



- FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE



- INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA

Título do projeto

Complicações relacionadas à doença falciforme durante o período gravídico puerperal em mulheres acompanhadas em um ambulatório especializado: resultado de três anos de implantação do serviço.

Relatório Final

Autores:

Estudantes do 8º período do curso de medicina da FPS

- Mariana Fonseca dos Santos Montenegro – TCC e bolsista PIBIC-CNPq-IMIP
- Mariana Mercês de Almeida Neves – TCC
- Maria Beatriz Martins de Medeiros – TCC

Orientadora: Ariani Impieri de Souza - FPS

Coorientadoras:

Flávia Anchielle C. da Silva - FPS

Ana Laura Carneiro G. Ferreira - IMIP

Manuela Freire Hazin Costa - IMIP

Recife, setembro de 2021

Artigo original

Desfechos gestacionais em mulheres com Doença Falciforme acompanhadas em um ambulatório especializado durante os três anos de implantação do serviço.

Pregnancy outcomes in women with Sickle Cell Disease followed up in a specialized outpatient clinic during three years of services implementation

Autores:

Mariana Fonseca dos Santos Montenegro¹, Maria Beatriz Martins de Medeiros¹, Mariana Mercês de Almeida Neves¹, Flávia Anchielle C. da Silva^{1,2}, Ana Laura Carneiro G. Ferreira², Manuela Freire Hazin Costa², Ariani Impieri Souza^{1,2}

¹ Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861, Recife - PE, Brasil. CEP: 51150-000

² Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelho, 300, Recife - PE, Brasil. CEP: 50070-550

RESUMO

OBJETIVO: descrever os resultados das gestações de mulheres com doença falciforme (DF) acompanhadas em ambulatório especializado. **MÉTODO:** estudo de corte transversal realizado em ambulatório de hospital terciário para atendimento de mulheres gestantes com DF, entre agosto de 2020 e julho de 2021. As mulheres foram contactadas por telefone e, após aceitarem participar da pesquisa, responderam ao questionário. Informações foram complementadas por consulta aos prontuários. Foram analisadas variáveis biológicas, sociodemográficas, tocoginecológicas e relacionadas às complicações clínicas, gestacionais, do parto, do puerpério e dados dos recém-nascidos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisas, CAEE:33468320.3.0000.5201.

RESULTADOS: foram avaliadas 42 pacientes cuja média de idade foi 25,6 anos, genótipo predominante HbSS (70,7%), a maioria de raça negra (90,5%), com média de idade da menarca de 13,6 anos e da primeira gestação 22,4 anos. Três gestações terminaram em aborto, duas ainda estão em curso e 37 tiveram parto, sendo 51,4% a termo e 73% cesariano. As principais complicações gestacionais foram necessidade de hemotransusão (78,6%) e crise álgica (59,5%). A maioria dos recém-nascidos (62,2%) recebeu alta com a mãe e houve 2 óbitos fetais. **CONCLUSÕES:** apesar da alta frequência de complicações clínicas, as mulheres com DF acompanhadas em ambulatório especializado tiveram desfechos gestacionais favoráveis, reforçando a importância de atenção individualizada para mulheres com esta doença.

Palavras-Chave: Anemia Falciforme, Doença da Hemoglobina S; Complicações Hematológicas na Gravidez.

ABSTRACT

PURPOSE: to describe the results of pregnancy in women with sickle cell disease (SCD) followed up in a specialized clinic. **METHOD:** cross-sectional study carried out in an outpatient clinic of a tertiary hospital for the care of women with SCD, between August 2020 and July 2021. The women were contacted by telephone and, after accepting to participate in the research, answered the questionnaire. Information was complemented by consulting medical records. Biological, sociodemographic, tocogynecological and related to clinical or gestational complications, childbirth, puerperium and newborn data were analyzed. The project was approved by the research ethics committee, CAEE:33468320.3.0000.5201. **RESULTS:** 42 patients were analyzed, whose mean age was 25.6 years, predominant genotype HbSS (70.7%), mostly black (90.5%), with mean age at menarche of 13.6 years and at first pregnancy 22.4 years old. Three pregnancies ended in abortion, two are still in progress and 37 gave birth, being 51.4% at term and 73% cesarean. The main gestational complications were need for transfusion (78.6%) and pain crisis (59.5%). Most newborns (62.2%) were discharged with their mother and there were 2 fetal deaths. **CONCLUSIONS:** despite the high frequency of clinical complications, women with SCD followed up in a specialized outpatient clinic had favorable pregnancy outcomes, reinforcing the importance of individualized care for women with SCD.

