatar as complicações procedimento microcirúrgico em pacientes vítimas de queimaduras.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

No início da segunda década do século XX, foi introduzido o uso de técnicas de magnificação nos procedimentos cirúrgicos, possibilitando o manuseio de estruturas cada vez menores com maior precisão. Assim, por volta da década de 60, surgiram as demonstrações de Jacobsen e Suarez de anastomoses pérvias em vasos com diâmetro de 1,6 a 3,2mm, para reconstrução de extremidades, marcando o nascimento da microcirurgia<sup>2,3</sup>.

A técnica microcirúrgica envolve o conjunto de procedimentos cirúrgicos que recebem auxílio de um meio óptico de magnificação, tendo sido introduzida em 1965, por Buncke, na área da Cirurgia Plástica, com o relato de reimplante de orelha em coelho através da anastomose de vasos de aproximadamente 1mm<sup>2</sup>. Nesse processo, há utilização de microscópio cirúrgico binocular ou lupas para auxiliar na manipulação de estruturas muito pequenas e delicadas, como os vasos e nervos<sup>3</sup>.

No Brasil, em 1968, Jorge Fonseca Ely foi pioneiro na utilização da microcirurgia com um reimplante de mão, primeiro feito em humanos no país com sucesso. Além disso, fez a introdução da microcirurgia vascular experimental, na década de 70, no Laboratório de Microcirurgia na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, primeiro da América do Sul<sup>2,3</sup>. Tais feitos permitiram um grande avanço na área reconstrutiva da cirurgia plástica, possibilitando o reparo de defeitos complexos, com melhor resultado estético e funcional, impulsionando a iniciação da microcirurgia vascular por iniciativas individuais e privadas também na Bahia<sup>3,7</sup>.

Em vista disso, em 2003, um grupo de microcirurgia foi criado no Serviço de Cirurgia Plástica da Universidade Federal da Bahia, com o intuito de ensino aos residentes, pesquisa e assistência nessa área. A partir desse período, foi feito um relato da experiência inicial do centro na implantação do grupo de microcirurgia reconstrutiva, analisando os resultados da casuística e as complicações encontradas. Com isso, foram listadas diversas vantagens da aplicação, que envolvem: versatilidade, melhor escolha do tecido a ser transplantado, aplicação em diversas faixas etárias, período de internação de 18 dias semelhante à literatura e tempo cirúrgico médio de 5,4 horas<sup>4</sup>.

No estudo em questão, a taxa de sobrevivência dos 48 retalhos microcirúrgicos foi de 89,58% e a taxa de perda total foi de 10,42%, se assemelhando às literaturas

mundiais. Dos cinco casos em que houve perda de retalhos, o autor relacionou todos à antecedentes médicos importante, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, drogas vasoativas, transfusão de hemoderivados, tabagismo e radioterapia prévia. Somado a isso, no que diz respeito às complicações na área doadora, essas costumam variar entre 3,2% a 20%, sendo descritas com 7,7% de incidência de cirurgia secundária, de modo que foram observadas complicações menores (perda parcial do retalho ou não satisfação parcial do plano pré-operatório) em 12,5% dos casos e nenhum caso de complicação maior (perda total do retalho ou não satisfação do plano pré-operatório)<sup>4</sup>.

Além disso, em comparação ao estudo publicado em 2005 dos primeiros 20 casos da casuística no serviço supracitado em questão, por Cunha et al.<sup>7</sup>, foi observada melhora da taxa de sobrevivência, da satisfação dos resultados da reconstrução e da área doadora, diminuição do tempo cirúrgico total e do tempo de isquemia do retalho. Dessa forma, tais resultados favoreceram ainda mais a sedimentação do procedimento, seu ensino e pesquisa na área, aumentando a credibilidade e aceitação na comunidade<sup>4</sup>.

Em trabalho semelhante realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, o tempo cirúrgico médio dos procedimentos foi de 8,82 horas, com tempo de permanência hospitalar média de 20,58 dias. Além disso, os 12 pacientes submetidos ao procedimento evoluíram favoravelmente para a cobertura total do defeito, com uma taxa de 58% de complicações relativas relacionadas à criação do retalho. Dessa forma, o autor concluiu que, em relação à experiência do serviço referente, os resultados indicaram elevada taxa de sucesso, com reabilitação adequada de boa parte dos pacientes e período de internação reduzido, reparação tecidual favorável, menor morbidade à área doadora e índices de complicações admissíveis<sup>3</sup>.

O tratamento microcirúrgico também pode ser utilizado nos casos de queimaduras, tendo os seus benefícios melhor vistos na abordagem de queimaduras de grandes profundidades da área lesada, sendo bastante indicada a reconstrução microcirúrgica na fase aguda para evitar sequela futura e reparo de grandes perdas em tempo único. Por outro lado, inicialmente, tais procedimentos eram restritos aos pacientes com sequelas de queimaduras, tendo sido direcionados para casos mais complexos e

agudos à medida que as técnicas foram sendo refinadas e a experiência foi sendo adquirida<sup>5,8</sup>.

Nesse sentido, de modo geral, no caso de queimaduras que necessitam de tratamento cirúrgico, esse normalmente consiste em enxertia de pele, após a excisão tangencial desta. Por outro lado, quando se trata de queimaduras profundas e com exposição de áreas mais nobres e especializadas, faz-se necessária a utilização dos retalhos, sejam eles locais ou livres, através da microcirurgia<sup>5</sup>. Em vista disso, tem-se no tratamento do paciente queimado opções cirúrgicas que envolvem níveis crescentes complexidade, que variam conforme a avaliação da extensão da queimadura e de sua profundidade<sup>6</sup>.

