



**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

## **XXVII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2023**

### **AVALIAÇÃO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL POR INSTRUMENTOS SIMPLIFICADOS EM HOMENS COM DOENÇA FALCIFORME RESIDENTES EM FEIRA DE SANTANA, BAHIA**

**Lucas Neves de Oliveira<sup>1</sup>; Ricardo Brianezi Tiraboschi<sup>2</sup>; José de Bessa Júnior<sup>3</sup>**

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [luneocraque@gmail.com](mailto:luneocraque@gmail.com)
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [rbitiraboschi@uefs.br](mailto:rbitiraboschi@uefs.br)
3. Coordenador do Urologia Subgrupos Populacionais (UroS), Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [bessa@uefs.br](mailto:bessa@uefs.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** disfunção erétil; instrumentos simplificados; doença falciforme.

#### **INTRODUÇÃO**

A Doença Falciforme (DF) é um termo genérico que define um grupo de doenças genéticas, como a HbSC, HbS $\beta$ -talassemia e a anemia falciforme – sua forma mais grave, caracterizadas por mutações no gene que codifica a subunidade  $\beta$  da hemoglobina e produz a hemoglobina patológica HbS (KATO et al., 2018). A fisiopatologia da DF é determinada pela ocorrência de fenômenos vaso-oclusivos, principalmente em pequenos vasos, ocasionando sinais e sintomas como crises algicas, úlceras de membros inferiores, acidente vascular encefálico, retinopatia, priapismo e disfunção erétil (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010). Na Bahia, a DF tem alta prevalência – a maior do país – sendo uma pessoa com traço falcêmico (TF) para cada 17 nascimentos, o que mostra a importância de estudos com diferentes abordagens sobre o tema (GOMES et al., 2011).

O priapismo, condição patológica caracterizada por ereção prolongada não associada a interesse sexual, afeta cerca de 40% dos pacientes com DF. O priapismo isquêmico, mais comum nesta população, pode cursar com necrose e fibrose tecidual, ocasionando Disfunção Erétil (DE) (WHITLEY et al., 2014). A literatura documenta taxas de DE próximas a 90% em episódios de priapismo que duram mais de 24 horas, também podendo ocorrer em episódios recorrentes de menor duração. A DE, além de comprometer a qualidade de vida do homem, está associada a comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares (ANELE; BURNETT, 2015).

Dentre os instrumentos utilizados para avaliar a DE, destaca-se o O IIEF-5, uma versão simplificada do International Index of Erectile Function - 15, que possuem validação científica para pesquisa e para prática clínica. Os cinco itens que o constituem são do tipo Likert de cinco pontos, focados na função erétil e na satisfação com a relação sexual. Estes itens foram selecionados com base no *National Institute of Health* e na

capacidade de identificar a presença ou ausência de DE. Valores baixos na soma dos itens correspondem a um baixo desempenho sexual e os valores altos a um bom desempenho e vida sexual satisfatória (PECHORRO et al., 2011).

Métodos alternativos de avaliação são os instrumentos simplificados, que possuem rápida aplicação, baixo custo e fácil entendimento por pacientes com baixo conhecimento em saúde. Dentre estes instrumentos para a avaliar a DE, destacam-se a questão única direta do Massachusetts Male Aging Study (MMAS), o Erection Hardness Score (EHS) e o Eretômetro (DERBY et al., 2000; GARCÍA-CRUZ et al., 2011).

Questionários simplificados diminuem a carga do entrevistado e do entrevistador e vem ganhando cada vez maior espaço na prática clínica (PECHORRO et al., 2011; GARCÍA-CRUZ et al., 2011). No Brasil, particularmente em nossa região, esses questionários nunca foram utilizados nesta população. Tendo em vista este cenário, o objetivo do presente estudo é avaliar a DE através de instrumentos simplificados em homens residentes em Feira de Santana, Bahia.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de validação, cuja amostra foi constituída por homens com idade  $\geq 18$  anos atendidos no Programa de Apoio a Pessoa com Doença Falciforme na cidade de Feira de Santana, Bahia, no período de agosto de 2022 a junho de 2023.