Key words: Sickle Cell Anemia, Hemoglobin S Disease; Pregnancy Hematologic Complications.

INTRODUÇÃO

A doença falciforme (DF) constitui um grupo de alterações genéticas que tem como característica comum a presença de hemoglobina S (HbS) associada a outras hemoglobinas anormais, sendo o genótipo mais comum e mais grave a homozigose da HbS, conhecida como anemia falciforme (HbSS). Outras formas de DF são: a hemoglobinopatia SC, S-beta talassemia, dentre outras.¹

Atualmente, estima-se que, no Brasil a prevalência da DF varie de 60.000 a 100.000 casos. O estado de Pernambuco ocupa o terceiro lugar entre os estados brasileiros com maior incidência de nascidos vivos diagnosticados com DF.²

A HbS, própria da DF, é uma proteína mutante, cuja principal característica é a de sofrer polimerização sob baixas tensões de oxigênio, deformando os eritrócitos, fazendo com que eles assumam forma de foice. As hemácias falcizadas são precocemente destruídas, com o conseqüente desenvolvimento de anemia hemolítica crônica. Há ainda eventos tromboembólicos e lesões isquêmicas, levando às crises vaso-oclusivas (CVO), que são típicas da DF. Essas alterações propiciam alta morbimortalidade aos indivíduos com DF.³

Ademais, as alterações fisiológicas próprias do período gestacional (anemia diluicional, hipercoagulabilidade e imunossupressão) promovem piora dos parâmetros clínicos da DF com conseqüente aumento da morbimortalidade de pacientes com DF durante o ciclo gravídico-puerperal⁴.

As complicações obstétricas também são mais frequentes nas gestantes com DF, estando entre elas: abortamento, síndromes hipertensivas da gestação, restrição de crescimento fetal, descolamento prematuro de placenta, prematuridade, morte intraútero, baixo peso ao nascer, dentre outras.⁵ O aumento das complicações obstétricas se deve à alteração do fluxo sanguíneo na placenta, provocando alterações em seu tamanho,

localização, aderência e histologia.⁶⁻⁸ Outro fator, relacionado à presença e gravidade das complicações, é o genótipo da DF, sendo o HbSS o de maior gravidade também no período da gestação.⁴

Nesse contexto, acompanhamento pré-natal precoce assume importante papel na redução da morbimortalidade materna. Estudos mostram que o acompanhamento pré-natal por uma equipe interdisciplinar é capaz de diagnosticar e tratar precocemente as complicações nas gestantes com DF, contribuindo para redução dos desfechos materno e fetais desfavoráveis.^{5,9} Além do acompanhamento multidisciplinar, a utilização da hemotransfusão profilática vem sendo estudada e parece diminuir a frequência de CVO durante a gestação.¹⁰

Deste modo, o objetivo geral deste estudo foi descrever os resultados da gestação em mulheres acompanhadas em ambulatório especializado para gestantes com DF nos primeiros 3 anos de criação deste serviço.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo do tipo corte transversal no Centro de Atenção à Mulher (CAM) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, com gestantes acompanhadas no ambulatório de tocoginecologia específico para atendimento de mulheres com DF, que foram encaminhadas da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE). O período de estudo ocorreu entre agosto de 2020 a julho de 2021.

Foram incluídas no estudo 42 mulheres com diagnóstico de DF, que realizaram pré-natal no ambulatório de DF do CAM-IMIP entre os meses de dezembro de 2017 e dezembro de 2020.

Após levantamento dos atendimentos das pacientes no livro de cadastro do ambulatório de DF do CAM/IMIP e identificação das 42 mulheres que realizaram pré-natal no período estabelecido, foi realizado o contato telefônico com aquelas cadastradas, que foram convidadas para participar da pesquisa e solicitada autorização para consultar dados do seu prontuário. Aquelas que aceitaram participar, receberam explicações sobre a pesquisa, foi lido um termo de consentimento, enviado por WhatsApp para a mulher e na sequência, realizadas as entrevistas para coleta dos dados com algumas perguntas, complementando as informações que constavam nos prontuários. Não foi possível contato telefônico após sucessivas ligações com cerca de metade das mulheres cadastradas, sendo os dados colhidos exclusivamente dos prontuários.