Nos casos em que há retração tecidual, os retalhos livres favorecem a reconstituição da anatomia local, auxiliando na melhora estética e funcional daquele tecido. Assim, a técnica microcirúrgica costuma ser indicada principalmente nos pacientes com sequelas de queimaduras em extremidades, profundas e extensas, em que não há opção de retalho local disponível. De maneira geral, quando utilizada há perda de retalho livre inferior à 5% nos casos de sequela e de até 20% quando realizados na fase aguda<sup>8</sup>.

Desse modo, tanto nos casos de reconstrução quanto no tratamento de queimaduras, os benefícios do uso de retalhos microcirúrgicos envolvem reparação em um único estágio, menor tempo de internação, gasto hospitalar e morbidade devido a outros tempos cirúrgicos. Além disso, há maior variedade de áreas doadoras que possibilitam melhor resultado estético e funcional, concomitante a possibilidade de melhor vascularização do retalho e, com isso, do leito receptor<sup>9</sup>.

Quando utilizado em casos complexos, o relato de experiência de Souza Filho et al. identificou menor taxa de sobrevivência em comparação ao demais, com 73,3%, e incidência aumentada de necrose total<sup>9</sup>. Por outro lado, com relação à área doadora, houve apenas 15% de complicações menores, com resultados considerados bons em 95% dos casos. Nesse sentido, as dificuldades encontradas foram atribuídas à seleção de pacientes, dos quais 75% apresentavam comorbidades como diabetes mellitus do tipo 2, hipertensão e obesidade, e à curva natural de aprendizagem<sup>9</sup>.

Os principais fatores relacionados a perda parcial do retalho microcirúrgico foram associados ao atraso na indicação do procedimento, a escolha falha dos pacientes e

às dificuldades técnicas iniciais atreladas a experiência do profissional<sup>10</sup>. Desse modo, algumas das complicações prevalentes envolveram casos de trombose vascular, infecção do sítio cirúrgico e hematoma<sup>4,10</sup>.

Para além das possíveis complexidades próprias do paciente e da sua necessidade, como visto anteriormente, a microcirurgia reconstrutiva corresponde ao mais alto grau de complexidade da cirurgia plástica<sup>10</sup>. Além disso, ela ainda requer um sistema eficiente com estruturas e equipamentos especializados para a sua realização, sendo um desafio ainda maior para aplicação em países em desenvolvimento<sup>11</sup>.

A importância da qualificação médica para a obtenção de melhores resultados na prática da técnica microcirúrgica, a depende das situações clínicas expostas, se sobrepõe às demais variáveis. O domínio teórico e prático da microcirurgia possibilita ao cirurgião contornar possíveis dificuldades intra-operatórias, prevenir e tratar as complicações, assim como aperfeiçoar os resultados. Ainda assim, a ciência permanece em constante movimento a fim de proporcionar maior destreza e delicadeza que correspondam à magnificação tecnológica e aos avanços no campo da biologia e imunologia para possibilitar ainda mais benefício e menores taxas de complicações<sup>10</sup>.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Desenho de Estudo**

O estudo em questão corresponde a uma análise retrospectiva da experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras, do tipo coorte histórica.

### **4.2. Local e período do estudo**

O estudo foi realizado em Salvador/BA, tendo como base os dados coletados no Hospital Geral do Estado Bahia, no período entre dezembro de 2019 e maio de 2022.

### **4.3. População do estudo**

Pacientes, maiores de 18 anos, vítimas de queimadura submetidos ao tratamento microcirúrgico no Hospital Geral do Estado da Bahia.

#### **4.3.1. Critério de Inclusão:**

Pacientes, maiores de 18 anos, vítimas de queimadura, admitidos no Hospital Geral do Estado da Bahia, em acompanhamento na cirurgia plástica e submetidos ao tratamento microcirúrgico no período entre dezembro de 2019 e maio de 2022.

#### **4.3.2. Critério de Exclusão:**

Pacientes com dados incompletos no registro ou conflitantes.

### **4.4. Instrumento de coleta de dados**

Os pesquisadores fizeram a análise dos dados presentes no livro de registros do serviço dos pacientes admitidos no Hospital Geral do Estado da Bahia para realização do procedimento cirúrgico e incluídos no estudo. Assim, preencheram uma ficha impressa (Apêndice A) como instrumento de coleta de dados contendo as variáveis analisadas. A ficha estruturada foi preenchida pelo pesquisador previamente treinado, tendo como base a análise do livro de registros, contendo informações acerca do paciente (número do prontuário, idade, data de nascimento, gênero, ocupação e telefone de contato), características do procedimento (tipo de retalho utilizado e tipo de anastomose arterial e venosa), taxa de sucesso da reconstrução microcirúrgica ou

falência do tratamento, necessidade de reabordagem e taxas de complicações (imediatas, recentes, tardias e relacionadas às reconstruções).

#### **4.5. Variáveis do estudo**

Foram analisadas as seguintes variáveis nesse estudo:

- Gênero: feminino e masculino.
- Idade em anos.
- Tipos de retalhos utilizados.
- Tipo de anastomose arterial e venosa.
- Taxas de sucesso da reconstrução microcirúrgica ou falência do tratamento.
- Taxa de complicações: imediatas (intra-operatórias), recentes (até 21 dias) e tardias (após 21 dias).
- Taxa de complicações relacionadas às reconstruções classificadas como: menores (perda parcial do retalho e/ou satisfação parcial do plano pré-operatório) e maiores (perda total do retalho e/ou não satisfação do plano pré-operatório).
- Necessidade de reabordagem.

