

tal efeito adverso. Portanto, monitorização hematológica deve ser realizada de rotina em pacientes que estejam em uso de Alectinib.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.169>

CARDIOVASCULAR BIOMARKERS IN SICKLE CELL DISEASE – CLINICAL AND ECHOCARDIOGRAPHIC CORRELATIONS IN A CROSS-SECTIONAL STUDY WITH 126 PATIENTS

GHH Fonseca^a, DM Gualandro^b, VMC Salemi^b, CRL Andreta^c, RA Hortegal^d, MDT Melo^e, C Strunz^b, VG Rocha^f, SFM Gualandro^f

^a Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, Brazil

^b Instituto do Coração, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, Brazil

^c Hospital do Coração, São Paulo, Brazil

^d Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brazil

^e Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Brazil

^f Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, Brazil

Introduction: Cardiac biomarkers can be useful in understanding the systemic and heart manifestations of sickle cell disease (SCD). Biomarkers reflect various aspects of heart disease (remodeling, injury and myocardial strain), with discriminatory potential for non-cardiac complications. **Patients and methods:** SCD patients (SS/Sβ⁰) in steady state, were studied, correlating clinical manifestations and echo parameters (myocardial work - MW and speckle tracking), pre-MSCD severity score (integrating clinical and echo data), and cardiac biomarkers (high-sensitivity troponins – hs-cTn I and T, NT-pro-BNP, ST2s, and galectin-3 - GAL3). Quantitative characteristics were analyzed by Spearman tests, and qualitative characteristics by Mann-Whitney test. Hemolytic Index (HI) was calculated through Principal Component Analysis. Generalized linear Poisson models were generated for hs-cTn, and γ -distribution models were employed for other markers, with final models selected through the Stepwise Backward method. **Results:** We studied 126 patients (mean age 37.2 ± 11.6 years), 42.1% male, and 80.2% SS. 47% were on hydroxy-urea treatment and 30.2% on a chronic transfusion. NT-pro-BNP was elevated in 44% (> 160 ng/mL in 37%), correlated with female gender ($p < 0.001$), severity score ($p = 0.001$), uric acid ($p = 0.017$), HI ($p < 0.001$), Global Work Index (GWI) ($p = 0.003$), left atrial (LA) stiffness ($p = 0.003$), and ventricular mass (VM) ($p = 0.02$). ST2s were elevated in 11% and correlated with male gender ($p > 0.001$), HI ($p > 0.001$), cardiac index ($p = 0.015$), and LA strain reservoir function ($p = 0.034$). GAL3 was elevated in 42.8%, correlated with E/e' ratio ($p = 0.006$), uric acid ($p = 0.005$), and absence of chronic pain ($p = 0.046$). hs-cTn correlated with age (c-TnI $p = 0.004$; c-TnT $p > 0.001$),

HI ($p > 0.001$), diastolic dysfunction ($p > 0.001$), left VM ($p < 0.001$), increased GWI ($p < 0.001$), and reduced MW efficiency ($p < 0.001$). hs-cTn I also correlated with increased LA reservoir function ($p < 0.001$) with reduced conduit function ($p < 0.001$). hs-cTn T correlated with uric acid ($p = 0.001$), and in univariate analysis was also correlated with severity score. The values of both hs-cTn correlated with increased GWI ($p < 0.001$) and reduced MW efficiency ($p < 0.001$). **Discussion:** The biomarkers demonstrated various clinical and pathophysiological aspects of SCD. NT-pro-BNP is a routine marker with correlations similar to literature, except for higher values in females, also observed in non-SCD population. ST2 and GAL3 had limited correlations with echo findings, likely due to their production in extracardiac tissues affected by inflammation/vaso-occlusion. Both were linked to the HI, and the decrease in GAL3 in chronic pain can be attributed to chronic opioid use causing reduced synthesis of it. The elevation of hs-cTn was expected due to the analytical characteristics of high-sensitivity assays, but low in terms of the extent of heart involvement. hs-cTnT was more associated with general severity, like in the general population, where it is associated with overall mortality, while hs-cTnI is more connected to heart disease. MW in SCD is optimized to the maximum with a very low Global Work Wasted, and hs-cTn elevation is associated with reduced MW efficiency, indicating mecano-energetic uncoupling and subtle systolic dysfunction. **Conclusion:** Our study demonstrates that cardiac biomarkers can be used for clinical and pathophysiological evaluation, with NT-pro-BNP confirming its role in clinical stratification. ST2s and GAL3 may reveal new pathophysiological pathways in hemolysis and the interaction of opioids and chronic pain. Troponins are promising as prospective tool and may unveil ischemic damage resulting from myocardial mecano-energetic dissociation.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.170>