Foram analisadas variáveis sociodemográficas (idade da mulher, idade do diagnóstico, raça, escolaridade, procedência, situação conjugal e ocupação); características ginecológicas e obstétricas (idade da menarca, número de gestações, número de consultas pré-natal, número de partos, tipos de partos, idades gestacionais nos partos e número de filhos vivos); variáveis relacionadas às complicações clínicas da DF (CVO, necessidade de hemotransfusão, infecções, eventos tromboembólicos); variáveis relacionadas às complicações da gestação e puerpério (abortamentos, pré-eclâmpsia/eclâmpsia, restrição de crescimento intrauterino, descolamento prematuro de placenta, prematuridade, óbito fetal, infecções puerperais, hemorragia pós-parto) e a característica laboratorial (genótipo da doença falciforme).

Depois de preenchidos, os formulários foram revisados e digitados no banco de dados no programa Excel. Após a digitação, o banco de dados foi analisado pelo programa estatístico Stata v.12.1. Foram criadas tabelas de frequência para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis numéricas. A associação entre o número de consulta pré-natal e as complicações maternas e perinatais, bem como a

associação entre hemotransfusão profilática e eventos adversos foi avaliada pelo teste de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher quando aplicável, considerando significância estatística de 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, sob o número do CAAE: 33468320.3.0000.5201.

RESULTADOS

No período do estudo foram analisados os dados de 42 gestantes acompanhadas no ambulatório do IMIP entre dezembro de 2017 e dezembro de 2020. A idade das mulheres variou de 16 a 39 anos, com média de 25,6 ($\pm 5,5$) anos, sendo que a maioria delas entre 20 e 34 anos (83,3%). O genótipo predominante da DF foi HbSS (70,7%), seguido pelo HbSC (17,1%). O diagnóstico ocorreu em médias aos 5,6 ($\pm 6,3$) anos, variando desde o nascimento até uma que só teve seu diagnóstico aos 30 anos. As mulheres eram predominantemente (90,5%) da raça negra (se autodeclararam pardas, 61,9% e pretas, 28,6%). Estudaram de 6 a 17 anos, em média 10,5 ($\pm 2,3$) anos de estudo, sendo que 73,8% concluíram o ensino médio. A maioria estava casada ou em união (78,6%) e sem ocupação remunerada (90,5%). (Tabela 1).

As mulheres tiveram a menarca em média aos 13,6 ($\pm 1,9$) anos, sendo a maioria (71,4%) após os 13 anos de idade. A 1ª gestação foi em média aos 22,4 ($\pm 4,6$) anos, sendo que a maioria das entrevistadas (66,7%) estava na primeira gestação. A idade gestacional na primeira consulta pré-natal foi em média 15,3 ($\pm 7,1$) semanas, sendo que a maioria iniciou o pré-natal até 24 semanas (89,5%). A média do número de consultas pré-natais foi de 6,7 ($\pm 2,8$) e 68,4% das mulheres realizaram 6 ou mais consultas. Em relação aos desfechos gestacionais, três gestações (7,1%) terminaram em aborto, duas

ainda estão em curso (4,7%) e 37 tiveram parto, sendo a maioria parto cesariano (73,0%) e 51,4% a termo. (Tabela 2).

Entre os eventos adversos que ocorreram durante a gestação, houve alto percentual de necessidade de transfusão (78,6%) e CVO (59,5%), sendo que 11 gestantes realizaram hemotransfusão profilática. Outras complicações clínicas que ocorreram foram infecções em 18 gestantes (42,8%), RCIU em 5 (12,0%), pré-eclâmpsia/eclâmpsia em 6 (14,3%), sangramento pós-parto em 6 (14,3%), eventos tromboembólicos em 3 (7,1%), descolamento prematuro da placenta em 1 (2,4%) e infecção puerperal em 1 (2,4%). (Tabela 3).