#### **4.6. Processamento e análise de dados**

Os dados coletados foram inseridos em planilha do programa MS Office Excel e a análise foi feita de forma descritiva, mediante o cálculo do percentual e da contagem do número absoluto de casos para as variáveis qualitativas e a média e o desvio padrão para as variáveis quantitativas.

#### **4.7. Aspectos éticos**

De acordo com as diretrizes e normas da Resolução nº 466/12, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, esta pesquisa foi submetida à apreciação e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, de Salvador/BA, sob parecer circunstanciado nº 5.500.823 e CAAE 58234722.6.0000.5544, em 30 de junho de 2022 (ANEXO A).

## 5. RESULTADOS

No período de dezembro de 2019 a maio de 2022, no Hospital Geral do Estado da Bahia, foram registrados 16 procedimentos de microcirurgia reconstrutiva, variando em reconstruções de membro inferior (31,25%) face (12,5%), couro cabeludo (12,5%) e membro superior (25%). Daqueles realizados no membro inferior, 4 envolveram o pé (80%) e 2 o tornozelo (40%), enquanto no membro superior, 1 foi apenas na fossa antecubital (25%) e 3 no antebraço (75%) (Tabela 1).

A idade dos pacientes variou entre 18 e 62 anos (média de 35,3 anos), sendo todos do sexo masculino. Dos 16 casos registrados, 13 foram necessários em decorrência de queimaduras elétricas (81,25%) e 3 por queimaduras de contato (18,75%). A superfície corporal queimada variou de 4% a 35% (média de 13,86%) (Tabela 1).

Tabela 1. Sumário dos Casos Clínicos. Dez,2019 – Maio,2022. Hospital Geral do Estado da Bahia.

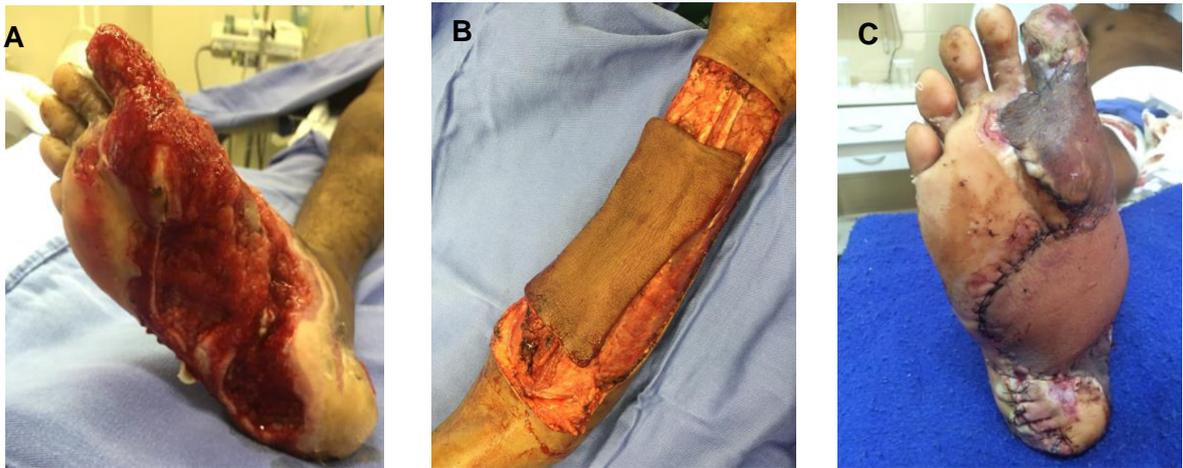
Procedimento	Idade	Sexo	Etiologia	SCQ	Sítio da lesão
1	38	Masculino	Elétrica	8%	Pé
2	38	Masculino	Elétrica	8%	Pé
3	55	Masculino	Elétrica	32%	Face
4	55	Masculino	Elétrica	32%	Face
5	28	Masculino	Elétrica	10%	Couro cabeludo
6	18	Masculino	Contato	15%	-
7	19	Masculino	Elétrica	4,75%	Antebraço
8	28	Masculino	Elétrica	10%	Couro cabeludo
9	37	Masculino	Elétrica	8%	Antebraço
10	28	Masculino	Elétrica	10%	Fossa antecubital
11	54	Masculino	Contato	4%	-
12	33	Masculino	Elétrica	7%	Pé e tornozelo
13	18	Masculino	Elétrica	6%	-
14	18	Masculino	Elétrica	35%	Antebraço
15	36	Masculino	Elétrica	12%	Pé (hálux)
16	62	Masculino	Contato	20%	Tornozelo

Fonte: Elabora pelos autores, 2022.

Legenda: SCQ = superfície corporal queimada em porcentagem.

A tabela 2 descreve o retalho utilizado em cada lesão encontrada, levando em consideração a qualidade e quantidade de tecido necessário e disponível para supri-la (figura 1). A área a ser reconstruída também determina o vaso receptor utilizado, considerando a sua extensão e compatibilidade. Dos 16 casos registrados, todos utilizaram anastomoses arteriais, sendo 3 da artéria tibial anterior (18,75%), 2 da artéria facial (12,5%), 1 da artéria carótida (6,25%), 5 da artéria radial (31,25%) e 1 da artéria pediosa dorsal (6,25%) (Tabela 3).

**Figura 1 – A:** Paciente vítima de queimadura elétrica em região de calcâneo e plantar do pé direito. **B:** Área doadora do antebraço para realização do Retalho Chinês. **C:** Resultado final.