Os participantes da pesquisa responderam ao IIEF-5, questionário utilizado como padrão-ouro no presente estudo, e aos instrumentos simplificados MMAS, EHS e Eretômetro. As respostas, para cada um dos cinco itens do IIEF-5 foram avaliadas de 1 a 5 e somado para produzir uma pontuação total variando de 5 a 25, com pontuações mais altas indicando melhor função erétil. Os indivíduos foram categorizados de acordo com graus de gravidade: sem DE ou DE leve ( $\geq 17$ ) e DE moderada a grave ( $<17$ ).

O EHS é uma questão única (Como você avaliaria a rigidez de sua ereção?) com pontuação que varia de 0 a 4, sendo 0 “pênis nem aumenta de tamanho”, 1 “pênis aumenta de tamanho, mas não fica duro”, 2 “pênis fica parcialmente duro, mas não o suficiente para penetração”, 3 “pênis fica duro o suficiente para penetração, mas não completamente duro”, 4 “pênis fica completamente duro e rígido” (PECHORRO et al., 2011). O MMAS é uma questão única (“Como você definiria sua capacidade de ereção?”) apresentando uma pontuação que varia de 1 a 4, sendo, 1 (“Nunca sou capaz de obter e manter uma ereção boa o suficiente para a penetração.”), 2 (“Às vezes, sou capaz de obter e manter uma ereção boa o suficiente para a penetração.”), 3 (“Frequentemente sou capaz de obter e manter uma ereção boa o suficiente para a penetração.”), 4 (“Sempre sou capaz de obter e manter uma ereção boa o suficiente para a penetração.”) (DERBY et al., 2000). O Eretômetro, por sua vez, trata-se de um instrumento gráfico com escala variando de 0-10, precedido pela pergunta "Qual nota você daria para a sua ereção?" (figura 1).



**Figura 1:** Instrumento gráfico do Eretômetro

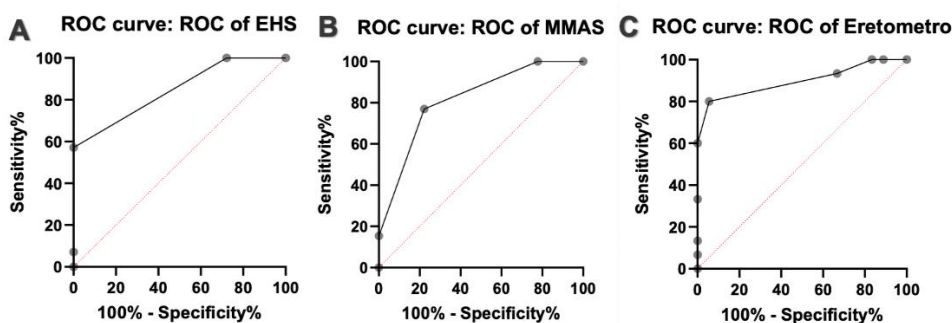
Foi calculada a acurácia diagnóstica através da Curva ROC, sendo o software utilizado o GraphPad Prism® versão 8.3.0. O presente projeto foi aprovado no Comitê de

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 33 homens com DF, com idade mediana de 35 [28-48] anos. Destes, 18 (54,5%) não possuem DE ou possuem DE leve e 15 (45,5%) DE moderada a grave.

A acurácia diagnóstica dos instrumentos simplificados foi para o EHS 85% ( $p < 0,0001$ ), MMAS 82% ( $p = 0,007$ ) e Eretômetro 90% ( $p < 0,0001$ ) (gráficos A, B e C).

Gráficos A, B e C. Curva ROC dos instrumentos simplificados



Os resultados revelam boa acurácia dos instrumentos simplificados na discriminação de pacientes sem DE ou DE leve e DE de moderada a grave. A boa acurácia diagnóstica demonstra seu potencial como ferramentas valiosas na prática clínica. Sua facilidade de uso, baixo custo e compreensão intuitiva podem torná-los particularmente adequados para o contexto brasileiro, onde recursos podem ser limitados e a diversidade de pacientes é grande, sendo comum o baixo conhecimento em termos de saúde (PECHORRO, 2011). Além disso, a utilização de tais instrumentos pode facilitar a identificação precoce de DE em pacientes com DF, possibilitando intervenções oportunas que podem melhorar significativamente a qualidade de vida dessa população (ANELE; BURNETT, 2015). Mackenbach et al. reforçam a importância de questionários autoavaliativos para a saúde pública. Também, ressalta que a proporção de pessoas que define seu estado de saúde como regular ou ruim é um poderoso preditor do uso de serviços de saúde e já foi associado com a mortalidade em estudos longitudinais.