A maioria dos recém-nascidos (62,2%) recebeu alta com a mãe. Houve 2 óbitos fetais (5,4%) e 3 (8,1%) mulheres referiram algum problema de saúde no filho logo após a alta. O percentual de mulheres que amamentou foi de 78,4%, sendo que 40,0% continuavam amamentando e todas referiram filhos saudáveis no momento da entrevista. (Tabela 4).

Não houve diferença na frequência de eventos adversos entre as mulheres que realizaram hemotransfusão profilática e naquelas que não realizaram. (Tabela 5).

DISCUSSÃO

As gestantes com DF acompanhadas em ambulatório especializado evoluíram com baixa frequência de complicações perinatais, embora tenham apresentado alta frequência de complicações clínicas.

Na análise dos dados sociodemográficos, observou-se que a média da idade das mulheres foi compatível com a média de idade observada nos estudos sobre desfechos gestacionais em mulheres com DF.^{4,11,12} A raça negra predominante nestas mulheres

também é a mais prevalente nos estudos da literatura, que mostram o predomínio da doença em pessoas afrodescendentes, que inclui os pardos e pretos.^{2,10,13}

A escolaridade das mulheres do estudo mostrou semelhança com um estudo de aspectos sociodemográficos sobre DF, onde a maioria das pessoas com DF possuem ensino médio completo, porém nossos dados diferiram no aspecto da situação conjugal, onde o mesmo estudo mostrou que a maioria dessas mulheres eram solteiras¹⁴, enquanto no presente estudo a maioria estava casada ou em união.

A maioria das mulheres desta pesquisa não tinha ocupação remunerada, à semelhança de um estudo realizado em 2018 que mostrou que as mulheres com DF tem menor acesso à função remunerada.⁴

Quanto aos aspectos clínicos da DF, a maioria das mulheres receberam o diagnóstico até 5 anos de idade, com a média de 5,8 anos, caracterizando um diagnóstico tardio de acordo com a literatura.¹⁵ Em relação ao genótipo, o predominante foi HbSS, seguido pelo HbSC, sendo essa distribuição comparável com aquelas reportadas em estudos anteriores.^{15,16}

Vale salientar que as mulheres tiveram sua menarca em idade mais tardia do que a média da população brasileira, que é por volta dos 11 anos,¹⁷ o que poderia fazer com que a faixa etária reprodutiva fosse também posterior,¹⁰ porém isto não foi observado. A média de idade da primeira gestação foi similar à de um estudo análogo⁴.

Embora haja relatos de existir um risco obstétrico aumentado em mulheres com DF, como aumento na taxa de parto prematuro¹² e aborto¹⁸, quando comparados a mulheres sem DF, neste estudo a maioria dos partos foram a termo, e em três gestações ocorreu aborto. A maioria dos partos foram cesarianos,⁴ apesar da DF por si não ser indicação dessa via de parto.¹⁸

A gestação exacerba a necessidade de hemotransfusão¹⁸, que predominou entre as gestantes deste estudo, sendo cerca de 1/3 dessas hemotransfusões realizadas de forma profilática. Alguns estudos relacionam a hemotransfusão profilática durante a gravidez com a diminuição da morbidade materna e mortalidade perinatal.¹⁹ Neste estudo não houve diferença na frequência de eventos adversos entre as mulheres que receberam transfusão profilática e aquelas que não receberam. Entre esses eventos adversos foi relatado alta frequência de CVO.

As CVO relatadas nesta amostra tiveram uma frequência um pouco mais elevada quando comparada com um estudo da literatura realizado no sudeste do Brasil. Frequentemente essas crises algicas podem estar associadas à infecção materna, sendo sua investigação obrigatória.²⁰

Nesta pesquisa, a infecção ocorreu em menos da metade das mulheres, discordando dos dados de Nomura et al²⁰, onde a infecção apareceu como a complicação mais frequente entre as gestantes com DF. Estas decorrem da asplenia causada pela doença associada a imunossupressão devido à gravidez.¹⁸

Hipóxia e anemia, presentes em gestantes com DF, são importantes fatores que afetam o crescimento fetal.¹⁸ A restrição do crescimento uterino, outra complicação gestacional esperada na DF, ocorreu em uma parte dos recém-nascidos deste estudo, concordando com dados de outro estudo da literatura, onde se evidenciou aumento significativo da frequência dessa complicação em mulheres com DF quando comparadas aquelas sem a doença.²⁰

No presente estudo, pré-eclâmpsia ocorreu em apenas uma pequena parte das mulheres, concordando com os achados de outros estudos que não verificaram associação significativa entre pré-eclâmpsia e DF.^{20,21,22} Outro estudo relata aumento da frequência de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas portadoras de DF.¹⁸

A mortalidade materna é significativamente maior em mulheres com DF quando comparadas à população geral, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil.¹⁸ No entanto, neste estudo, não houve óbito materno.