Fonte: Banco de dados pessoal do cirurgião responsável pelo procedimento.

Tabela 2. Retalhos utilizados nas lesões. Dez,2019 – Maio,2022. Hospital Geral do Estado da Bahia.

Procedimento	Sítio da lesão	Retalho	Vaso receptor
1	Pé	Chinês (antebraquial)	Artéria tibial anterior
2	Pé	Muscular do vastolateral	Artéria tibial anterior
3	Face	Chinês (antebraquial)	Artéria facial
4	Face	Osteomiocutâneo de fíbula	Artéria carótida
5	Couro cabeludo	Anterolateral de coxa	Artéria facial
6	-	-	-
7	Antebraço	Anterolateral de coxa	Artéria radial
8	Couro cabeludo	-	-
9	Antebraço	Reto abdominal com enxerto de pele	Artéria radial
10	Fossa antecubital	Reto abdominal com enxerto de pele	Artéria radial
11	-	Microcirurgia em membro inferior esquerdo (?)	-
12	Pé e tornozelo	Reto abdominal com enxerto de pele	Artéria radial
13	-	-	-
14	Antebraço	Reto abdominal com enxerto de pele	Artéria radial
15	Pé (hálux)	Chinês (antebraquial)	Artéria tibial anterior
16	Tornozelo	Reto abdominal com enxerto de pele	Artéria pediosa

Fonte: Elabora pelos autores, 2022.

Tabela 3. Vasos receptores. Dez,2019 – Maio,2022. Hospital Geral do Estado da Bahia.

Artérias	Número de casos
Radial	5
Tibial anterior	3

Fonte: Elabora pelos autores, 2022.

Tabela 3. Vasos receptores. Dez,2019 – Maio,2022. Hospital Geral do Estado da Bahia. (Continuação)

Artérias	Número de casos
Facial	2
Carótida	1
Pediosa dorsal	1

Fonte: Elabora pelos autores, 2022.

Em relação ao êxito dos retalhos transplantados, nove obtiveram bons resultados (56,25%) e três cursaram com complicações recentes (18,75%). Não foram registradas complicações imediatas, tardias e óbitos dos casos estudados.

**Complicações imediatas:** Não foram relatadas.

**Complicações recentes:** Os pacientes submetidos aos procedimentos 1, 4 e 5 cursaram com trombose venosa em menos de 21 dias. Tais procedimentos são referentes a um retalho chinês antebraquial no pé com artéria tibial anterior como vaso receptor, retalho osteomiocutâneo de fíbula em face com artéria carótida e retalho anterolateral de coxa no couro cabeludo com artéria facial, respectivamente.

**Complicações tardias:** Não foram relatadas até o momento presente.

**Satisfação dos resultados:** Os resultados foram classificados como bons, satisfatórios ou ruins (Tabela 4). Em relação às reconstruções, treze retalhos sobreviveram (81,25%) e em três foram constatadas trombozes venosas com perda total do retalho (18,75%).

Desse modo, três procedimentos que tiveram complicações maiores e, em um desses pacientes, foi realizado um novo retalho microcirúrgico para correção do defeito obtendo um bom resultado. Houve, então, dois procedimentos com resultados ruins no tratamento microcirúrgico (12,5%), e 14 resultados bons (87,5%).

Não houve relato de complicações que necessitassem de reabordagem microcirúrgica do retalho, nem reintervenção na área doadora. Nos dois casos com resultados ruins optou-se pela colocação de enxerto para resgate da lesão e boa resolução.

Tabela 4. Classificação dos resultados.

Classificação	Reconstrução
Bom	Sem complicação no pós-operatório
Satisfatório	Complicações menores
Ruim	Complicações maiores

Fonte: Elabora pelos autores, 2022.

Alguns dados foram perdidos antes do início da coleta, não sendo encontrados no livro de registros do serviço dos pacientes admitidos no Hospital Geral do Estado da Bahia.

## 6. DISCUSSÃO

A técnica microcirúrgica possibilitou o planejamento precoce e individualizado, com fins funcionais e estéticos, do tratamento da região lesada, antes inviável pelo estado do tecido traumatizado<sup>12</sup>. Atualmente, ainda que realizado por impossibilidade dos procedimentos mais simples, se bem indicado, permite reconstruções importantes de estruturais vitais e reconstituição da anatomia local<sup>8</sup>.

A implantação de um serviço de microcirurgia reconstrutiva em um hospital envolve grandes investimentos, o que por vezes limita sua instalação<sup>11</sup>. Os procedimentos microcirúrgicos são complexos e de alto custo, exigindo um suporte hospitalar adequado, com instrumentos específicos e uma mão de obra profissional especializada e devidamente treinada para a sua realização. Por outro lado, a técnica microcirúrgica trouxe inúmeros benefícios para a cirurgia plástica reconstrutiva, os quais impulsionam a sua ampliação para outros hospitais e serviços<sup>9</sup>.

Os resultados iniciais satisfatórios com o retalho microcirúrgico dependem das características relativas ao paciente e à lesão, mas também da destreza e prática do cirurgião para a realização desse tipo de procedimento, construídas com uma boa base de treinamento prévia<sup>13</sup>. Essa formação refinada envolve fatores financeiros, educacionais e de disponibilidade dos profissionais para os serviços existentes<sup>13</sup>, sendo de fundamental importância a formação de grupos de microcirurgia para a sedimentação desse procedimento em ensino e pesquisa, e ampliação da técnica<sup>7</sup>.

