

well as inflammatory and immune responses. They reflect the state of their cell of origin and are studied as biomarkers in various diseases. In this context, studies show that changes in plasma EVs have been associated with disease severity in SCD, but data on urinary EVs (uEVs), mainly released by kidney cells, in this population remain scarce. Therefore, uEVs emerge as promising biomarkers of kidney injury, since they allow an earlier detection of renal damage. **Objectives:** To characterize and quantify uEVs in sickle cell anemia patients, and to evaluate its association with renal function parameters. **Material and methods:** This is a cross-sectional analytical study involving adults with SCA followed up at the Hospital Universitário Antonio Pedro/UFF Hematology Outpatient Clinic. Pregnant women and patients with chronic kidney disease stage 4/5 were excluded. Urine and peripheral blood samples were collected and the laboratory analyses including estimated glomerular filtrations rate (eGFR), urea, creatinine, albumin/creatinine ratios (ACR), and protein/creatinine ratios (UPCR) were performed. Twelve non-SCA individuals were included as controls. uEVs were isolated by differential centrifugation and characterized by size (100-900nm) and origin by nanoscale flow cytometry. Total uEVs were characterized by positivity to Annexin-V, podocyte-derived uEVs were double-positive for Annexin-V and podoplanin, proximal tubular-derived uEVs presented positivity for both Annexin-V and megalin. **Results:** A total of 17 individuals (82.4% women) with SCA were included in the study. The median age was 37 years (IQR: 26-46 years). In relation to renal function parameters, we obtained an eGFR rate with a median of 125.0 (IQR: 118.5–133.0 mL/min/1.73 m²), with 10 (58.8%) participants presenting values that may suggest glomerular hyperfiltration. The medians for urea and serum creatinine were within the normal range, however, 15 (88.2%) participants presented albuminuria (> 50 mg/g) and 5 (29.4%) presented proteinuria (>200 mg/g). Patients with SCA had a higher count of total uEVs ($P=0.0001$) and podocyte-derived uEVs ($P=0.0001$) when compared to the control group. When comparing patients with and without glomerular hyperfiltration, we observed a higher tubular-derived uEV count ($P=0.015$) in patients without hyperfiltration and a downward trend in the podocyte-derived EVs count ($P=0.086$) in the population with hyperfiltration. No differences were observed regarding uEVs count according to proteinuria or albuminuria. **Discussion and conclusion:** Although some classical markers of renal function remain within the normal range in our cohort in SCA patients, higher counts of urinary EVs may indicate some degree of kidney cellular dysfunction, especially in podocytes. Thus, our data show that SCA patients present a higher release of uEVs and the presence of hyperfiltration may be associated with lower count of uEVs.

References: Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) – E-26/210.562/2024; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) – 173949/2024-0. Ethical approval: CAAE 74130523.5.0000.5243.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104201>

ID - 872

USO DE HIDROXIUREIA NO BRASIL: ESTUDO RETROSPECTIVO REALIZADO EM 3 CENTROS DE REFERÊNCIA BRASILEIROS

C Lobo^a, EMd Nascimento^b, ACds Pinto^c,
A Araujo^d, PG Moura^a, F Montealegre^a

^a HEMORIO, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ),
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Hemocentro de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP,
Brasil

