

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76

Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

ANÁLISE DO PERFIL SEMINAL DE HOMENS COM DOENÇA FALCIFORME EM FEIRA DE SANTANA-BA.

**Jair Bomfim Santos¹; Soraya Fernanda Cerqueira Motta²; Anna Paloma Martins Rocha
Ribeiro³ e José de Bessa Júnior⁴**

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: jairbomfim3@gmail.com
2. Orientadora, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: sfcmotta@uefs.br
3. Participante do núcleo Urologia Subgrupos, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: annapalomaribeiro@yahoo.com.br
4. Coordenador do núcleo Urologia - Subgrupos Populacionais, Departamento de Nome, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: josedebessa@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: doença falciforme; infertilidade; perfil seminal.

INTRODUÇÃO

A Doença Falciforme (DF) corresponde a um grupo afecções genéticas em que há predominância de uma variante da hemoglobina denominada HbS, sendo que a forma mais grave é a homocigótica (HbSS), que caracteriza a anemia falciforme (FREITAS et al.2017).

A DF apresenta uma vasta manifestação sintomática, como a ocorrência de crises algicas, vaso-oclusões, insuficiência renal crônica, priapismo e úlceras de membros inferiores. (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010). Além disso, podem ocorrer anormalidades espermáticas como a baixa densidade e contagem de esperma, má motilidade e aumento de dismorfismo, sendo mais frequentes em homens com DF (NAHOUM et al.1980;OSEGBE et al. 1981).

Essas alterações são verificadas por meio do espermograma, exame que analisa o sêmen em aspectos macroscópicos, como a viscosidade, cor e consistência, e aspectos microscópicos, como a concentração, motilidade e vitalidade dos espermatozoides. (JÚNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010).

Conforme Berthaut et al (2008), as disfunções espermáticas são agravadas pelo uso da hidroxiureia (HU), que é utilizada em larga escala como medida terapêutica na melhoria dos parâmetros clínicos e hematológicos da DF, por meio do aumento da hemoglobina fetal. Sahoo et al (2016), ratifica que a HU agrava os problemas referentes à concentração de espermatozoides no sêmen, como a oligospermia e azoospermia.

Com isso, a investigação do perfil seminal de pacientes com DF faz-se necessária, por meio da análise do espermograma, com objetivo de definir as alterações espermáticas, que podem aparecer tanto pela doença quanto pelo tratamento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório, de corte transversal, com vistas a

avaliar o padrão seminal dos indivíduos do sexo masculino portadores de DF, realizado em um centro de referência especializado em DF, localizado na cidade de Feira de Santana, no estado da Bahia, o qual presta serviços especializados à comunidade.

O estudo conta como critérios de inclusão indivíduos acima de 18 anos, com diagnóstico confirmado de DF e cadastrados no serviço ambulatorial dos centros de referência em DF de Feira de Santana, e como critério de exclusão pacientes com história de criptoquirida, tumores testiculares, cirurgias testiculares ou inguinais prévias (vasectomia, varicocelectomia, hernioplastia, orquidopexia, hidrocelectomia, exéreses de cisto de epidídimo).

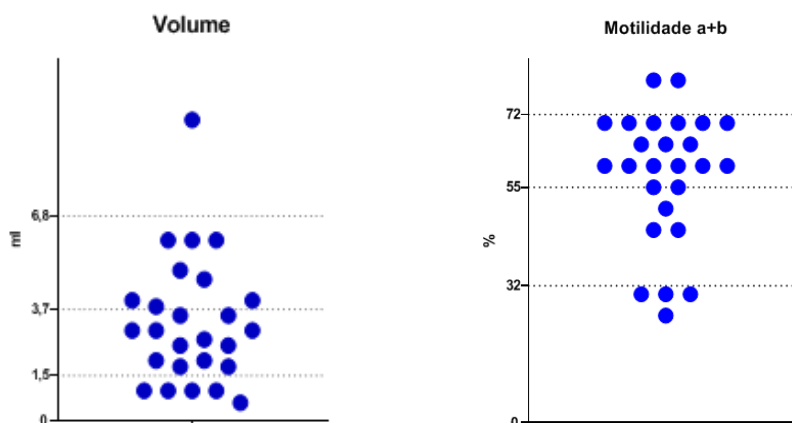
A coleta de dados ocorreu por membros desse grupo de pesquisa devidamente treinados e capacitados para realizarem essas atividades. O procedimento de coleta de dados foi realizado em três etapas distintas: a primeira trata-se de uma entrevista para identificação de dados sociodemográficos, na segunda foram realizados exames laboratoriais incluindo o espermograma, e na terceira etapa o retorno do paciente, que recebeu os resultados e orientações referentes aos cuidados com a saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

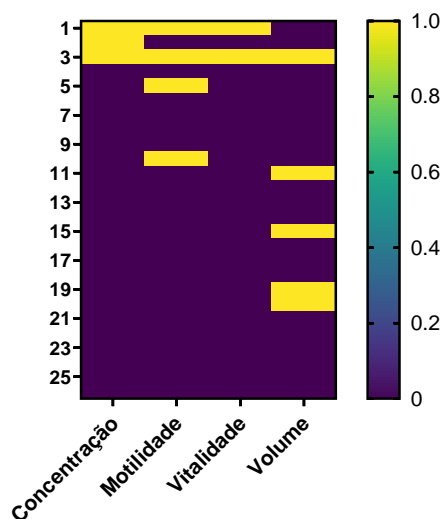
Foram avaliados 26 homens com Doença Falciforme e com idades que variaram de 18 a 55 anos (média de 34.85 ± 10.03). Destes, 17 ou 65,39% eram homozigóticos (subtipo SS) e o restante, 34,61%, apresentou o subtipo SC. Após a avaliação do espermograma foi verificado o predomínio de alterações tanto macroscópicas quanto microscópicas no esperma.

