

realidade não é diferente. A disponibilidade desse tratamento, potencialmente curativo, parece depender de iniciativas nacionais que desenvolvam produtos de terapia gênica com custo reduzido. **Objetivos:** Com isso, esse projeto desenvolveu dois vetores lentivirais (Lenti-VP64 e Lenti-VP64+BCL11A) para reativar a expressão do gene endógeno da gama-globina utilizando um ativador transcricional acrescido ou não de um mecanismo de modificação pós-transcricional. Ambos os vetores possuem EGFP como gene repórter. **Material e métodos:** Foram realizadas a produção das partículas lentivirais e a padronização da transdução de células-tronco e progenitores hematopoiéticos (CD34+) do sangue mobilizado de doadores saudáveis (DS) utilizando 8 diferentes condições de transdução ($n=3$) e cinco diferentes multiplicidades de infecção (MOI) ($n=4$). **Resultados:** Resultados demonstraram a viabilidade de produção dos dois vetores em altos títulos, utilizando células HEK293T. A transdução de células CD34+ de DS apenas com os vetores (MOI10) resultou em $5,49\% \pm 1,04$ de CD34+GFP+ após 48 horas para o Lenti-VP64 e $7,4\% \pm 1,75$ para o Lenti-VP64+BCL11A. O uso dos vetores em poços tratados com retronectina elevou a porcentagem de CD34+GFP+ para $19,3\% \pm 7,28$ com o Lenti-VP64 e $21,0\% \pm 8,29$ com o Lenti-VP64+BCL11A. A retronectina associada ao sulfato de protamina não se mostrou diferente da condição anterior com $20,3\% \pm 8,49$ de CD34+GFP+ com o Lenti-VP64 e $20,3\% \pm 7,72$ com o Lenti-VP64+BCL11A. A adição do Poloxamer Synperonic F108 aos vetores e ao sulfato de protamina apresentou a maior porcentagem de células CD34+GFP+ observada para o Lenti-VP64 e o Lenti-VP64+BCL11A, com $33,20\% \pm 3,55$ e $36,8\% \pm 5,12$, respectivamente. A adição da retronectina à condição anterior não resultou em melhoria na taxa de transdução. Em seguida, foram testados os MOI de 2,5; 5; 10; 20 e 40 de cada vetor em células CD34+ de DS ($n=4$). O MOI de 2,5 resultou em $35,45\% \pm 7,03$ para o Lenti-VP64 e $42,7\% \pm 13,65$ o Lenti-VP64+BCL11A. O MOI de 5 elevou a porcentagem de CD34+GFP+ para $54,45\% \pm 10,81$ com o Lenti-VP64 e $54,4\% \pm 10,92$ com o Lenti-VP64+BCL11A. Utilizando o MOI 10 foram obtidas $62,2\% \pm 8,64$ e $64,25\% \pm 8,92$ CD34+GFP+ com os Lenti-VP64 e o Lenti-VP64+BCL11A, respectivamente. Os MOI de 20 e 40 não resultaram em aumento na taxa de transdução quando comparado ao MOI 10. Não foi observada uma intensa redução de viabilidade celular em nenhuma das condições. **Discussão e conclusão:** Em conclusão, os resultados demonstram que os vetores Lenti-VP64 e Lenti-VP64+BCL11A são capazes de transduzir células CD34+ de DS. A transdução utilizando sulfato de protamina e poloxamer associado aos vetores foi a mais eficiente. O MOI 10 foi capaz de gerar altas porcentagem de células GFP+ e será utilizado nas etapas seguintes do projeto, nas quais analisaremos a capacidade dos transgenes de aumentar a expressão de HbF em células de DS e células de pacientes com DF. FAPESP (2022/07503-7), CTC (2013/08135-2) e CAPES.

