



**MEDICINA**

**BEATRIZ ALMEIDA MATOS**

**PERFIL DAS COMPLICAÇÕES EM GESTANTES COM ANEMIA  
FALCIFORME HOSPITALIZADAS EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

**Salvador – BA**

**2021**

**BEATRIZ ALMEIDA MATOS**

**PERFIL DAS COMPLICAÇÕES EM GESTANTES COM ANEMIA  
FALCIFORME HOSPITALIZADAS EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

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 de Medicina.

Orientadora: Andrea Queiroz Vilas Boas.

**Salvador – BA**

**2021**

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Anemia falciforme é responsável por desencadear complicações à saúde das mulheres durante o ciclo gravídico, encaminhando-as à UTI. As complicações mais frequentes são as infecções pulmonares e de trato urinário, as crises vaso-oclusivas e a doença hipertensiva específica da gravidez. Por tudo isso, faz-se necessário conhecer as causas dos internamentos destas mulheres, a fim de promover melhorias na sua assistência, prevenindo a ocorrência de agravos secundários a tal doença. **OBJETIVO:** Descrever as complicações da Anemia falciforme em gestantes, identificando os fatores responsáveis pelo seu internamento em UTI, durante o ciclo gravídico. **METODOLOGIA:** Estudo de corte transversal, descritivo, constituído por gestantes diagnosticadas previamente com Anemia falciforme, que buscaram assistência médica na UTI da Maternidade José Maria de Magalhães Netto, no município de Salvador- Ba, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020. A coleta de dados ocorreu através da revisão de prontuários eletrônicos, que possuíam informações clínicas, ginecológicas, obstétricas e demográficas relatadas por meio da ficha de coleta de dados. **RESULTADOS:** A maioria das gestantes manifestou apenas uma única complicação que desencadeou seu internamento em UTI. A complicação mais frequente foi a crise algica, atingindo mais da metade das mulheres. Em seguida, prevaleceram as infecções de tratos urinário e respiratório. Nenhuma gestante internada em UTI foi a óbito, apesar das complicações que possuíram. Além disso, quase todas as pacientes necessitaram de transfusão sanguínea durante sua hospitalização. **CONCLUSÃO:** As gestantes com Anemia falciforme desenvolveram diversas complicações que determinaram seu tratamento em UTI. Faz-se necessário, portanto, a criação de condutas preventivas na assistência dessas pacientes, com a finalidade de diminuir a ocorrência das complicações, garantindo o bem-estar materno-fetal.

Palavras-chave: Anemia falciforme. Complicações. Gestação. UTI. Estudo transversal.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Sickle cell anemia is responsible for triggering complications to women's health during the pregnancy cycle, sending them to the ICU. The most related complications are pulmonary and urinary tract diseases, vaso-occlusive crises and pregnancy-specific hypertensive disease. For all these reasons, it is necessary to know the causes of these women's admissions, to promote improvements in their care, preventing the occurrence of injuries secondary to such disease. **OBJECTIVE:** To describe the complications of sickle cell anemia in pregnant women, identifying the factors responsible for their admission to the ICU during the pregnancy cycle. **METHODOLOGY:** Cross-sectional, descriptive study, consisting of pregnant women previously diagnosed with sickle cell anemia, who sought medical assistance at the ICU of the José Maria de Magalhães Netto Maternity, in the city of Salvador-Ba, in the period of January 2015 to December 2020. Data collection occurred through the review of electronic medical records, which had clinical, gynecological, obstetric and demographic information reported through the data collection form. **RESULTS:** Most pregnant women manifested only a single complication that triggered their admission to the ICU. The most frequent complication was the pain crisis, affecting more than half of the women. Then, they prevailed as urinary and respiratory tract infections. No pregnant woman admitted to the ICU died, despite the complications they had. Furthermore, almost all patients required blood transfusion during their hospitalization. **CONCLUSION:** Pregnant women with sickle cell anemia developed several complications that determined their treatment in the ICU. Therefore, it is necessary to create preventive behaviors in the care of these patients, with the reduction and reduction of the occurrence of complications, ensuring maternal-fetal well-being.

Keywords: Sickle cell anemia. Complications. Gestation. ICU. Cross-sectional study.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo primário</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos secundários</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Anemia falciforme</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Anemia falciforme e a gestação</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>11</b>
<b>4.2</b>	<b>Local e período do estudo</b>	<b>11</b>
<b>4.3</b>	<b>População do estudo/Amostra</b>	<b>11</b>
4.3.1	Critérios de inclusão	11
4.3.2	Critérios de exclusão	11
<b>4.4</b>	<b>Coleta de dados</b>	<b>11</b>
<b>4.5</b>	<b>Variáveis do estudo</b>	<b>12</b>
<b>4.6</b>	<b>Análise estatística</b>	<b>12</b>
<b>4.7</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>24</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>25</b>
	<b>ANEXO A – FICHA DE COLETA DE DADOS</b>	<b>28</b>
	<b>ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DE TCC</b>	<b>30</b>
	<b>ANEXO C – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE</b>	<b>31</b>
	<b>ANEXO D – CARTA DE AUTORIZAÇÃO/ANUÊNCIA</b>	<b>32</b>
	<b>ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>	<b>33</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Anemia falciforme é uma das doenças genéticas mais comuns e prevalentes em todo o mundo, atingindo cerca de 30 milhões de indivíduos, segundo a Organização Mundial da Saúde (1,2). No Brasil, ela é a doença hereditária monogênica mais frequente, com aproximadamente 25.000 a 30.000 portadores (3,4). Diante desse contexto, foram inseridas intervenções médicas, como a triagem neonatal, a imunização, a profilaxia antibiótica e a administração de hidroxiureia, que culminaram no aumento da sobrevivência de quem possuía esta hemoglobinopatia. Dessa forma, muitas mulheres atingiram a idade reprodutiva e passaram a lidar com as repercussões da Anemia falciforme durante o ciclo gravídico-puerperal (5). Diante dessa perspectiva, foi possível estabelecer uma relação direta entre a doença e as inúmeras complicações adquiridas pelas gestantes, que podem levar ao seu tratamento em Unidade de Terapia Intensiva.