Nesse sentido, considerando a demanda de investimento, físico e humano, que permitam práticas constantes, sua implantação depende invariavelmente da consolidação em outros hospitais para gerar maior credibilidade da área. No presente trabalho, foi relatada a experiência do serviço de microcirurgia no tratamento de pacientes queimados do Hospital Geral do Estado (HGE), referência no atendimento de vítimas de queimadura, ilustrando a potencialidade do procedimento microcirúrgico.

O predomínio de procedimentos relatados em extremidades nesse trabalho é coerente com os estudos semelhantes, tendo em vista a maior dificuldade de realização de retalhos regionais devido à escassez de áreas doadoras disponíveis no local<sup>14</sup>. Nesse sentido, a quantidade de tecido, que antes representava uma grande limitação para a cirurgia reconstrutiva<sup>15</sup>, conseguiu ser minimizada com a realização de anastomoses

microvasculares, capazes de reestabelecer o suprimento sanguíneo suficiente para a transferência tecidual, com menor necessidade de procedimentos adicionais quando comparados aos retalhos à distância<sup>16</sup>.

Assim, congruente à literatura, a técnica microcirúrgica foi aplicada nas reconstruções de queimaduras em membros inferior e superior, de forma predominante, seguido por face e couro cabeludo. Além disso, costuma haver comprometimento do tecido circundante à zona de lesão nos pacientes queimados, o que pode impossibilitar o uso dos retalhos locais, ou atingir grandes profundidades que tornam inadequado o uso de enxerto de pele<sup>17</sup>.

A microcirurgia impactou significativamente na redução do número de amputações primárias dos membros e do risco de tromboembolismo em procedimentos que necessitem de cirurgias sequenciais<sup>8,18</sup>. Nos casos em que o tecido mole é limitado ou há grande risco de contratura devido a exposição de estruturas especializadas, a reconstrução só seria possível através do retalho livre. Por outro lado, seguindo a escada reconstrutiva de complexidade, a microcirurgia não é a indicação principal para a maioria dos casos de queimaduras, sendo realizadas em um número pequeno e restrito de pacientes<sup>17</sup>.

A opção pelo enxerto de pele no tratamento cirúrgico de algumas queimaduras pode oferecer resultados esteticamente desfavoráveis e prejuízo na funcionalidade do paciente no pós-operatório. Apesar de não haver casos semelhantes apresentados nesse estudo, o retalho livre pode ser empregado como procedimento secundário para tratamento dessas possíveis complicações, como bridas e contraturas cicatriciais<sup>19</sup>.

Como opção cirúrgica primária em queimaduras, os retalhos livres são raros, porém prevalentes nos casos de etiologia elétrica ou térmica por contato que gerem lesões graves e profundas<sup>19</sup>, consoante ao demonstrado nessa pesquisa. Tais dados diferem das principais causas de queimaduras, sendo elas escaldadura, seguido dos agentes químicos e elétricos<sup>20</sup>, o que corrobora para um número menor de procedimentos microcirúrgicos realizados, quando comparados às reconstruções por enxerto ou retalhos locais.

As causas de lesões por alta voltagem tendem a ser mais graves, diferindo das térmicas em sua fisiopatologia, gerando lesões de maior intensidade e extensão que costumam indicar a microcirurgia em fase aguda<sup>14</sup>. Por outro lado, queimaduras por

contato profundas, também podem demandar cobertura da área comprometida com tecido bem vascularizado e uma reconstrução complexa, ou seja, dotada das estruturas especiais perdidas na zona de lesão<sup>19</sup>. Nessa perspectiva a microcirurgia atua cobrindo as estruturas especializadas expostas (tendões, ossos ou nervos, por exemplo), reestabelecendo a função e possibilitando ganho tecidual local, com melhor resultado estético associado, evitando retrações do tecido adjacente<sup>14</sup>.

É possível que haja complicações no procedimento, com perda do retalho, especialmente em decorrência de eventos trombóticos do pedículo vascular, sendo eles venosos ou arteriais, e mais frequentes nas queimaduras de alta voltagem<sup>19,21</sup>. Ainda assim, as taxas de trombose do retalho livre são baixas e sua ocorrência no pós-operatório dos pacientes coletados nesse estudo, também<sup>21</sup>.

Nos casos que cursaram com complicações, estas foram recentes, com trombose venosa e perda total do retalho. Apesar disso, ainda que não tenham sido realizadas tentativas de salvamento do retalho nos pacientes dessa pesquisa, existe a possibilidade de ser feita reabordagem cirúrgica para revisão vascular e preservação tecidual. As dificuldades em sua realização envolvem disponibilidade de sala em tempo, microscópio do procedimento livre e médicos de sobreaviso que possam atuar em caráter emergencial<sup>11</sup>.

A perda total do retalho microcirúrgico, no entanto, não significa falha completa da reconstrução. É possível manter o retalho microcirúrgico até que haja sinais infecciosos, para que atue como curativo biológico e, assim, promova melhora do leito da lesão. Após essa etapa, a área a ser reconstruída tende a apresentar menor grau de complexidade e perda tecidual, possibilitando, inclusive, a escolha de enxerto de pele como tratamento final<sup>11</sup>. Nessa série de casos, foi optado por colocação de enxerto como cirurgia de resgate após falha do tratamento microcirúrgico, com boa resolução das lesões apresentadas.

Ainda assim, a taxa de sobrevida dos retalhos realizados no presente estudo são semelhantes às aquelas encontradas na literatura que abordam a experiência microcirúrgica inicial de um serviço<sup>9</sup>. Por outro lado, apesar dos bons resultados, vale salientar que essa pesquisa apresentou limitações que tornam fundamentais mais estudos sobre a transferência de tecido livre para conclusões mais bem fundamentadas.