ID - 3250

TRATAMENTO DA ANEMIA HEMOLÍTICA NO BRASIL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES DE 2014 A 2024

RN Ruschel^a, AFB de Oliveira^a, E Capovilla^a, LF Proença^a, MS Gonçalves^a, MY de Castro^a, MZ Vianna^a, BS Cimirro^a, JWDO Romanov^b

^a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A anemia hemolítica é caracterizada pela hemólise prematura dos eritrócitos. A hemólise pode ocorrer tanto intravascular, quanto extravascular, os mecanismos incluem defeitos intrínsecos nas hemácias e fatores extrínsecos. Trata-se de um grupo heterogêneo de doenças cujo tratamento deve ser individualizado conforme as características de cada paciente. **Objetivos:** Analisar a epidemiologia das internações para o tratamento da anemia hemolítica no Brasil entre 2014 e 2024. **Material e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo com base nos dados secundários fornecidos pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH), do Departamento de informática do SUS (DATASUS). Neste estudo, foram incluídos dados referentes às internações para o tratamento da anemia hemolítica. **Discussão e conclusão:** No período analisado foram registradas 158.198 internações para o tratamento da anemia hemolítica. Em relação ao caráter das internações 90,52% ($n=143.213$) foram em regime de urgência e 9,47% ($n=14.985$) foram eletivas. O ano de 2024 concentrou a maioria das internações ($n=17.227$; 10,88%), representando um aumento de 34,23% em relação a 2014 ($n=12.833$). A média de crescimento anual das internações foi de 3,83%. O ano de 2020 ($n=11.544$) registrou a maior queda em relação ao ano anterior, com 26,91% menos internações que em 2019 ($n=15.793$), possivelmente devido à pandemia de Covid-19. O Sudeste ($n=76.538$; 48,38%) apresentou o maior número internações, seguido pelo Nordeste ($n=46.793$; 29,57%), pelo Centro-Oeste ($n=12.949$; 8,18%), pelo Sul ($n=11.784$; 7,44%) e pelo Norte ($n=10.134$; 6,40%). Em relação a taxa de mortalidade, o Norte registrou a maior taxa (2,62%), seguido do Sul (2,52%), do do Nordeste (1,95%), do Sudeste (1,85%), e do Centro-Oeste (1,68%). A taxa de mortalidade média do país, no período, foi de 1,97%. A permanência média foi de 6,1 dias. As regiões Sudeste (6,2 dias), Nordeste (6,1 dias), Norte (6 dias), Centro-Oeste (5,9 dias) permaneceram próximas da média, apenas o Sul (5,2 dias) distanciou-se da média nacional. O Sul registrou o maior valor médio de permanência (R\$580,38), seguido do Sudeste (R\$528,95), Centro-Oeste (R\$495,35), Nordeste (R\$456,56) e Norte (R\$452,16). As internações para tratamento da anemia hemolítica ocorreram

predominantemente em caráter de urgência, com crescimento progressivo ao longo do período, excetuando-se a queda acentuada em 2020, possivelmente relacionada ao impacto da pandemia de Covid-19 sobre o acesso a serviços de saúde. Houve um predomínio de internações na região Sudeste, explicadas, em parte, pela maior densidade populacional, seguido do Nordeste. Apesar de concentrar o menor número absoluto de internações, a Região Norte apresentou a maior taxa de mortalidade, o que pode estar relacionado a barreiras de acesso ao diagnóstico precoce e a tratamento especializado, situação semelhante à observada no Sul, que também apresentou elevada taxa de mortalidade. A permanência hospitalar manteve-se próxima à média nacional em quase todas as regiões, embora o Sul tenha registrado menor tempo médio associado ao maior custo por internação, sugerindo diferenças nos protocolos assistenciais e no perfil de complexidade dos casos. As internações para o tratamento da anemia hemolítica demonstraram um crescimento contínuo durante o período analisado. Os achados reforçam a importância de estratégias que visem reduzir desigualdades no manejo da anemia hemolítica e aprimorar o acesso a cuidados especializados.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104199>

ID – 1349

TRIAGEM LABORATORIAL DAS ANEMIAS HEMOLÍTICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A EFICÁCIA DIAGNÓSTICA DOS PRINCIPAIS EXAMES