De acordo com a OMS, 7% das mulheres grávidas são portadoras de algum tipo de hemoglobinopatia, incluindo a Anemia falciforme (2). Essa doença gera inúmeras complicações que repercutem na saúde da gestante nos períodos que antecedem o parto, durante o parto e no pós-parto (6). As pacientes tornam-se mais suscetíveis às doenças infecciosas, principalmente de topografia pulmonar e de trato urinário (7,8). Além disso, as crises vaso-oclusivas desencadeiam quadro de Síndrome torácica aguda, considerada a segunda causa mais comum de internações dos indivíduos que possuem Anemia falciforme. Diante desse contexto, 13% dos pacientes vão requerer ventilação mecânica e outros 3% irão a óbito (9). Alterações cardiovasculares também costumam ocorrer, principalmente aquelas relacionadas com a elevação da pressão arterial sistêmica, bem como com o surgimento de Pré-eclâmpsia (10).

A Anemia falciforme acarreta repercussões à saúde das gestantes, aumentando o risco de ocorrer adversidades nessas mulheres (11). A relevância deste estudo está na necessidade de se conhecer as causas dos internamentos em UTI das pacientes que possuem a doença. Somente dessa forma será possível desenvolver estratégias de promoção de saúde bem como de prevenção das complicações da Anemia falciforme, promovendo a oferta de um atendimento clínico mais eficiente e integral, visando a melhoria da saúde da gestante e a redução de riscos eminentes durante sua gestação.

## **2. OBJETIVOS**

**2.1 Objetivo primário:** Descrever as complicações da Anemia falciforme em gestantes, identificando os fatores responsáveis pelo seu internamento em UTI, durante o ciclo gravídico.

### **2.2 Objetivos secundários:**

- Descrever as complicações relacionadas com quadros infecciosos, crises álgicas e doença hipertensiva específica da gestação, além de determinar se as mesmas ocorreram de forma isolada ou em combinações.
- Conhecer as características demográficas da população de gestantes.
- Descrever os antecedentes obstétricos e ginecológicos das pacientes.
- Identificar as características clínicas e comorbidades desta população.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Anemia falciforme

A Anemia falciforme é uma doença de herança autossômica recessiva (7), considerada uma das enfermidades monogênicas mais prevalentes no mundo, afetando cerca de 30 milhões de pessoas (2). Embora possua caráter global, sua prevalência é maior em países como Índia, Nigéria e República Democrática do Congo (11). No Brasil, sabe-se que para cada 1000 neonatos nascidos vivos, há o nascimento de um recém-nascido com a doença (3). Além disso, em escala mundial, estima-se que cerca de 300.000 neonatos nascem com tal hemoglobinopatia anualmente (11). Na Bahia, a estimativa é de que existem 270.000 indivíduos portadores da mutação genética causadora da Anemia falciforme, segundo dados obtidos pela Associação Baiana de Pessoas com Doença Falciforme (ABADFAL) (12).

A Anemia falciforme foi evidenciada, a princípio, no século passado, quando, em 1910, Herrick identificou semelhanças no formato dos eritrócitos com as foices. A partir de tal constatação, os estudos sobre a doença falciforme progrediram e, em 1949, Pauling *et al*, ao realizarem pesquisas biomoleculares, estabeleceram a associação entre a hemoglobina S e tal enfermidade (9). A Anemia falciforme foi, portanto, a primeira doença hereditária identificada a nível molecular (13).

A fisiopatologia dessa doença é explicada através de uma mutação nas bases nitrogenadas, que codificam o sexto aminoácido da cadeia  $\beta$  da hemoglobina. Com isso, há substituição do ácido glutâmico pela valina e tal mecanismo gera repercussões na hemoglobina, culminando no surgimento da hemoglobina S. Dessa forma, essa proteína se polimeriza, formando longas cadeias rígidas que distorcem o formato dos eritrócitos, caracterizando-os, a partir de então, como células similares às foices (14). As hemácias tornam-se frágeis, podendo se desintegrar, desencadeando a anemia hemolítica (7).

A doença falciforme é uma enfermidade que além de gerar repercussões para a saúde dos indivíduos, possui desdobramentos sociais. Tal fato pode ser justificado pela questão da acessibilidade ao tratamento médico, uma vez que os centros de referência estão prevalentemente em metrópoles e cidades mais desenvolvidas (8). Ademais, foi constatada uma dificuldade para os pacientes que procuram os serviços da atenção primária, pois eles referem que os profissionais não estão preparados para lidar com as manifestações de sua doença (15). Nesse sentido, é comum que suas queixas não sejam levadas em consideração, assim como há incredulidade sobre a intensidade de suas



dores e de outros sintomas, além disso são relatadas formas de tratamento pouco eficazes (8).

### **3.2 Anemia falciforme e a gestação**

A gestação proporciona uma intensificação dos aspectos fisiológicos correlacionados com a Anemia falciforme. Dessa forma, tornam-se comuns manifestações como anemia hemolítica, vaso-oclusão, infecções e estado pró-coagulante (16). Além disso, com a gravidez surgem alterações nos sistemas hematológico, circulatório, pulmonar e renal que podem desencadear lesões crônicas em órgãos alvos, devido à doença base dessas pacientes (11).

Em relação as complicações da Anemia falciforme, as mais prevalentes, durante o pré-natal e o puerpério, são as infecções, principalmente aquelas que atingem o trato urinário, as crises vaso-oclusivas, situações emergenciais que necessitam de intervenção rápida, complicações pulmonares e Síndrome torácica aguda (17). Além disso, outras complicações também podem ocorrer, pois nessas pacientes há uma maior predisposição para Acidente vascular encefálico, retinopatias, ulcerações em membros inferiores e colelitíase (7).

Ao analisar as hemoglobinopatias é notável as suas diferentes repercussões. As gestantes portadoras dos genótipos HbSS e HbSC possuem maior prevalência de gestações pré-termo, abortos espontâneos, peso neonatal abaixo do normal e elevação de sua pressão arterial sistêmica. Enquanto as gestantes portadoras do genótipo S $\beta$ -talassemia estão mais suscetíveis às complicações pós-parto, o que inclui sangramentos e intercorrências tromboembólicas. Em relação à morte intrauterina, ela foi mais prevalente nas mulheres portadoras do genótipo HbSS, assim como a realização de transfusão sanguínea como medida terapêutica (18).

A Anemia falciforme também pode desencadear quadros de infecção nas gestantes. Elas afetam, majoritariamente, o trato urinário e o trato respiratório. Em relação as manifestações clínicas, há estabelecimento de febre e acidose e ambas corroboram para a intensificação da doença falciforme (11). As infecções são, normalmente, causadas por vírus, *Mycoplasma*, *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae* e *Staphylococcus spp* (19).