^d HEMOPE, Recife, PE, Brasil

Introdução: Introdução. A doença falciforme (DF) está presente em todo o mundo, especialmente em países como o Brasil onde há contribuição africana para a formação étnica da população. A DF é um distúrbio multissistêmico associado a complicações progressivas ao longo da vida e a um alto custo para o sistema de saúde. A Doença dispõe de apenas um medicamento, disponível gratuitamente no SUS, a hidrox-iureia (HU). Até o momento, nenhum estudo multicêntrico sobre o tratamento com HU em longo prazo foi realizado no Brasil. **Objetivos:** Avaliar o tratamento com HU para DF no Brasil por meio de estudo longitudinal retrospectivo multicêntrico. **Material e métodos:** Esse estudo foi realizado em 3 centros brasileiros, usando registros hospitalares de pacientes com DF que foram tratados com HU, coleta de dados demográficos de pacientes e informações sobre o tratamento medicamentoso. **Resultados:** Foram analisados 726 pacientes em uso de HU matriculados em três hemocentros: 464 (63,9%) pacientes no HEMORIO; 196 (27%) no HEMOPE; e 66 (9,1%) no Hemocentro Ribeirão Preto. Os pacientes foram acompanhados no período de 01/01/2015 a 31/12/2019, tendo sido observados 3 (0,4 %) óbitos. Com relação às características demográficas: 350 (48,2%) pacientes eram do sexo feminino, com idades na faixa de 2 a 72 anos (média= 20.1 e desvio padrão= 12.8) na data do óbito ou no final da pesquisa. Entre esses 726 pacientes, 175 (24,1%) declararam-se de raça branca, 378 (52,1%) pardos, 128 (17,6%) pretos e 45 (6,2%) de raça amarela ou não declarada. Os pacientes analisados possuíam diagnóstico de doença falciforme com as seguintes especificações: 656 (90,4%) do tipo SS/S β 0; 27 (3,7%) com S β +; 33 (4,5%) com Hemoglobinopatia SC; e 10 (1,4%) com Hemoglobinopatia SD. Em média, foram realizadas 1.2 transfusões por paciente/ano; além de terem sido observados 33 (4,5%) pacientes aloimunizados. No período de 01/01/2016 a 31/12/2019, foram registradas 1.6 visitas à emergência/paciente/ano; e 0.5 internações/paciente/ano. Foi observada no período a dose média de HU de 21.5 mg/kg, representando a dosagem média de 21.3 mg/kg por paciente/ano. As doses variaram de 10 a 35 mg/kg/dia. Apresentamos a dosagem de HU (mg/kg) nos anos de 2015 a 2019, categorizados pelas faixas de idade de 0 a 9 anos, de 10 a 18 anos e a partir de 18 anos. Observa-se que os adultos utilizam doses menores do que as crianças. Quanto ao tempo de uso da HU no período analisado, 340 (46,8%) pacientes a utilizaram por 1 ano; 92 (12,7%) por 2 anos; 62 (8,5%) por 3 anos; 68 (9,4%) por 4 anos; e 164 (22,6%) pelos 5 anos do estudo. Dos

726 pacientes, 349 (48,1%) interromperam a utilização da HU e dentre estes, 33 (9,5%) retornaram ao uso da HU. Trezentos e noventa e nove pacientes (55%) apresentaram episódios de crise álgica, correspondendo a 0,9 crises por paciente/ano. Foram também observados 267 (36,8%) pacientes com episódios de icterícia; 195 (26,9%) com síndrome torácica aguda; 9 (1,2%) de hipertensão inferida da artéria pulmonar através de ecocardiograma; 46 (6,3%) de acidente vascular encefálico; 202 (27,8%) de fadiga; e 30 (4,1%) de úlcera de perna. **Discussão e conclusão:** Esses dados demonstram que a HU pode melhorar o curso clínico da DF mesmo com doses menores que a dose máxima tolerada, embora alguns pacientes continuem a ter crise vaso-oclusiva e procurar pronto atendimento. Com a otimização do uso da HU entre pacientes brasileiros, poderemos melhorar ainda mais a qualidade de vida e sobrevida desses pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104202>

ID – 731

VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO INFORMATIZADO PARA PREDIÇÃO DOS RESULTADOS DAS TRANSFUSÕES DE TROCA NOS PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME

LDB Almeida, PRC Utsch, RSM Neves, TAMB Almeida, RB Tavares, TS Ferreira, MO Rocha