Trata-se de um estudo retrospectivo, com análise do livro de registros dos procedimentos microcirúrgicos realizados no serviço do centro de queimados do Hospital Geral do Estado da Bahia. Parte das informações da microcirurgia foram disponibilizadas pelos profissionais responsáveis, de modo que tivemos dados incompletos de alguns pacientes, perdidos antes do início da coleta. Além disso, considerando as indicações restritas para o retalho livre e o período curto da instalação do serviço, não foi possível obter um número de amostras maior.

O pequeno número de casos relatados no trabalho se deve à escada de complexidade reconstrutiva e, com isso, à escolha criteriosa da microcirurgia para o tratamento de pacientes vítima de queimadura. Além disso, a sedimentação dos procedimentos microcirúrgicos em um hospital se confere como um processo gradativo e que demanda grandes investimentos, estruturas especializadas e curva de aprendizado dos profissionais envolvidos, exigindo um certo tempo para a sua incorporação em alta escala.

Apesar da dedicação dos pesquisadores para padronização dos dados e critérios, é importante salientar que foi necessária a aplicação de condutas individualizadas, levando em consideração as particularidades e as demandas específicas de cada paciente. Os cirurgiões envolvidos variaram conforme as escalas de plantão e a escolha dos retalhos foi feita com base na lesão encontrada e nas possibilidades de área doadora viável, visando os melhores resultados possíveis.

Mesmo com a presença de limitações, trabalhos como esse, que demonstram as possibilidades de melhorias e os avanços da microcirurgia, são essenciais para essa curva de crescimento e desenvolvimento de conhecimento a respeito da técnica<sup>22</sup>. Somado a isso, a troca de experiência entre os serviços permite a correção precoce de dificuldades que poderiam surgir na implantação por outra unidade e a criação de parâmetros de análise de resultados.

## **7. CONCLUSÃO**

A experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras demonstrou maior prevalência do procedimento como tratamento de queimaduras elétricas, de pacientes adultos do sexo masculino e de lesões em extremidades.

A taxa de sucesso do procedimento foi alta, obtendo resultados bons na grande maioria dos casos, com baixas taxas de complicações associadas. Quando presentes, estas foram associadas a desfechos trombóticos precoces e que não inviabilizaram a resolução da lesão no pós-operatório.

## REFERÊNCIAS

1. Coelho P. Brida. Rocco, editor.; 1995. p. 286.
2. Dias IS, Pessoa SG de P, Benevides AN, Macêdo JE. Treinamento inicial em microcirurgia. Rev Bras Cir Plástica [Internet]. 2010;25(4):595–9. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1983-51752010000400005>. Acesso em 28 jun 2021.
3. Carvalho JB de, Borenstein MS, Maia AR, Caravaca-Morera JA. University hospital of the Federal University of Santa Catarina: the knowledge-power of nurse teachers (1975-1980). Text Context - Enferm [Internet]. 2015;24(3):766–74. Disponível em <https://doi.org/10.1590/0104-07072015002170014>. Acesso em 26 jun 2021.
4. Bahia D, Cunha MS, Leal A, Torres G, Cabral J, Neto DA, et al. Transplantes microcirúrgicos: experiência de 5 anos do serviço de cirurgia plástica da Universidade Federal da Bahia. Vol. 23, Rev. Bras. Cir. Plást [Internet]. 2008;23(4):305-309. Disponível em <http://www.rbc.org.br/details/390/pt-BR/transplantes-microcirurgicos--experiencia-de-5-anos-do-servico-de-cirurgia-plastica-da-universidade-federal-da-bahia>. Acesso em 31 mai 2021.
5. Milcheski DA, Busnardo F, Ferreira MC. Reconstrução microcirúrgica em queimaduras. Rev. Bras. Queimaduras [Internet]. 2010;9(3):100-104. Disponível em <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/43/pt-BR/reconstrucao-microcirurgica-em-queimaduras>. Acesso em 24 mai 2021.
6. Leon-Villapalos J, Dziewulski P. Overview of surgical procedures used in the management of burn injuries. UpToDate [Internet]. 2018;1–24. Disponível em <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-surgical-procedures-used-in-the-management-of-burn-injuries#H1883213>. Acesso em 23 nov 2021.
7. Cunha MS, Ramos R dos S, Torres ALG, Souza D de AM e, Agra IMG, Eulálio JN. Aplicação da microcirurgia no serviço de cirurgia plástica da universidade federal da bahia: análise dos resultados e complicações. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet]. 2005;32(6):297–303. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0100-69912005000600003>. Acesso em: 26 jun 2021.
8. Coutinho BB de A, Balbuena MB, Silva TF da, Saad FT, Almeida KG de, Almeida PYNG de. Uso de retalhos microcirúrgicos em pacientes queimados: revisão da literatura. Ver. Bras. Cir. Plástica [Internet]. 2012;27(2):316–20. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1983-51752012000200024>. Acesso em 28 jun 2021.
9. Souza Filho MVP de, Santos CC dos. Microcirurgia em reconstruções complexas: análise dos resultados e complicações. Ver. Bras. Cir. Plást. [Internet]. 2009;24(2):123–30. Disponível em <http://www.rbc.org.br/details/458/pt-BR/microcirurgia-em-reconstrucoes-complexas--analise-dos-resultados-e-complicacoes>. Acesso em 18 ago 2021.
10. Farias JC. Microcirurgia Reconstitutiva: Experiência Pessoal De 15 Anos –