Dentre as macroscópicas, a cor se encontrava alterada em 19 ou 73,08% dos 26 pacientes: em quatro homens (15,38%) apresentava-se avermelhada e em três homens (11,54%) amarelada purulenta, prevalecendo os tons amarelados em mais da metade dos pacientes e, além disso, a viscosidade encontrava-se aumentada em nove ou 34,61%. Os valores utilizados como parâmetro de avaliação são dados do Manual laboratorial para o exame e processamento do sêmen humano (OMS, 2010) e estão representados nos gráficos.

O volume e os aspectos microscópicos, que são mais importantes para avaliação da fertilidade (BIENIEK; DRABOVICH; LO, 2016), embora apareçam com as anormalidades em uma menor proporção, quando comparados à população normal estão elevados, considerando o percentil 5%. O volume apresenta-se alterado em cinco pacientes (19,23%) e a motilidade, uma das principais variáveis envolvidas na capacidade de fertilização dos espermatozoides (RODRÍGUEZ PENDÁS, 2017), apresenta-se reduzida em quatro pacientes (15,38%).



O gráfico *Heatmap* abaixo nos permite visualizar a presença de várias alterações distribuídas nos 26 pacientes, sendo que a cor fria demonstra a normalidade e a cor quente as anormalidades, revelando que nove deles têm pelo menos uma alteração na estrutura do esperma, e que o paciente representado pelo número 3 possui todas as alterações mencionadas no gráfico.



Embora as alterações no espermograma estejam muitas vezes associadas à infertilidade, elas por si só não caracterizam a condição (PASQUALOTTO; PASQUALOTTO, 2006). Ademais, outras condições foram verificadas no exame clínico, como o priapismo, encontrado em metade dos pacientes avaliados, e bastante prevalente na população com doença falciforme (ARDUINI; TROVÓ DE MARQUI, 2018).

Dos 26 pacientes, 25 utilizavam ácido fólico como suplemento, por exercer um papel importante no tratamento da doença falciforme, auxiliando na formação de novas hemácias (BRAGA, 2007). Embora haja evidências anteriores limitadas que indicam a melhoria na qualidade do sêmen com o uso de ácido fólico e zinco, segundo Schisterman et al. (2020) em um ensaio clínico multicêntrico randomizado, não há melhoria significativa em relação ao placebo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto isso, foi identificado um perfil seminal que foge ao padrão encontrado em pessoas que não possuem a doença e não foi possível verificar possíveis alterações provindas do uso da HU, por não haver nenhum paciente que faça uso. Apesar das anormalidades demonstradas nos gráficos, elas, isoladamente, não justificam a alta prevalência de infertilidade nos falcêmicos: isto nos leva a pensar que outras alterações não analisadas podem estar mais associadas à infertilidade em pacientes com Doença Falciforme.

REFERÊNCIAS

- ARDUINI, G. A. O.; TROVÓ DE MARQUI, A. B. Prevalence and Characteristics of Priapism in Sickle Cell Disease. **Hemoglobin**, v. 42, n. 2, p. 73–77, 2018.
- BERTHAUT, I. et al. Influence of sickle cell disease and treatment with hydroxyurea on sperm parameters and fertility of human males. **Haematologica**, [s.l.], v. 93, n. 7, p.988-993, 1 jan. 2008. Ferrata Storti Foundation (Haematologica).

- BIENIEK, J. M.; DRABOVICH, A. P.; LO, K. C. Seminal biomarkers for the evaluation of male infertility. **Asian Journal of Andrology**, v. 18, n. 3, p. 426–433, 2016.
- BRAGA, J. A. P. Medidas gerais no tratamento das doenças falciformes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 29, n. 3, p. 233–238, 2007.
- FELIX, A. A.; SOUZA, H. M.; RIBEIRO, S. B. F. Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. V. 32, n.3, p.203-208, 2010.
- FREITAS, Sandra Luzinete Felix de et al. Quality of life in adults with sickle cell disease: an integrative review of the literature. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 71, n. 1, p.195-205, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO).
- NAHOUM CR, Fontes EA, Freire FR. **Semen analysis in sickle cell disease**. *Andrologia*. 1980; 12(6):542-545. 16.
- NARDOZZA JÚNIOR, Archimedes; ZERATI FILHO, Miguel; REIS, Rodolfo Borges dos (Ed.). **Urologia Fundamental**. São Paulo: Planmark, 2010.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Manual laboratorial da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o exame e processamento de sêmen humano. 5ª Edição. Genebra: OMS, 2010.
- OSEGBE DN, Akinyanju OO. **Testicular dysfunction in men with sickle cell disease**. *PostgradMed J*. 1987;63(736):95-98.
- PASQUALOTTO EB, PASQUALOTTO FF. Espermiograma e testes de função espermática. **Femina** 2006; 34(2):91-8.
- RODRÍGUEZ PENDÁS, B. V. Fragmentación del ADN espermático e infertilidad masculina. **Revista Cubana de Endocrinología**, v. 28, n. 3, p. 1–17, 2017.
- SAHOO, Lulupk et al. Study of seminal fluid parameters and fertility of male sickle-cell disease patients and potential impact of hydroxyurea treatment. **Journal Of Applied Hematology**, [s.l.], v. 7, n. 3, p.90-94, 2016. Medknow.
- SCHISTERMAN, E. F. et al. Effect of Folic Acid and Zinc Supplementation in Men on Semen Quality and Live Birth among Couples Undergoing Infertility Treatment: A Randomized Clinical Trial. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 323, n. 1, p. 35–48, 2020.