A Síndrome torácica aguda é uma das principais complicações da doença falciforme. Ela é caracterizada pelo surgimento de um infiltrado pulmonar na radiografia de tórax e possui significativa gravidade, uma vez que 13% dos pacientes vão requerer suporte de oxigênio e outros 3% morrerão (9). O tratamento de tal síndrome é realizado

com antibioticoterapia, analgésicos, hidratação, suporte de oxigênio e, caso necessário, pode-se optar por transfusão sanguínea (11).

Ao associar a gestação com a Anemia falciforme é notável o surgimento de complicações obstétricas, tais como a Pré-eclâmpsia e a Eclâmpsia (6). As gestantes portadoras do genótipo HBSS possuem risco maior de desenvolver Pré-eclâmpsia (16). Cerca de 10% das mulheres que possuem tal comorbidade, tornam-se suscetíveis a desenvolver a Síndrome de Hellp (19). Em relação as medidas preventivas que objetivam diminuir o risco de as gestantes desenvolverem Pré-eclâmpsia, destaca-se o uso da aspirina, em doses baixas, administradas a partir da 12<sup>a</sup> semana (7).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo do tipo transversal e descritivo.

### **4.2 Local e período do estudo**

O estudo foi realizado na Maternidade José Maria de Magalhães Netto, durante os meses de abril e maio de 2021. Tal maternidade é referência em pré-natal de alto risco, acompanhamento de mulheres com Anemia falciforme e oferta de atendimento para as pacientes encaminhadas à Unidade de Terapia Intensiva, no município de Salvador- Ba.

### **4.3 População do estudo/Amostra**

A população da pesquisa é constituída por gestantes diagnosticadas, previamente, com Anemia falciforme, que buscaram assistência médica na UTI materna da Maternidade José Maria de Magalhães Netto, no município de Salvador- Ba, no período desde 01/01/2015 até 31/12/2020. Trata-se de uma amostra não-probabilística, incluindo todos os indivíduos atendidos no período, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão abaixo descritos.

#### **4.3.1 Critérios de inclusão**

Pacientes portadoras de Anemia falciforme no ciclo gravídico, que evoluíram com agravos à saúde e necessitaram de internamento na UTI materna desta unidade hospitalar, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020.

#### **4.3.2 Critérios de exclusão**

Foram excluídos do estudo aquelas pacientes com prontuários incompletos e portadoras de outras hemoglobinopatias (Talassemia/ HbSC/ HbSA).

### **4.4 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada através da revisão dos prontuários eletrônicos disponíveis na Maternidade José Maria de Magalhães Netto, que cumpriram os critérios de inclusão do estudo, durante 2 meses, iniciando o processo em abril de 2021 e concluindo-o em maio do mesmo ano. Os dados coletados estão descritos em ficha clínica (ANEXO A), contendo informações acerca dos antecedentes ginecológicos e clínicos das gestantes, além de características demográficas dessa população. Ademais, foram descritas todas as complicações secundárias à Anemia falciforme nessas pacientes. Os

dados foram coletados por estudante de graduação de Medicina e ficarão mantidos em arquivo sigiloso no Dropbox com a pesquisadora responsável, Andrea Queiroz Vilas Boas, sob sua responsabilidade e guarda por um período de cinco anos após a finalização do referido projeto. Com o término deste período, os dados deverão ser deletados de todas as plataformas e as fichas, que anteriormente estavam armazenadas em armários privativos, deverão ser queimadas, assegurando completo sigilo das informações.

#### **4.5 Variáveis do estudo**

Em relação às variáveis que foram investigadas no estudo, tem-se que inicialmente foi analisado o perfil demográfico das pacientes, descrevendo dados sobre a idade (em anos), raça (de acordo com o IBGE os indivíduos podem se autodeclarar preto, pardo, branco, amarelo e indígena), além de grau de escolaridade (analfabetismo/ensino fundamental/ensino médio/ensino superior), uma vez que o grau de instrução está relacionado com a adesão ao pré-natal de alto risco durante o ciclo gravídico.

É importante considerar se houve necessidade de transfusão sanguínea durante o ciclo gravídico. Em relação as variáveis sobre a história obstétrica e ginecológica das pacientes, destacam-se a paridade materna, tipo de parto (normal/cesariana), número de gestações, número de abortos (espontâneos/induzidos), sendo que eles são definidos como expulsão ou extração do feto antes de 20 semanas ou pesando menos que 500g. Faz-se necessário estabelecer a idade gestacional na qual ocorreu o internamento das pacientes, bem como definir o período de internação, em dias.

As variáveis clínicas se relacionam com a presença de alguma comorbidade prévia. Além disso, foram investigadas intercorrências durante a gestação, como: Síndrome torácica aguda, infecção no trato respiratório, infecção no trato urinário, crises algícas, elevação da pressão arterial sistêmica, pré-eclâmpsia (hipertensão arterial após 20 semanas de gestação associada à proteinúria  $\geq 0,3$ g de proteína em urina de 24 horas ou  $\geq 2$  cruces em amostra urinária), úlceras em membros inferiores, sepse e problemas osteomusculares.

#### **4.6 Análise estatística**

Os dados coletados foram armazenados em planilhas no programa Microsoft Excel. Através deles, a análise das características das pacientes foi feita por meio do software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 24. As variáveis categóricas foram descritas por meio de porcentagem e frequências, sendo dispostas

através de gráficos e tabelas. As variáveis contínuas com distribuição normal são expressas em média e desvio-padrão, e aquelas com distribuição não-normal, em mediana e intervalo interquartil. A normalidade das variáveis numéricas foi verificada através da estatística descritiva, análise gráfica e teste de Shapiro-Wilk.

#### **4.7 Aspectos éticos**

Por se tratar de um estudo com dados secundários, dispensou-se a coleta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No entanto, faz-se necessário relatar que toda a pesquisa foi submetida à análise e posterior aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (aprovada com o CAAE: 43200921.4.0000.5544), além de ter sido obtido o termo de anuência pela Maternidade José Maria de Magalhães Netto, respeitando, portanto, todos os princípios éticos em questão.

## 5. RESULTADOS

Foram analisados dados de 34 gestantes com Anemia falciforme, internadas na UTI da Maternidade José Maria de Magalhães Netto.