Sabe-se que o óbito fetal está relacionado com complicações gestacionais.¹⁸ Nesta pesquisa, apesar da presença de algumas complicações clínicas e obstétricas, as gestações evoluíram de maneira satisfatória, com apenas dois óbitos fetais.

Os recém-nascidos de mães com DF podem nascer com traço ou doença falciforme. Ambas as condições não exigem cuidados específicos na sala de parto, pois os recém-nascidos nascem com alto nível de hemoglobina fetal, o que protege das manifestações da doença²³, justificando o fato da maioria dos RN deste estudo terem recebido alta com a mãe.

CONCLUSÃO

Os desfechos gestacionais de mulheres atendidas em um serviço de tocoginecologia especialmente criado para assistir mulheres com DF, foram considerados favoráveis. Não houve nenhum óbito materno e houve dois óbitos fetais, sendo que a maioria dos recém-nascidos tiveram alta junto com as mães. Apesar da alta frequência de complicações clínicas, as mesmas foram manejadas de forma adequada, reforçando a importância de uma atenção individualizada, equipe profissional treinada e acesso facilitado ao serviço de saúde para esta população considerado de alto-risco obstétrico.

Agradecimentos:

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida a Mariana Fonseca e ao ambulatório da mulher do CAM-IMIP pelo apoio logístico para que esta pesquisa fosse

realizada. Agradecimento especial a Regina Lucia Lima pelo apoio administrativo na coleta dos dados e elaboração do banco de dados.

REFERÊNCIAS

1. Lukens JN. Hemoglobinopathies S,C,D,E and O and associated diseases. In: Lee RG, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN. Wintrobe' s ClinicalHematology. Philadelphia:Lea&Febiger; 1993.p. 1061-1101.
2. Ministério da Saúde. Doença Falciforme: Atenção Integral à Saúde das Mulheres. Brasília:Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doenca_falciforme_atencao_integral_saude_mulher.pdf
3. Zago M.A, Pinto A.C.S. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos, 2007, p.207-214. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v29n3/v29n3a03>
4. 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 Gynaecol Obstet. 2018, 143(1):89-93. doi: 10.1002/ijgo.12626.
5. Armond SC. Complicações intercorrentes no período gestacional e resultado perinatal de pacientes portadoras de hemoglobinopatia SS e SC. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Programa de Pós-graduação em Ginecologia e Obstetrícia – Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.

6. Shanklin D. Clinicopathologic correlates in placentas from women with sickle cell disease. *Am J Pathol* , v. 82, p. 5a,1976
7. Powars DR, Sandhu M, Niland-Wess J, Johnson C, Bruce S, Manning PR. Pregnancy in sickle cell disease. *ObstetGynecol*, v. 67, p. 217-218, 1986.
8. Koshi M, Burd L, Wallace D, Moawad A, Baron J. Prophylactic red cell transfusion in pregnant patients with sickle cell disease. A randomized cooperative study. *N Engl J Med*, v. 319, p. 1447-1448, 1988.
9. Thame M, Lewis J, Trotman H, Hambleton I, Serjeant G. The mechanisms of low birth weight in infants of mothers with homozygous sickle cell disease. *Pediatrics* [internet]. 2007 [cited 2014 Mar 03];120(3):686-93.
10. Malinowski AK, Shehata N, D'Souza R, Kuo KH, Ward R, Shah PS, Murphy K. Prophylactic transfusion for pregnant women with sickle cell disease: a systematic review and meta-analysis. *Blood*. 2015 Nov 19;126(21):2424-35; quiz 2437. doi: 10.1182/blood-2015-06-649319. Epub 2015 Aug 24. PMID: 26302758.
11. Modell B, Darlison M. Global epidemiology of haemoglobin disorders and derived service indicators. *Bull World Health Organ*. 2008 Jun;86(6):480-7. doi: 10.2471/blt.06.036673. PMID: 18568278; PMCID: PMC2647473.
12. Oteng-Ntim E, Meeks D, Seed PT, et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in pregnant women with sickle cell disease: Systematic review and meta-analysis. *Blood*. 2015;125:3316–3325
13. Thame MM, Singh-Minott I, Osmond C, Melbourne-Chambers RH, Serjeant GR. Pregnancy in sickle cell-haemoglobin C (SC) disease. A retrospective study of birth size and maternal weight gain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;203:16-19. doi:10.1016/j.ejogrb.2016.05.002