Outro ponto importante é a alta prevalência encontrada de DE em pacientes com DF, com cerca de 45,5% dos participantes apresentando DE moderada a grave. Um estudo americano encontrou prevalência, de DE de 47,%, sendo 32,5% de moderado a grave. Estudos anteriores revelaram valores variáveis (29-36%) (WHITLEY et al., 2014). O principal mecanismo fisiopatológico da DE no falcêmico é o priaprismo isquêmico. Descobertas recentes sugerem relação com a sinalização regulatória do óxido nítrico, vias de adenosina e RhoA/Rho Kinase, diminuição do ponto de ajuste do controle do tônus muscular liso, o que acarreta episódios recorrentes e lesão tecidual isquêmica (ANELE; BURNETT, 2015). Isso ressalta a necessidade de abordagens de diagnóstico e tratamento mais eficazes e acessíveis, especialmente em regiões com alta prevalência de traço falcêmico, como a Bahia.

A DE pode levar a um impacto negativo importante na qualidade de vida, afetando a autoestima, a satisfação com a vida e o bem-estar psicológico. A incapacidade de manter uma vida sexual ativa e satisfatória pode resultar em estresse, depressão e ansiedade, além de afetar as relações interpessoais e a intimidade com o parceiro (TAN et al., 2012). Além disso, existe associação entre DE e comorbidades sistêmicas, com destaque para doenças cardiovasculares, em que a doença pode ser um marcador precoce, uma vez que a disfunção endotelial, um fator comum em ambos os estados, pode se manifestar inicialmente no sistema vascular peniano antes de se tornar evidente em vasos maiores. Outras doenças sistêmicas associadas são acidente vascular encefálico e diabetes mellitus (GARCÍA-CRUZ et al., 2011; DERBY et al., 2000).

## CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou boa acurácia diagnóstica dos instrumentos simplificados EHS, MMAS e Eretômetro na avaliação da disfunção erétil em homens com doença falciforme. Os resultados sugerem que talvez possam ser utilizados nessa população como alternativa aos instrumentos mais complexos, haja vista as vantagens de rápida aplicação e fácil entendimento pelos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- ANELE, U. A.; BURNETT, A. L. Erectile Dysfunction after Sickle Cell Disease-Associated Recurrent Ischemic Priapism: Profile and Risk Factors. **J Sex Med**, 12:713-719, 2015
- DERBY, C. A.; ARAUJO, A. B.; JOHANNES, C. B.; FELDMAN, H. A.; MCKINLAY, J. B. Measurement of erectile dysfunction in population-based studies: the use of a single question self-assessment in the Massachusetts Male Aging Study. **International journal of impotence research**, v. 12, n. 4, p. 197–204, 2000.
- 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.
- GARCÍA-CRUZ, E. et al. Linguistic and Psychometric Validation of the Erection Hardness Score to Spanish. **Journal of Sexual Medicine**, v. 8, n. 2, p. 470–474, 2011.
- GOMES, L. M. et al. Knowledge of family health program practitioners in Brazil about sickle cell disease: a descriptive, cross-sectional study. **BMC Family Practice** 12:1, v. 12, n. 1, p. 1–7, 19 ago. 2011.
- KATO, G. J. et al. Sickle cell disease. **Nature Reviews Disease Primers**. Nature Publishing Group, 15 mar. 2018.
- MACKENBACH JP; VAN DEN BOIS J; JOUNG IMA; VAN DEN MHEEN H; STRONKS K. The determinants of excellent health: different from the determinants of ill- health? **International Journal of Epidemiology**, 1994.
- PECHORRO, P. S. et al. Validação de uma versão portuguesa do Índice Internacional de Função Erétil-5 (IIEF-5). **Rev Int Androl**. 2011;9(1):3-9.
- TAN, H. M.; TONG, S. F.; HO, C. C. K. Men's health: Sexual dysfunction, physical, and psychological health-is there a link? **Journal of Sexual Medicine**, 2012.
- WHITLEY, K. S. Reproductive issues in sickle cell disease. **The American Society of Hematology**, v 124, n 24, 418-424, 2014.