BB Borges Viana, BB Borges Viana,
HL Ferreira dos Santos, HL Ferreira dos Santos

Centro Universitário AGES, Paripiranga, BA, Brasil

Introdução: A anemia hemolítica caracteriza-se pela destruição precoce dos eritrócitos, reduzindo a massa eritrocitária quando a medula óssea não consegue compensar a perda. Pode ser classificada em formas intrínsecas, como esferocitose hereditária e deficiência de G6PD, e extrínsecas, como a anemia hemolítica autoimune (AHAI), onde autoanticorpos atacam as hemácias, geralmente detectados pelo teste de Coombs direto. Outras causas incluem lesões mecânicas nas hemácias, como nas anemias microangiopáticas. Clinicamente, a doença pode variar de formas leves a graves, com icterícia, esplenomegalia, insuficiência renal ou choque hemolítico. A atuação do laboratório é essencial na triagem e diagnóstico, sendo os exames laboratoriais e morfológicos cruciais para a avaliação. **Objetivos:** Analisar os principais exames laboratoriais utilizados na triagem e no diagnóstico das anemias hemolíticas, destacando suas contribuições, limitações e a importância da correlação clínica. **Material e métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foram consultadas as bases PubMed, SciELO e LILACS, no período de 2013 a 2024. Selecionaram-se artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando os descritores: “anemia hemolítica”, “bilirrubina”, “lactato desidrogenase”, “haptoglobina”, “esfregaço de sangue periférico” e “triagem

laboratorial”. **Discussão e conclusão:** Discussão: Nenhum exame isolado é suficiente para o diagnóstico definitivo. A bilirrubina e a DHL são sensíveis, mas inespecíficas; a haptoglobina é mais específica para hemólise intravascular, mas afetada por comorbidades hepáticas. A associação entre bioquímica e morfologia é essencial: esquizócitos sugerem microangiopatia; esferócitos, causas autoimunes ou hereditárias. A correlação clínica, incluindo sinais como icterícia e história prévia, deve orientar a análise dos dados laboratoriais. A interpretação integrada aumenta a precisão diagnóstica e contribui para decisões terapêuticas mais adequadas. **Conclusão:** O diagnóstico das anemias hemolíticas exige abordagem laboratorial integrada. Bilirrubina, DHL e haptoglobina são úteis, mas suas limitações reforçam a importância do esfregaço periférico e da correlação clínica. Protocolos padronizados e a combinação entre exames bioquímicos e morfológicos aumentam a acurácia. Ainda são necessários estudos comparativos mais robustos no contexto brasileiro para avaliação da efetividade dos testes disponíveis.

Referências:

Batista EH. Anemias hemolíticas. UNESC, 2025. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/7459/1/cap%C3%ADtulo%2004.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2025.

MSD MANUAL. Visão geral da anemia hemolítica. 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/hematologia-e-oncologia/anemias-causadas-por-hem%C3%B3lise/vis%C3%A3o-geral-da-anemia-hemol%C3%ADtica>. Acesso em: 5 ago. 2025.

UFRN. Exames laboratoriais e correlações úteis para investigação de hemólise. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/482a3459-f572-4fcb-aaaa-9ea1fc9d4fb7/content>. Acesso em: 7 ago. 2025.

Bodack CN. Avaliação laboratorial de anemias hemolíticas. UFSC, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159951>. Acesso em: 7 ago. 2025.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104200>

ID – 2488

URINARY EXTRACELLULAR VESICLES AS NON-INVASIVE BIOMARKERS OF KIDNEY INJURY IN SICKLE CELL ANEMIA: INSIGHTS FROM A PILOT STUDY

AP De Araújo, BdR Machado, A Martyres,
CdM Carvalho Nascimento, DR Mercante,
GS Bezerra Lomba, JR Lugon, GW Gomes,
T Medeiros

Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ,
Brazil

Introduction: Sickle cell anemia (SCA) is characterized by renal manifestations, such as glomerular hyperfiltration, proteinuria and tubular dysfunction. Extracellular vesicles (EV) are cell membrane-derived particles that mediate intercellular communication, modulating physiological functions as