- 1210 Retalhos Livres. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo [tese]. 2009, 114p. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/5/tde-18092013-103904/publico/JoseCarlosFaria.pdf>. Acesso em 27 jun 2021.
11. Thein YYC, Win M, Thuzar M, Matsumoto H, Yamada K, Kimata Y, et al. Developing Microsurgery through Experience in Yangon General Hospital, Myanmar. *Acta Med Okayama* [Internet]. 2019;73(5):393-401. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31649365/>. Acesso em 27 jun 2021.
  12. Ninkovic M, Voigt S, Dornseifer U, Lorenz S, Ninkovic M. Microsurgical Advances in Extremity Salvage. *Clin. Plast. Surg.* [Internet]. 2012;39(4):491–505. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2012.08.003>. Acesso em 14 ago 2022.
  13. Endo RR, Fernandes CH, Fernandes M, Santos JBG dos, Angelini LC, Nakachima LR. Atuação do médico cirurgião de mão em microcirurgia no Brasil. *Rev. Bras. Ortop.* [Internet]. 2019;54(03):309–15. Disponível em <https://doi.org/10.1055/s-0039-1692433>. Acesso em 9 ago 2022.
  14. Seth AK, Friedstat JS, Orgill DP, Pribaz JJ, Halvorson EG. Microsurgical Burn Reconstruction. *Clin. Plast. Surg.* [Internet]. 2017;44(4):823–32. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2017.05.014>. Acesso em 23 fev 2022.
  15. Binder JP. Microsurgery. *Ann Chir Plast Esthet* [Internet]. 2010;55(5):442–51. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.anplas.2010.07.013>. Acesso em 6 abr 2022.
  16. Godina M. Early Microsurgical Reconstruction of Complex Trauma of the Extremities. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1986;78(3):285–92. Disponível em <http://journals.lww.com/00006534-198609000-00001>. Acesso em 14 ago 2022.
  17. Jabir S, Frew Q, Magdum A, El-Muttardi N, Philp B, Dziewulski P. Microvascular free tissue transfer in acute and secondary burn reconstruction. *Injury* [Internet]. 2015;46(9):1821–7. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2015.04.029>. Acesso em 25 jul 2022.
  18. Benites NH, Margatho GL, Andrade FR de, Alves Rezende LGR, Cagnolati AF, Irusta AEC, et al. Experiência de um hospital de referência com o retalho livre anterolateral da coxa na reconstrução de extremidades. *Arch Heal Investig* [Internet]. 2020;16;9(1). Disponível em <https://doi.org/10.21270/archi.v9i1.4911>. Acesso em 28 jun 2021.
  19. Oni G, Saint-Cyr M, Mojallal A. Free tissue transfer in acute burns. *J Reconstr Microsurg* [Internet]. 2012;28(2):77–84. Disponível em <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0031-1284239>. Acesso em 25 jul 2022.
  20. De B, Cruz F, Cordovil PBL, De K, Batista NM, Cruz F. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Ver Bras*

- Queimaduras [Internet]. 2012;11(4):246–50. Disponível em <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/130/pt-BR/perfil-epidemiologico-de-pacientes-que-sofreram-queimaduras-no-brasil--revisao-de-literatura>. Acesso em 13 set 2022.
21. Evans BCD, Evans GRD. Microvascular surgery. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2007;119(2):18–30. Disponível em <https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2007/02000/MicrovascularSurgery.39.aspx>. Acesso em 14 ago 2022.
22. Soucacos PN, Mavrogenis AF. Reconstructive microsurgery. *Eur J Orthop Surg Traumatol* [Internet]. 2019;29(2):245–6. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s00590-019-02379-6>. Acesso em 6 abr 2022.

**APÊNDICE A****Instrumento de Coleta de Dados**

Número do prontuário (registro): \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Gênero: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_ Telefone para contato: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Data de admissão: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Data do procedimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Cirurgia: \_\_\_\_\_

Tipo de retalho utilizado: \_\_\_\_\_

Tipo de anastomose arterial e venosa: \_\_\_\_\_

Necessidade de reabordagem: ( ) SIM ( ) NÃO

Complicações: \_\_\_\_\_

Desfecho: \_\_\_\_\_

Óbito: ( ) SIM ( ) NÃO Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ocorrência de complicação: ( ) SIM ( ) NÃO

\*Se sim, qual? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B****Declaração de Participação e Comprometimento dos Pesquisadores**

Eu, \_\_\_\_\_, do \_\_\_\_\_  
da \_\_\_\_\_, pesquisador responsável, e  
eu/nós \_\_\_\_\_,  
declaramos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde  
Pública, que estamos participando do projeto de pesquisa intitulado  
\_\_\_\_\_, e através deste  
termo, assumimos o compromisso de confidencialidade dos dados adquiridos durante  
a pesquisa e a devida proteção da identidade dos sujeitos nela envolvidos.  
Informamos ainda que a coleta de dados desta pesquisa não foi iniciada, e que seu  
início se dará somente após a aprovação do referido projeto por este Comitê. Por este  
instrumento, nos comprometemos ainda a observar as normas da Resolução 466/12  
e suas complementares, e a segui-la em todas as fases da pesquisa e após o seu  
término, bem como pelo arquivo e guarda de todos os documentos referentes ao  
mesmo pelo tempo mínimo de cinco (5) anos.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Pesquisador Responsável /Orientador

---

Assistente/Aluno

## ANEXO A

	<b>ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA - FBDC</b>	
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Experiência Inicial no Tratamento Microcirúrgico em Pacientes Queimados Admitidos em um Centro de Referência do Estado da Bahia

**Pesquisador:** Alexandre Lopes Martins Filho

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 58234722.6.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.500.823

**Apresentação do Projeto:**

"A microcirurgia corresponde a um procedimento de alta complexidade que tem sido aplicado em diferentes áreas da cirurgia desde a década de 70 e necessita de treinamento especializado, instrumentos microcirúrgicos próprios e o suporte hospitalar adequado. Para a cirurgia plástica, a técnica microcirúrgica tem inúmeros benefícios, de modo que indicação desse procedimento para os pacientes queimados se dá em níveis crescentes de complexidade, especialmente em casos com grandes profundidades da área lesada, em fases agudas ou no reparo de grandes perdas em tempo único. Nesse sentido, este presente estudo visa avaliar a experiência do hospital de referência em atendimento ao trauma do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes queimados, descrevendo suas taxas de sucesso e insucesso, assim como relatar as possíveis complicações."