14. Dos Santos JP, Gomes Neto M. Sociodemographic aspects and quality of life of patients with sickle cell anemia. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2013;35(4):242-245. doi:10.5581/1516-8484.20130093.
15. Sarat, Caroline Neris Ferreira et al. Prevalência da doença falciforme em adultos com diagnóstico tardio. *Acta Paulista de Enfermagem* [online]. 2019, v. 32, n. 2 [Acessado 27 Agosto 2021], pp. 202-209. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900028>>. Epub 10 Jun 2019. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900028>.
16. 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.* 2014;36(4):256-263. doi:10.1016/j.bjhh.2014.05.007
17. Barros BS, Kuschnir MC, Bloch KV, Silva TL. ERICA: age at menarche and its association with nutritional status. *J Pediatr (Rio J).* 2019;95:106–111. . *Jornal de Pediatria* [online]. 2019, v. 95, n. 1 [Acessado 16 Agosto 2021] , pp. 106-111. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.12.004>>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.12.004>.
18. Jain D, Atmapoojya P, Colah R, Lodha P. Sickle Cell Disease and Pregnancy. *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2019;11(1):e2019040. Published 2019 Jul 1. doi:10.4084/MJHID.2019.040.
19. Sorrentino F, Maffei L, Caprari P, Cassetta R, Dell'Anna D, Materazzi S, Risoluti R. Pregnancy in Thalassemia and Sickle Cell Disease: The Experience of an Italian Thalassemia Center. *Front Mol Biosci.* 2020 Feb 14;7:16. doi: 10.3389/fmolb.2020.00016. PMID: 32118041; PMCID: PMC7033579.

20. Nomura, Roseli Mieko Yamamoto et al. Resultados maternos e perinatais em gestações complicadas por doenças falciformes. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [online]. 2010, v. 32, n. 8 [Acessado 16 Agosto 2021] , pp. 405-411. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000800008>>. Epub 17 Dez 2010. ISSN 1806-9339. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000800008>.
21. Serjeant GR, Loy LL, Crowther M, Hambleton IR, Thame M. Outcome of pregnancy in homozygous sickle cell disease. *Obstet Gynecol.* 2004 Jun;103(6):1278-85. doi: 10.1097/01.AOG.0000127433.23611.54. PMID: 15172865.
22. Afolabi BB, Iwuala NC, Iwuala IC, Ogedengbe OK. Morbidity and mortality in sickle cell pregnancies in Lagos, Nigeria: a case control study. *J Obstet Gynaecol.* 2009 Feb;29(2):104-6. doi: 10.1080/01443610802667112. PMID: 19274540.
23. Ministério da Saúde. *Gestação em Mulheres com Doença Falciforme*. Texto base retirado do Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciformes/Anvisa/2002. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_mulheres_doenca_falciforme.pdf

Tabela 1. Características biológicas e sociodemográficas das 42 gestantes com DF. IMIP, Recife, 2017-2020.

Variável	N =42 (%)
Idade da mulher (em anos) - Média (DP): 25,6 (5,5)	
16-19	4 (9,5)
20-34	35 (83,3)
35-39	3 (7,2)
Idade do diagnóstico da DF (em anos) – Média (DP): 5,6 (6,3)	
Até 5	24 (61,5)
6-12	12 (30,7)
13- 30	3 (7,8)
Genótipo da DF	
HbSS	29 (70,7)
HbSC	7 (17,1)
Outros	5 (12,2)
Raça	
Branca	4 (9,5)
Parda	26 (61,9)
Preta	12 (28,6)
Escolaridade - Média de anos de estudo (DP): 10,5 (2,3)	
Ensino fundamental	7 (16,7)
Ensino Médio	31 (73,8)
Ensino Superior	4 (9,5)