### 5.1 Caracterização sociodemográfica

Em relação ao total de participantes, a maioria é formada por mulheres jovens, com a idade média de 27,41 ( $\pm$  7,2) anos, variando entre 17 (mínimo) e 42 (máximo) anos. A maior parte das pacientes é solteira (61,8%) e se autodeclara parda (58,8%), enquanto o resto da amostra é composta por mulheres pretas (41,2%). Nenhuma das participantes se autodeclarou branca, amarela ou indígena. A naturalidade mais predominante é Salvador e região metropolitana (76,5%), seguido de outros municípios baianos (23,5%). No que diz respeito a escolaridade, prevaleceu a realização do ensino médio completo (69,7%) e em relação a ocupação, a maior parte das gestantes é dona de casa (71,4%). As características sociodemográficas da população de gestantes estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica das gestantes com Anemia falciforme.

Variáveis	n/N (%)
<b>Idade, média (DP)</b>	27,41 (7,2)
<b>Estado civil</b>	
Solteira	21/34 (61,8)
Casada/união estável	13/34 (38,2)
<b>Etnia</b>	
Parda	20/34 (58,8)
Preta	14/34 (41,2)
<b>Naturalidade</b>	
Salvador e região metropolitana	26/34 (76,5)
Outros municípios do interior da Bahia	8/34 (23,5)
<b>Escolaridade</b>	
Ensino fundamental completo	7/33 (21,2)
Ensino médio completo	23/33 (69,7)
Ensino superior incompleto	1/33 (3)
Ensino superior completo	2/33 (6,1)
<b>Ocupação</b>	
Dona de casa	20/28 (71,4)
Vendedora	2/28 (7,1)
Operária	2/28 (7,1)
Autônoma	1/28 (3,6)
Doméstica	1/28 (3,6)
Operadora de caixa	1/28 (3,6)
Enfermeira	1/28 (3,6)

N: número de participantes; DP: desvio-padrão; Região metropolitana: Lauro de Freitas, Camaçari e Simões Filho; Outros municípios do interior da Bahia: Feira de Santana, Xique-xique, Itaberaba, Cipó, Jaguaquara, Maragogipe e Amargosa; Fonte: acervo pessoal com base no banco de dados, 2021.

## 5.2 Antecedentes obstétricos e ginecológicos

De acordo com os antecedentes obstétricos e ginecológicos das pacientes, temos que a mediana das gestações é 2. A maioria das mulheres não havia feito parto anteriormente (61,8%). Em relação ao tipo de parto, a maior parte das pacientes realizaram-no por via vaginal (46,2%), seguido de parto cesárea (38,5%). A ocorrência de aborto prévio foi identificada em uma parcela menor da amostra (38,2%). Sobre o tipo de aborto, a maioria das mulheres sofreram aborto espontâneo (91,7%). Com relação ao pré-natal, foi mais prevalente a sua realização nas unidades de saúde (88,2%) quando comparado a não adesão a tal serviço médico (11,8%). Das gestantes que realizaram o acompanhamento ginecológico/obstétrico durante a gestação, a média foi de 4 ( $\pm$  2,5) consultas. As características ginecológicas e obstétricas estão presentes na Tabela 2.

**Tabela 2** – Histórico obstétrico e ginecológico das gestantes com Anemia falciforme.

Variáveis	n/N (%)
<b>Gestações, mediana (p25-p75)</b>	2,0 (1,0-2,25)
<b>Partos prévios</b>	
Sim	13/34 (38,2)
Não	21/34 (61,8)
<b>Tipos de partos prévios</b>	
Vaginal	6/13 (46,2)
Cesárea	5/13 (38,5)
Combinação	2/13 (15,4)
<b>Abortos prévios</b>	
Sim	13/34 (38,2)
Não	21/34 (61,8)
<b>Tipos de abortos prévios</b>	
Espontâneo	11/12 (91,7)
Induzido	1/12 (8,3)
<b>Pré-natal</b>	30/34 (88,2)
<b>Número de consultas no pré-natal, média (DP)</b>	4,0 (2,5)

Fonte: acervo pessoal com base no banco de dados, 2021.

## 5.3. Caracterização clínica

A maior parte das gestantes diagnosticadas com Anemia falciforme não possuíam outras doenças prévias (58,8%). Dentre as pacientes que possuíam antecedentes patológicos (41,2%), a maioria apresentou valvulopatias (28,6%), seguido de

enfermidades como diabetes mellitus, acidente vascular encefálico, hipertensão arterial sistêmica, doenças renal, doença vascular e doença sexualmente transmissível (14,3%). A caracterização clínica das gestantes está descrita na Tabela 3.

**Tabela 3** – Antecedentes patológicos das gestantes com Anemia falciforme.

Variáveis	n/N (%)
<b>Doenças prévias</b>	
Sim	14/34 (41,2)
Não	20/34 (58,8)
<b>Tipos de doenças prévias</b>	
Valvulopatias	4/14 (28,6)
Diabetes Mellitus	2/14 (14,3)
Acidente Vascular Encefálico	2/14 (14,3)
Hipertensão Arterial Sistêmica	2/14 (14,3)
Doença renal	2/14 (14,3)
Doença vascular	2/14 (14,3)
Doença sexualmente transmissível	2/14 (14,3)
Doenças infecciosas	1/14 (7,1)
Doença pulmonar	1/14 (7,1)

Doença renal: Nefrolitíase e Hidronefrose; Doença vascular: Insuficiência venosa e Trombose venosa profunda; Doença sexualmente transmissível: Sífilis e Condiloma; Doenças infecciosas: HTLV + Hepatite C; Doença pulmonar: Hipertensão pulmonar; Fonte: acervo pessoal com base no banco de dados, 2021.

Com relação as complicações que desencadearam o internamento das gestantes em UTI, destaca-se o fato de que a maioria manifestou apenas uma única complicação (55,9%). Ademais, mais da metade da amostra apresentou crise algica como complicação durante o ciclo gravídico (55,9%), seguido de infecção do trato respiratório (14,7%) e infecção do trato urinário (14,7%). A combinação de duas ou mais complicações foi mais prevalente quando a paciente manifestava crise algica associada com sepse, infecção urinária ou alteração de frequência cardíaca (bradicardia ou taquicardia). Nenhuma paciente hospitalizada em UTI foi a óbito, todas sobreviveram apesar das complicações que tiveram no período gravídico. Além disso, quase a totalidade da amostra necessitou de transfusão sanguínea durante o seu internamento (94,1%). A admissão na UTI ocorreu na mediana de idade gestacional de 30,3 semanas. O tempo de internamento das pacientes possui média de 10,65 ( $\pm$  5,49) dias, variando entre 2 (mínimo) até 25 (máximo) dias. As informações citadas estão mais detalhadas na Tabela 4.