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

"Avaliar a experiência inicial de um hospital público de referência do estado da Bahia no tratamento microcirúrgico dos pacientes vítimas de queimaduras." **Objetivo Secundário:**

**Objetivo Secundário:**

"Apresentar a epidemiologia, descrever as taxas de sucesso e insucesso do tratamento microcirúrgico, e relatar as complicações procedimento microcirúrgico"

<b>Endereço:</b> AVENIDA DOM JOÃO VI, 274	<b>CEP:</b> 40.285-001
<b>Bairro:</b> BROTAS	
<b>UF:</b> BA	<b>Município:</b> SALVADOR
<b>Telefone:</b> (71)2101-1921	<b>E-mail:</b> cep@bahiana.edu.br



Contribuição do Parecer: 5.500.023

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com o pesquisador:

"A pesquisa em questão apresenta risco de perda da confidencialidade dos dados, minimizado através da substituição do nome do paciente no banco de dados por números sequenciais, evitando a identificação e exposição dos participantes da pesquisa."

Benefícios:

"A observação da experiência microcirúrgica do serviço no hospital de referência no atendimento ao trauma do estado da Bahia permite a avaliação de possíveis dificuldades e obstáculos para a sua implantação e funcionamento plenos, assim como os resultados positivos favorecem uma maior sedimentação e credibilidade do procedimento nesse local e, com isso, a sua ampliação. Somado a isso, de maneira abrangente, a pesquisa permite a análise das taxas de sucesso e complicações da intervenção microcirúrgica, contribuindo para a construção de conhecimento e desenvolvimento na área.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

1. Desenho de pesquisa: tipo coorte histórica e prospectiva
2. Local: Hospital Geral do Estado Bahia, Salvador/BA
3. População: pacientes maiores de 18 anos, vítimas de queimadura submetidos ao tratamento microcirúrgico no hospital de referência no atendimento ao trauma.
4. Tamanho da amostra: 40
5. Critérios de inclusão: "Pacientes, maiores de 18 anos, vítimas de queimadura, admitidos no Hospital Geral do Estado da Bahia, em acompanhamento na cirurgia plástica e submetidos ao tratamento microcirúrgico no período entre janeiro de 2016 e outubro de 2022."
6. Critérios de exclusão: "Pacientes que tiverem dados incompletos no registro ou conflitantes."
7. Coleta de dados: "Os pesquisadores farão a análise dos dados presentes nos livros de registros do serviço dos pacientes admitidos no hospital de referência no atendimento ao trauma do estado da Bahia para realização do procedimento cirúrgico e incluídos no estudo, e preencherão uma ficha (apêndice B) como instrumento de coleta de dados contendo as variáveis. A ficha estruturada deverá ser preenchida pelo pesquisador previamente treinado, tendo como base a análise do registro, e irá conter informações acerca da identificação do paciente (número do prontuário, idade, data de nascimento, gênero, ocupação, telefone de contato e antecedentes médicos), características do procedimento (tipo de retalho utilizado, tipo e tempo de anastomose arterial e venosa, tempo de isquemia do retalho, tempo cirúrgico total), características do pós-operatório

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.500.023

(tempo entre o procedimento cirúrgico e a alta da cirurgia plástica e necessidade de reabordagem), taxa de sucesso ou falência do tratamento e taxas de complicações (imediatas, recentes, tardias, relacionadas às reconstruções e relacionadas às áreas doadoras). [...] Os dados coletados serão inseridos em planilha do programa MS Office Excel e a análise será feita de forma descritiva”

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

1. Folha de rosto devidamente assinada por pesquisador, constando não se aplica em instituição proponente.
2. Cartas de anuência institucional do HGE e EBMSP apresentadas.
3. Informações básicas sobre a pesquisa devidamente preenchidas.
4. Projeto de pesquisa com seus devidos anexos.
5. Cronograma: Reapresentado de forma ajustada e compatibilizada.
6. Orçamento com discriminação adequada das rubricas orçamentárias.
7. Solicitada dispensa do TCLE diante da ausência de acompanhamento após a intervenção cirúrgica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após reanálise bioética deste protocolo de pesquisa, embasada na Resolução 466/12 do CNS e documentos afins, observou-se que as pendências emanadas do Parecer Consubstanciado nº 5.491.474 foram saneadas de forma plena. Recomenda-se a aprovação do protocolo de pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1859934.pdf	27/06/2022 17:32:42		Aceito
Outros	Resposta_de_Pendencias.pdf	27/06/2022 17:26:35	NATALIA CUNHA DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto.pdf	27/06/2022 17:17:50	NATALIA CUNHA DE SOUZA	Aceito

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274  
 Bairro: BROTAS CEP: 40.289-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)2101-1921 E-mail: cep@bahiana.edu.br