Fundação Hemominas, Juiz de Fora, MG, Brasil

Introdução: As transfusões de troca são essenciais na prevenção de Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC) em pacientes com anemia falciforme sob risco. O objetivo é manter a concentração de Hemoglobina (Hb) próximo a 10g/dl e o percentual de Hemoglobina S (HbS) abaixo de 30%. No entanto, diversos estudos indicam que muitos centros não conseguem manter esta meta. Desenvolvemos um instrumento informatizado que utiliza fórmulas matemáticas baseadas em princípios fisiológicos e organizadas de forma hierárquica a cada etapa dos procedimentos para estimar os resultados transfusionais e a evolução da HbS entre os procedimentos. **Objetivos:** Avaliar a acurácia do instrumento na predição da Hb e HbS ao final dos procedimentos, e investigar se existe um padrão de evolução da HbS que permita estimar o intervalo ideal entre as transfusões. **Material e métodos:** Os dados de idade, sexo, peso, altura, Hb e HbS pré transfusionais, bem como os volumes de hidratação, sangria e transfusão para cada procedimento de transfusão de troca no Hemocentro de Juiz de Fora (MG) foram inseridos no instrumento informatizado que gerou estimativas de Hb e o HbS pós procedimento. Os resultados estimados foram submetidos à análise de concordância com os resultados laboratoriais pelo teste de Bland-Altman. A força da relação foi medida pelo teste de correlação de Spearman e uma análise inferencial foi realizada por regressão linear. **Resultados:** Foram analisados 291 procedimentos de 33 participantes no período de agosto de 2024 a julho de 2025. A mediana de idade foi 17 anos. Dezenove participantes (57,5%) eram do sexo feminino e 14 (42,5%) do sexo

masculino. Trinta e um participantes (94%) apresentavam o genótipo SS, enquanto 2 (6%) possuíam genótipo S-Beta^o. A média das diferenças entre os resultados do instrumento e os resultados de laboratório foi de 0,13g/dl (IC 95% -1,1 e 1,3) para a Hb e de -0,48% para o HbS (IC 95%: -0,63% e -0,33%). O teste de Spearman indicou uma correlação positiva muito forte para os resultados de Hb ($Rho = 0,815$; $p < 0,001$) e HbS ($Rho = 0,994$; $p < 0,001$). A regressão linear determinou a equação $y = 0,84 + 0,93x$ para Hb ($R^2 = 0,657$; $p < 0,001$) e $y = -0,4 + 0,99x$ para HbS ($R^2 = 0,99$; $p < 0,001$). O incremento médio do HbS entre dois procedimentos consecutivos foi de 0,365% por dia (IC 95% 0,338% e 0,392%; $p < 0,001$). **Discussão e conclusão:** As diferenças entre os resultados dos dois métodos encontram-se dentro de limites restritos. Isto indica que o instrumento informatizado é consistente e dentro de uma margem que permite estimar a Hb e o HbS pós transfusional com segurança. O incremento médio do HbS entre dois procedimentos consecutivos também apresentou pequena variabilidade e pode ser utilizado como parâmetro para estimar o intervalo adequado entre os procedimentos. O instrumento informatizado propõe ser uma ferramenta útil, visto que apresentou elevada acurácia para prever Hb e HbS pós transfusionais, além de estimar o aumento diário da HbS, possibilitando calcular os valores atingidos e o intervalo adequado entre os procedimentos. Estudos prospectivos e ensaios clínicos são necessários para confirmar sua utilidade na prática clínica e testar uma outra funcionalidade, a capacidade de orientar as prescrições das transfusões de troca, de forma individualizada, objetivando atingir a meta terapêutica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104203>

ID - 2793

VARIANTES DE HEMOGLOBINAS E TALASSEMIAS ENTRE AS ANEMIAS A ESCLARECER

BVdB Bueno, AJ Dias, LR Pereira, CR Bonini-Domingos

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

Introdução: As hemoglobinopatias, decorrentes de mutações nos genes que codificam as cadeias da hemoglobina (Hb), são as doenças genéticas mais predominantes no mundo. Tais mutações podem gerar alterações estruturais e/ou funcionais, resultando em Hb variantes, Hb instáveis ou talassemias, que reduzem a produção de cadeias globínicas (tipo alfa ou beta). Algumas dessas condições podem acarretar um perfil hematológico característico e um quadro clínico relevante, enquanto outras não alteram o padrão de vida do portador. No entanto, mesmo as variantes sem alterações funcionais, quando combinadas com outras mutações, podem ser prejudiciais. A população brasileira é marcada pelo alto grau de heterogeneidade, consequência da miscigenação, o que favorece a presença de diversas variantes típicas de outros grupos étnicos. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de casos de pacientes que apresentaram perfis