**Tabela 4** – Complicações apresentadas pela gestantes com Anemia falciforme na admissão em UTI.

Variáveis	n/N (%)
<b>Complicações</b>	
1 complicação	19/34 (55,9)
2 complicações	12/34 (35,3)
3 complicações	3/34 (8,8)
<b>Tipo de complicações*</b>	
Crise álgica	19/34 (55,9)
Infecção respiratória	5/34 (14,7)
Infecção urinária	5/34 (14,7)
Doença hipertensiva específica da gravidez	4/34 (11,8)
Síndrome torácica aguda	4/34 (11,8)
Sepse	3/34 (8,8)
Complicações pulmonares	3/34 (8,8)
Alteração da frequência cardíaca	3/34 (8,8)
Alteração do líquido amniótico	2/34 (5,9)
Rebaixamento do nível de consciência	1/34 (2,9)
Injúria renal aguda	1/34 (2,9)
Colecistite	1/34 (2,9)
<b>Óbito</b>	0/34 (0)
<b>Transfusão sanguínea</b>	32/34 (94,1)
<b>Idade gestacional do internamento, em semanas, mediana (p25-p75)</b>	30,3 (22,8-34,1)
<b>Tempo de internamento em dias, média (DP)</b>	10,65 (5,49)

\*: gestantes podem apresentar mais de uma complicação; Complicações pulmonares: edema agudo de pulmão, hipertensão pulmonar e embolia pulmonar; Alteração da frequência cardíaca: bradicardia e taquicardia; Alteração do líquido amniótico: oligodramnia e adramnia; Fonte: acervo pessoal com base no banco de dados, 2021.

Em 2019 foi evidenciado o maior número de gestantes que possuíram complicações, advindas da Anemia falciforme, responsáveis por seu internamento em UTI (35,3%). Os anos em que ocorreram menores admissões em UTI foram 2015 e 2017 (5,9%). Os dados supracitados estão descritos no Gráfico 1.

**Gráfico 1** – Internamentos em UTI das gestantes com Anemia falciforme.

Fonte: acervo pessoal com base no banco de dados, 2021.

## 6. DISCUSSÃO

Neste estudo, evidenciou-se que o perfil sociodemográfico é composto exclusivamente por gestantes autodeclaradas pardas (58,8%) ou pretas (41,2%). Diante deste contexto, Adorno *et al* constataram que na cidade de Salvador, os recém-nascidos portadores de traço falciforme eram em sua maioria pardos (51,1%), seguidos de negros (31,9%) e apenas 17% eram brancos (20), o que reafirma a tendência da Anemia falciforme ser considerada uma doença étnico-racial, uma vez que os aspectos genéticos, geográficos e estatísticos justificam a maior suscetibilidade desses grupos étnicos (21).

A escolaridade dessas mulheres limitou-se a conclusão do ensino médio na maior parte dos casos (69,7%). Tal constatação reflete sua ocupação no mercado de trabalho, uma vez que a maioria das gestantes não possui profissão, exercendo o papel de dona de casa (71,4%). Diante desta conjuntura, é perceptível que a Anemia falciforme possui repercussões socioeconômicas. De acordo com Osunkwo *et al*, em seu estudo transversal que buscava avaliar o impacto das hemoglobinopatias nas vidas dos indivíduos, somente 33% deles estavam empregados. Em relação aos que trabalhavam atualmente ou já possuíram alguma experiência laboral, 53% reduziram suas horas de trabalho e 32% foram demitidos por conta das implicações da doença falciforme (22). Por tudo isso, é evidente que a doença, bem como suas manifestações clínicas e, principalmente, suas complicações dificultam a inserção destas pacientes no mercado de trabalho.

Os antecedentes obstétricos demonstraram que a incidência de aborto prévio foi relativamente pequena (38,2%). Contudo, como o aborto, salvo algumas exceções, é considerado ilegal no Brasil, é importante salientar que podem existir subnotificações. Ademais, este resultado é similar aos encontrados na literatura. Segundo Luna *et al* somente 20% das gestantes com Anemia falciforme, admitidas em Unidade Obstétrica Terciária, havia sofrido aborto em gestações anteriores (2). Dentre as gestantes que referiram a ocorrência de abortos, o espontâneo foi o mais prevalente (91,7%). Tal fato é explicado pelas deformidades advindas dos processos fisiopatológicos das hemácias falciformes, que desencadeiam lesões na microvasculatura da placenta, desenvolvendo a insuficiência placentária. Diante deste quadro, o feto fica com limitação de oxigênio e a morte fetal torna-se cada vez mais provável (23).

Em relação a ocorrência de partos prévios, foi constatado que 46,2% das pacientes realizaram-no por via vaginal, enquanto 38,5% fizeram-no por via cesárea. Samuels-Reid *et al*, no seu estudo no qual analisava variáveis obstétricas e ginecológicas, identificaram

uma prevalência similar entre a realização de partos naturais (53,8%) e cesáreos (46,2%) nas pacientes com doença falciforme (24). Diante destes resultados, fica evidente que não há uma predileção em relação ao tipo de parto ideal para mulheres com Anemia falciforme. A via de parto é, portanto, indicação obstétrica (25).

Contudo, é importante salientar que a assistência ao parto destas pacientes é fundamentada em condutas mais específicas. É indicada a realização da reposição de fluídos, embora esta deva ocorrer de forma cautelosa, uma vez que pode acarretar comprometimento cardíaco e pulmonar. Ademais, deve ser garantido a oxigenação, analgesia, monitorização da frequência cardíaca fetal e hemotransfusão, principalmente se a via de parto for cesárea, para garantir níveis de hemoglobina entre 9-10 g/dL. Além disso, a temperatura ambiente deve ser mantida, uma vez que o frio é um fator desencadeante para as complicações advindas desta hemoglobinopatia (25).

A gestação nas pacientes com doença falciforme necessita de planejamento prévio e cuidados específicos. Faz-se necessário garantir a tais mulheres acompanhamento com equipes multidisciplinares, que envolvam obstetras e hematologistas, preparados para orientá-las e tratá-las de forma apropriada, além de ser pesquisado hemoglobinas anormais em locais com epidemiologia positiva para Anemia falciforme, realização rotineira de ultrassonografias para avaliação de desenvolvimento fetal, orientações nutricionais, uso contínuo do ácido fólico e aconselhamento genético. Estas são medidas necessárias para a realização do pré-natal de forma criteriosa, uma vez que trata-se de uma gestação de alto risco (7,26). Silva *et al* constataram que as mulheres com Anemia falciforme que realizaram pré-natal adequado obtiveram uma incidência menor de abortos espontâneos (18). Diante deste contexto, sabe-se que a maioria das gestantes vinculadas a este estudo fizeram adesão ao pré-natal (88,2%) e, portanto, estiveram respaldadas com o cuidado e a atenção necessárias.