Procedência

Recife	16 (38,2)
Outras cidades da RMR	13 (30,9)
Interior do Estado	13 (30,9)

Estado civil

Casada/ União estável	33 (78,6)
Solteira/ Divorciada	9 (23,4)

Ocupação

Do lar/ Estudante	38 (90,5)
Trabalho remunerado	4 (9,5)

Fonte: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

DP=Desvio padrão

Tabela 2. Características ginecológicas e gravídico-puerperais das 42 mulheres com DF. IMIP, Recife, 2017-2020.

Variável	N (%)
Idade da menarca: média (DP):13,6 (1,9) anos	
9-12	12 (28,6)
≥ 13	30 (71,4)
Idade da primeira gestação – média (DP): 22,4 (4,6) anos	
Número de gestações	
1	28 (66,7)
2	6 (14,3)
3	8 (19,0)
Idade gestacional * na 1ª consulta (em semanas) – média (DP): 15,3 (7,1)	
Até 12	16 (42,1)
Entre 13 e 24	18 (47,4)
Acima de 24	4 (10,5)
Número de consulta pré-natal – média (DP): 6,7 (2,8)	
Até 5 consultas	12 (31,6)
6 ou mais consultas	26 (68,4)
Tipo do parto (n=37)*	
Normal	10 (27,0)
Cesariano	27 (73,0)
Idade gestacional ao parto (n=35)**	
< 37 semanas	17 (48,6)*
≥ 37 semanas	18 (51,4)*

*Proporção em relação aos 37 partos; 2 gestações ainda em curso e ocorreram 3 abortos

** 2 pacientes não souberam informar a idade gestacional no momento do parto

Fonte: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Tabela 3. Frequência de complicações clínicas durante a gravidez e puerpério entre as mulheres com DF. IMIP, Recife, 2017-2020.

Complicação*	N (%)
Necessidade de hemotransfusão**	33 (78,6)
Crises álgicas	25 (59,5)
Infecções durante a gestação	18 (42,8)
Restrição de Crescimento Intrauterino	5 (12,0)
Pré-eclâmpsia/Eclampsia	6 (14,3)
Sangramento pós-parto	6 (14,3)
Eventos tromboembólicos	3 (7,1)
Descolamento prematuro da placenta	1 (2,4)
Infecção puerperal	1 (2,4)

* O percentual das complicações foi calculado em relação ao total de gestantes avaliadas. A mesma gestante pode ter tido mais de uma complicação.

** 11 pacientes realizaram hemotransfusão de forma profilática, enquanto 22 delas, terapêutica.

Fonte: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Tabela 4. Desfechos neonatais das mulheres com DF que evoluíram até o parto. IMIP, Recife, 2017-2020.

Variável	N (%)
Desfecho neonatal (n= 37)	
Recebeu alta com a mãe	23 (62,2)
Amamentou*	29 (78,4)
Óbito fetal	2 (5,4)
Referiu algum problema de saúde logo após a alta	3 (8,1)
Idade atual da criança**	
≤ 1 ano	14 (38,9)
Entre 1 e 2 anos	14 (38,9)
≥ 2 anos	8 (22,2)

*16 (40%) continuavam amamentando até o momento da entrevista;

**Informação de 33 pacientes que tiveram recém-nascido vivo (das que chegaram ao parto, 2 tiveram feto morto e 2 sem informações da idade atual). 3 mulheres apresentaram gestação gemelar, estando os filhos vivos (04 com menos de 1 ano e 02 com 1 ano e 8 meses).

Fonte: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Tabela 5. Relação entre a frequência de eventos adversos e a hemotransfusão profilática. IMIP, Recife, 2017-2020.

Evento adverso	Hemotransfusão profilática		Valor de p*
	Sim N=11	Não N=26	
Infecção	5	11	0,57
Sangramento pós-parto	1	5	0,37
Prematuridade	4	14	0,23
Crise alérgica	5	18	0,12
Pré-eclâmpsia	1	4	0,49
RCIU	0	5	0,13
Evento tromboembólico	1	2	0,66

*Teste de Fisher

Fonte: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)