JORNADA DO PACIENTE COM TALASSEMIA BETA NO BRASIL: PERCEPÇÕES DO TRATAMENTO

ABM Almeida^a, FCDS Simão^a, NVMM Oliveira^a, CMF Pinto^a, TG Araújo^b, EM Fróes^b

^a Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia (ABRALE), São Paulo, SP, Brasil

^b Associação Brasileira de Talassemia (Abrasta), São Paulo, SP, Brasil

Introdução/Objetivos: A talassemia é um tipo de anemia hereditária que faz parte de um grupo de doenças do sangue chamadas hemoglobinopatias. A jornada do paciente envolve diversas etapas e mapear sua experiência é fundamental para encontrar formas de atuar e discutir melhorias no tratamento e garantir que todos os pacientes sejam atendidos, de forma correta, nos centros de tratamento. Este estudo tem como objetivo analisar as perspectivas e mapear os desafios encontrados durante a jornada do paciente com Talassemia. **Materiais e métodos:** Estudo observacional e descritivo baseado na

aplicação de questionário, auto preenchido por pacientes, através da plataforma Survey Monkey. O formulário foi aplicado, entre janeiro e junho de 2022, em pacientes com Talassemia cadastrados no banco de dados da Associação Brasileira de Talassemia (Abrasta). Os critérios de exclusão foram pacientes com cadastro incompleto ou pacientes que faleceram. As análises descritivas foram realizadas utilizando o software SPSS Statistics e os resultados foram expressos em porcentagem. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 101 pacientes com talassemia beta, dos quais 79 possuíam talassemia maior e 22 tinham talassemia intermediária. Parte dos pacientes (44%) tiveram dificuldade para acesso aos medicamentos nos últimos doze meses, sendo falta de medicação (80%), espera até o centro de tratamento fornecer a medicação (16%) e dificuldades relacionadas à pandemia da Covid-19 (16%) as dificuldades mais frequentes. Quase todos (99%) pacientes realizam transfusão de sangue e 41% tiveram dificuldades para realizar o procedimento nos últimos doze meses, sendo a falta de sangue para a transfusão (83%) a maior dificuldade relatada, além de levar mais de uma hora (35%) para chegar ao centro transfusional e morar em outra cidade/estado (16%) as dificuldades mais acentuadas. Poucos pacientes (38%) possuem bomba de infusão de Desferal própria. Entre os pacientes que possuem o equipamento, 79% não realizam a troca há mais de 10 anos. Utilizar a mesma bomba infusora, por tanto tempo, é uma queixa comum dos pacientes (23%) e considerada como um problema por necessitar de manutenção frequentemente. A maioria (70%) dos pacientes estão satisfeitos com a bomba infusora, sendo esse percentual maior no sistema privado (88%) do que no Sistema Único de Saúde (55%). Além disso, muitos pacientes (83%) enfrentam dificuldades cotidianas por causa da Talassemia, nas quais dificuldade em conseguir um emprego (46%), preconceito (22%) e dificuldade em socializar (18%) são as mais frequentes. **Discussão:** A jornada do paciente com talassemia permitiu identificar os diversos desafios enfrentados durante o tratamento da doença. Alguns desafios enfrentados pelos pacientes, tais como acesso aos medicamentos e transfusão de sangue nos últimos doze meses, foram os mais pontuados na pesquisa, além da insatisfação e dos problemas encontrados por utilizar a mesma bomba infusora há muito tempo. **Conclusão:** Diante dos desafios destacados pelos pacientes, é necessário identificar estratégias e elaborar soluções para que, efetivamente, os pacientes com Talassemia realizem o tratamento com a garantia de acesso aos medicamentos e transfusões sanguíneas, bem como a manutenção da bomba infusora que é um dos tratamentos mais populares no Brasil.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.171>