Os indivíduos que possuem doença falciforme desenvolvem diversos problemas cardíacos, atrelados a função cardíaca e aos vasos sanguíneos. Isso é justificado pelo aumento do débito cardíaco, pela hipertrofia do ventrículo esquerdo e pela disfunção diastólica (27). Nesse sentido, 28,6% das gestantes, que possuíam doença prévia, apresentaram algum tipo de valvulopatia. Segundo Ahmed *et al*, em seu estudo no qual analisava anormalidades no Ecocardiograma (ECO) de adultos com doença falciforme, a regurgitação mitral e tricúspide foram achados comuns (28). O ECO é imprescindível para investigação da estrutura e função cardíaca daqueles que possuem hemoglobinopatias (27). Dessa forma, é necessário que a realização de tal exame ocorra

também no acompanhamento pré-natal, a fim de prever possíveis alterações cardíacas nas gestantes, como a hipertensão pulmonar (29), por exemplo.

A gestação promove adaptações fisiológicas no organismo das mulheres. Tais modificações ocorrem nos sistemas circulatório, hematológico, pulmonar e renal. Elas podem sobrecarregar os órgãos integrantes destes respectivos sistemas, principalmente quando eles já foram lesados cronicamente pela doença falciforme, aumentando a prevalência de complicações obstétricas, assim como agravando as crises álgicas e síndromes torácicas agudas (11). Diante desse cenário, 55,9% das mulheres manifestaram uma complicação que desencadeou seu internamento em UTI. Outras 35,3% possuíam duas complicações associadas e apenas 8,8% tiveram 3 complicações.

A crise álgica é a complicação materna mais prevalente durante o ciclo gravídico, responsável pelo internamento de mais da metade das pacientes em UTI (55,9%). Tal resultado é congruente com a literatura, uma vez que Silva *et al* demonstraram que aproximadamente 58% das gestantes portadoras do genótipo HBSS possuíam crises vaso-oclusivas responsáveis por sua hospitalização durante o ciclo gravídico (18). Ademais, Luna *et al* constataram que a maioria das admissões hospitalares eram secundárias às crises álgicas, visto que todas as mulheres da amostra estudada possuíam essa complicação durante o anteparto (2).

A doença falciforme desencadeia mecanismos de auto esplenectomia, que deterioram as funções esplênicas. A associação com o estado imunocomprometido devido à gestação faz com que as pacientes possuam maior risco de desenvolver infecções, como pneumonias, pielonefrites e infecção de trato urinário (11). Neste estudo, as infecções respiratória e urinária acometeram cada uma 14,7% das gestantes, tornando-se a segunda principal causa de internamento em UTI. Tal resultado é congruente com a literatura, uma vez que Luna *et al* relataram que cerca de 60% das mulheres com genótipo HBSS possuíam quadros infecciosos durante a gestação. A topografia urogenital foi referenciada em 11% dos casos, já a pulmonar em 10% nas pacientes com hemoglobinopatias, de forma geral (2).

A conduta destas mulheres deveria ser realizada antes mesmo do estabelecimento desses quadros infecciosos. Nesse sentido, deve ser priorizada a adoção de medidas preventivas para essas doenças. Dessa forma, todas as mulheres com doença falciforme, antes mesmo da gestação, devem estar com o calendário vacinal atualizado, principalmente em relação a *Influenza* (anualmente) e a *Streptococcus pneumoniae* (uma vez, com reforço aos 5 anos) (29). Faz-se necessário salientar a dificuldade da vacinação

supracitada durante a gestação, devido à recusa dos serviços de saúde locais. Ademais, os exames laboratoriais devem ser solicitados a fim de rastrear possíveis focos de infecção. Howard *et al* recomendam que o sumário de urina seja solicitado em cada consulta, com monitoramento mais frequente nas pacientes com proteinúria prévia, além disso, cultura e análise da urina de jato médio são exames solicitados mensalmente (7).

A doença hipertensiva específica da gravidez foi a quarta complicação mais frequente, atingindo cerca de 11,8% das mulheres. Tal resultado é similar com a literatura, uma vez que Luna *et al* ao analisarem distúrbios hipertensivos nas gestantes, identificaram a prevalência de pré-eclâmpsia em 20% das pacientes portadoras do genótipo HbSS. (2) Ademais, Silva *et al*, ao realizarem um estudo em Recife-PE, relataram a presença de pré-eclâmpsia ou até mesmo de eclâmpsia em 23% das gestantes com Anemia falciforme (18). Como se vê, as gestantes que possuem doença falciforme apresentam um risco alto de desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Por tudo isso, é recomendável o uso de Aspirina (75mg) diariamente desde o início da gestação como método profilático, além dele garantir a melhora da função placentária nestas mulheres (7).

A transfusão sanguínea integrou a conduta terapêutica de cerca de 94,1% das gestantes hospitalizadas em UTI. Essa intervenção tornou-se cada vez mais frequente, uma vez que é considerada um procedimento seguro, capaz de prevenir complicações mais graves, inclusive aquelas responsáveis por gerar incapacidade neurológica à longo prazo, nos pacientes com doença falciforme (3,7). Silva *et al* relataram que cerca de 76% das pacientes com genótipo HbSS precisaram realizar hemotransfusão durante o ciclo gravídico (18). Em contrapartida, Silva-Pinto *et al*, em estudo retrospectivo no qual analisava a evolução da gestantes com doença falciforme cadastradas no Hospital das Clínicas-SP, identificaram que cerca de 21% das mulheres necessitaram de transfusão sanguínea em seu manejo clínico (30). Tal resultado é tão ínfimo quando comparado ao presente estudo. Isso pode ser justificado pelo fato destas pacientes não serem manejadas em UTI.

Mesmo diante de todas as complicações apresentadas pelas gestantes com Anemia falciforme, que as encaminharam à UTI, não foi relatado nenhum óbito materno. Silva-Pinto *et al* referiram que somente 2,9% das gestantes com doença falciforme foram a óbito, o que corresponde a uma única paciente (30). Ademais, Cardoso *et al* relataram que apenas duas gestantes com genótipo HbSS morreram, em uma população de 104 mulheres, incluindo aquelas com outras hemoglobinopatias. A causa da morte foi devido

à síndrome torácica aguda em ambos os relatos (17). Dessa forma, percebe-se uma tendência de redução das taxas de mortalidade e consequente aumento da sobrevivência destas mulheres.

As limitações do presente estudo incluem o processo de coleta de dados, uma vez que eles foram retirados de prontuários já preenchidos por terceiros, dessa forma as informações estão condizentes com a interpretação deles. Ademais, não foi possível ter acesso a todas as informações, uma vez que variáveis mais específicas como a realização de exames laboratoriais, uso de medicamentos e outras condutas terapêuticas não foram coletadas. É importante salientar também que a amostra do estudo é relativamente pequena, composta apenas por 34 gestantes, dessa forma, as generalizações podem não corresponder à realidade.

## 7. CONCLUSÃO

Conclui-se neste estudo que as mulheres com Anemia falciforme manifestaram complicações à sua saúde durante o ciclo gravídico, que desencadearam seu internamento em UTI. Dentre as complicações mais frequentes, destaca-se principalmente a crise alérgica, seguida das infecções de trato urinário e respiratório, além da doença hipertensiva específica da gravidez. Diante destes achados, fica evidente a necessidade do acompanhamento pré-natal para essas pacientes, a fim delas possuírem uma evolução gestacional saudável, apesar da doença falciforme e de seus agravos. Nesse sentido, faz-se necessário que novos estudos observacionais, com amostras maiores, sejam criados, para que além de validar os resultados encontrados, demonstre uma nova perspectiva de gestantes com outros tipos de hemoglobinopatias. Dessa forma, com o adjunto do conhecimento é possível desenvolver condutas terapêuticas e preventivas para tais grupos, e por conseguinte, promover saúde à população.



## REFERÊNCIAS

1. Bartolucci P, Galactéros F. Clinical management of adult sickle-cell disease. *Curr Opin Hematol*. 2012;19(3):149–55.
2. Burgos Luna JM, Páez Rúa DM, Ruiz Ordoñez I, Fernández PA, Escobar Vidarte MF. Description of criteria for near miss in high-complexity obstetric population with sickle cell anemia: an observational study. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2020;33(6):941–6. Available from: <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1510912>
3. Cançado RD, Jesus JA. A doença falciforme no Brasil. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2007;29(3):204–6.
4. Felix AA, Souza HM, Ribeiro SBF. Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2010;32(3):203–8.
5. Rogers DT, Molokie R. Sickle cell disease in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* [Internet]. 2010;37(2):223–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2010.02.015>
6. Parrish MR, Morrison JC. Sickle cell crisis and pregnancy. *Semin Perinatol* [Internet]. 2013;37(4):274–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2013.04.006>
7. Howard J, Oteng-Ntim E. The obstetric management of sickle cell disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2012;26(1):25–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.10.001>
8. Phillips C, Boyd M (Peggy). Perinatal and Neonatal Implications of Sickle Cell Disease. *Nurs Womens Health* [Internet]. 2017;21(6):474–87. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2017.10.007>
9. Rees DC, Williams TN, Gladwin MT. Sickle-cell disease. *Lancet* [Internet]. 2010;376(9757):2018–31. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61029-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61029-X)
10. Kuo K, Caughey AB. Contemporary outcomes of sickle cell disease in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2016;215(4):505.e1-505.e5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2016.05.032>
11. Jain D, Atmapoojya P, Colah R, Lodha P. Sickle cell disease and pregnancy. *Mediterr J Hematol Infect Dis*. 2019;11(1):1–8.
12. Costa S, Boa-Sorte N, Oliveira E, Couto F. Triagem neonatal para fenilcetonúria,

- hipotireoidismo congênito e hemoglobinopatias no recôncavo baiano: avaliação da cobertura em Cruz das Almas e Valença, Bahia, Brasil. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(1):831–43.
13. Naik RP, Haywood C. Sick cell trait diagnosis: Clinical and social implications. *Hematol ASH Educ Progr*. 2015;2015(1):160–7.
  14. Fernandes Q. Therapeutic strategies in Sick Cell Anemia: The past present and future. *Life Sci* [Internet]. 2017;178:100–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lfs.2017.03.025>
  15. Gomes LMX, Pereira IA, Torres HC, Caldeira AP, Viana MB. Access and care of individuals with sickle cell anemia in a primary care service. *ACTA Paul Enferm*. 2014;27(4):348–55.
  16. Montalembert. Mariane D-TC. Pregnancy in sickle cell disease is at very high risk. *Blood*. 2015;125(3):729–46.
  17. Resende Cardoso PS, Lopes Pessoa de Aguiar RA, Viana MB. Clinical complications in pregnant women with sickle cell disease: Prospective study of factors predicting maternal death or near miss. *Rev Bras Hematol Hemoter* [Internet]. 2014;36(4):256–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjhh.2014.05.007>
  18. Silva FAC, Ferreira ALCG, Hazin-Costa MF, Dias MLG, Araújo AS, Souza AI. Adverse clinical and obstetric outcomes among pregnant women with different sickle cell disease genotypes. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;143(1):89–93.
  19. Boga C, Ozdogu H. Pregnancy and sickle cell disease: A review of the current literature. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2016;98(July 2014):364–74.
  20. Adorno EV, Couto FD, Moura Neto JP de, Menezes JF, Rêgo M, Reis MG dos, et al. Hemoglobinopathies in newborns from Salvador, Bahia, Northeast Brazil. *Cad saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Esc Nac Saúde Pública*. 2005;21(1):292–8.
  21. Laguardia J. No fio da navalha: anemia falciforme, raça e as implicações no cuidado à saúde. *Rev Estud Fem*. 2006;14(1):243–62.
  22. Osunkwo I, Andemariam B, Minniti CP, Inusa BPD, El Rassi F, Francis-Gibson B, et al. Impact of sickle cell disease on patients' daily lives, symptoms reported, and disease management strategies: Results from the international Sickle Cell World Assessment Survey (SWAY). *Am J Hematol*. 2021;96(4):404–17.
  23. Powars DR, Sandhu M, Niland-Weiss J, Johnson C, Bruce S, Manning PR.

- Pregnancy in Sickle Cell Disease. *Obstet Gynecol.* 1986;67(2):217–28.
24. Samuels-Reid JH, Scott RB, Brown WE. Contraceptive practices and reproductive patterns in sickle cell disease. *J Natl Med Assoc.* 1984;76(9):879–83.
  25. Ribeiro CMF, Marcos Borato Viana, Januario MC, Murao M, Cardoso PSR, Aguiar RALP de, et al. Manual de acompanhamento da Gestante com Doença Falciforme - Projeto Aninha MG. 2009. 50 p.
  26. Zanette AMD. Gravidez e contracepção na doença falciforme. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2007;29(3):309–12.
  27. Voskaridou E, Christoulas D, Terpos E. Sickle-cell disease and the heart: Review of the current literature. *Br J Haematol.* 2012;157(6):664–73.
  28. Ahmed S, Siddiqui AK, Sadiq A, Shahid RK, Patel D V., Russo LA. Echocardiographic abnormalities in sickle cell disease. *Am J Hematol.* 2004;76(3):195–8.
  29. Andemariam B, Browning SL. Current Management of Sickle Cell Disease in Pregnancy. *Clin Lab Med [Internet].* 2013;33(2):293–310. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cll.2013.03.023>
  30. Silva-Pinto AC, Ladeira S de OD, Brunetta DM, De Santis GC, Angulo I de L, Covas DT. Sickle cell disease and pregnancy: Analysis of 34 patients followed at the Regional Blood Center of Ribeirão Preto, Brazil. *Rev Bras Hematol Hemoter [Internet].* 2014;36(5):329–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjhh.2014.07.002>

**ANEXOS****ANEXO A – FICHA DE COLETA DE DADOS**

Prontuário \_\_\_\_\_ Ficha \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Identificação**

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

Estado civil:

 Solteira  Casada  Divorciada

Raça:

 Branca  Parda  Preta  Amarela  Indígena

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Escolaridade:

 Analfabeto  Fundamental  Ensino Médio  Superior

Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_

 Aposentado  Desempregado  Outro**Antecedentes Ginecológicos**

Número de gestações: \_\_\_\_ Número de partos: \_\_\_\_ Número de abortos: \_\_\_\_

Tipo de parto:

Aborto espontâneo  Cesárea  VaginalAborto provocado

**Dados Clínicos**

Necessidade de transfusão sanguínea:

 Sim       Não

Realização de pré-natal de alto risco:

 Sim       Não

IG do internamento: \_\_\_\_\_

Doenças prévias: \_\_\_\_\_

Tempo de internamento: \_\_\_\_\_

**Complicações** Síndrome torácica aguda     Infecção no trato respiratório     Infecção no trato urinário  
 Aumento da Pressão arterial     Pré-eclâmpsia     Úlceras em MMII  
 Problemas Osteomusculares     Outros**Observações**\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DE TCC



COORDENAÇÃO DE CURSOS

## TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Eu, Anderson Augusto Vitor Barros me comprometo a orientar o aluno Beatriz Elmano Moraes durante a elaboração do seu TCC intitulado: Complicações que podem ocorrer com Insuficiência Felocárdica: 7º Grupo morfológico de Unidade de Aterio Sclerose de Myocardium de Referência José Maria Magalhães Neto.

Salvador, 15 de Julho

de 2020

Anderson Augusto Vitor Barros  
Professor/a Orientador/a

**ANEXO C – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE****SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TCLE**

Eu, Andréa Duriboz Alves Boas, portadora do CPF nº 508.289.409-68, orientadora da acadêmica *Beatriz Almeida Matos* e pesquisadora responsável pelo projeto "*COMPLICAÇÕES QUE LEVAM AS GESTANTES COM ANEMIA FALCIFORME AO TRATAMENTO EM UTI*", a ser realizada na Maternidade José Maria de Magalhães Netto, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE** para a coleta de dados, tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados obtidos a partir da investigação de prontuários físicos e eletrônicos contendo as informações referentes aos pacientes.

A dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é justificada porque trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, analítico e descritivo, que utilizará apenas informações coletadas através de prontuários médicos disponíveis na Maternidade José Maria de Magalhães Netto, sem emprego de material biológico para fins científicos.

Uma vez coletados todos os dados, eles serão armazenados com sigilo quanto a identificação dos pacientes incluídos no estudo. Ademais, trata-se de um projeto que não possui finalidade intervencionista, e, portanto, não geraria consequências diretas para os participantes, uma vez que não haveria alteração de sua assistência médica ou intervenções terapêuticas durante a coleta de dados.


Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

Salvador- BA, 01 / 02 / 2021

Andréa Duriboz Alves Boas

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto

**ANEXO D – CARTA DE AUTORIZAÇÃO/ANUÊNCIA**

 **Governo do Estado da Bahia**  
Secretaria da Saúde do Estado da Bahia  
Gabinete do Secretário

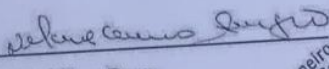
**CARTA DE ANUÊNCIA**

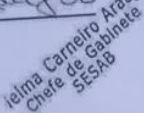
Aceito a Pesquisadora Beatriz Almeida Matos, sob responsabilidade da pesquisadora principal Andrea Queiroz Vilas Boas, da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para realizar a pesquisa intitulada "*Complicações que levam as gestantes com anemia falciforme ao tratamento em UTI*", na Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Neto, sob as seguintes condições:


- Aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciado ao Sistema CEP/CONEP;
- Cumprimento das determinações éticas da Resolução n.º 466/2012 CNS/CONEP;
- Garantia de solicitação e recebimento de esclarecimentos antes, durante e após o desenvolvimento da pesquisa;
- Garantia de não haver nenhuma despesa para a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia decorrente do desenvolvimento da pesquisa.

No caso do não cumprimento dos requisitos citados, será tomada sem efeito a presente Carta, a qualquer momento, sem penalização.

Salvador, 15 de dezembro de 2020.

  
Fábio Vilas-Boas  
Secretário da Saúde

  
Telma Carneiro Araújo  
Chefe de Gabinete  
SESAB

  
IPH  
Comitê de Ética e  
Humanização  
SESAB



## ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



Continuação do Parecer: 4.612.375

objetivos propostos.

### 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_1672792.pdf	10/03/2021 18:36:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_atualizado.docx	10/03/2021 18:35:16	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizado.pdf	10/03/2021 18:27:54	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Outros	Conclusoes_ou_Pendencias_e_Lista_de_Inadequacoes.docx	10/03/2021 18:21:12	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_de_ausencia_do_TCLE.pdf	15/02/2021 15:44:31	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	15/02/2021 15:30:48	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Outros	Ficha_de_coleta_de_dados.pdf	08/02/2021 17:53:36	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia.pdf	08/02/2021 17:50:01	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	08/02/2021 17:46:09	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC.docx	08/02/2021 17:39:37	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	08/02/2021 16:51:43	BEATRIZ ALMEIDA MATOS	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

### Necessita Apreciação da CONEP:

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