ANÁLISE DO ESTRESSE OXIDATIVO EM INDIVÍDUOS COM ANEMIA FALCIFORME EM USO DE HIDROXICARBAMIDA

DP Malerba^a, DD Silva^b, ABBD Santos^a, CM Ayo^b, CR Bonin-Domingos^a

^a Departamento de Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBLCE),

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

^b Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

A produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) é observada no metabolismo humano naturalmente, e sofre ação de antioxidantes para proteção do organismo e equilíbrio do sistema REDOX. A hemoglobina S (HbS) é menos estável que a Hb A normal, provocando altas concentrações de ERO em indivíduos com anemia falciforme (AF), doença caracterizada pela homozigose da HbS. Esses indivíduos possuem estresse oxidativo crônico devido ao desequilíbrio entre as ERO e a proteção antioxidante. O principal tratamento para pacientes que possuem quadro clínico grave da AF é o uso de hidroxycarbamida (HU), que atua no aumento da hemoglobina fetal (HbF) diminuindo as concentrações de Hb S nas hemácias, promovendo também, melhora da inflamação e da hemólise. O objetivo deste trabalho foi analisar o estresse oxidativo, por meio do TBARS (espécies reativas do ácido tiobarbitúrico), em indivíduos com AF que faziam ou não uso de HU, comparativamente. Foram selecionados 169 indivíduos com genótipo HbSS (117 sem uso de HU e 52 com uso de HU), que foram comparados quanto ao valor de TBARS. Ambos os grupos foram analisados comparativamente também, a um grupo sem hemoglobinopatias, caracterizando assim os valores de normalidade para esse parâmetro (549 ± 50 ng/mL). Os indivíduos com AF em tratamento com HU apresentaram valor médio de TBARS de $2.242 \pm 221,4$ ng/mL, enquanto os indivíduos que não faziam tratamento com HU apresentaram TBARS de $3.018 \pm 232,2$ ng/mL. O grupo com AF que não fazia uso de HU apresentou valores de TBARS cinco vezes maiores do que o valor de normalidade, enquanto o grupo de AF que estava em tratamento com HU apresentou um aumento de quatro vezes nesses valores. Quando comparados entre si, os grupos de AF em tratamento com HU e o grupo sem tratamento com HU, apresentaram diferença estatística com valor de $p = 0.0410$, demonstrando menor estresse oxidativo nos indivíduos em tratamento com HU. Ao compararmos os dois grupos e seus níveis de gravidade, obtivemos 29,06% de indivíduos que não fazia uso de HU com quadro clínico leve, enquanto no grupo em tratamento com HU haviam 34,62% de indivíduos nesta mesma faixa. Com gravidade moderada, foram 46,15% de indivíduos sem tratamento e 38,46% em tratamento com HU. Os resultados mostram que o estresse oxidativo em pessoas que fazem uso de HU, apesar de elevado em comparação com os valores de normalidade, são menores que o estresse oxidativo em indivíduos que não fazem o uso do medicamento, confirmando assim, o potencial oxidativo da HbS.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.172>

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DE PODOPLANINA E CLEC-2 NA DOENÇA FALCIFORME

IT Borb-Junior, MS Barbosa, I Santos, BD Benites, FF Costa, EV Paula

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil