

extensiva às suas causas mais comuns, há casos que seguem sem elucidação. Hipotetizamos que eventuais alterações da hemoglobina (Hb), mesmo na ausência de variantes, possam contribuir para o quadro, devido a possíveis efetores moduladores da função da proteína. **Objetivos:** Estudar a interação Hb-O₂ de indivíduos com eritrocitose secundária não-esclarecida para futuros estudos de ômica. **Material e métodos:** A Hb total (hemolisado stripped) foi extraída e purificada de sangue periférico (EDTA) de 3 indivíduos atendidos no Hemocentro da UNICAMP, via cromatografias de exclusão molecular (Sephadex 25G - Sigma-Aldrich; USA) e de troca iônica (Amberlite MB3; Sigma-Aldrich; USA). Os pacientes e 1 indivíduo saudável (controle) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CAAE:4034123.1.0000.5404). Excluíram-se clinicamente e por exames específicos, as principais causas de eritrocitose, como alterações cardiopulmonares e renais, neoplasias, tabagismo e mutações como JAK2V617F. Excluíram-se a presença de Hb variantes por eletroforese capilar (Sebia; Evry, França) e HPLCs de troca iônica (Variant II - Bio-Rad; EUA) e de fase reversa (Alliance, Waters; EUA). A função da Hb foi determinada por curvas de dissociação do O₂ (CDO; triplicata experimental), em ensaios espectrofotométricos-tonométricos (DU 800, Beckman Coulter-Fullerton; EUA) a 25°C, 70 µM de Hb, nos pHs 6,5, 7,5 e 8,5 com e sem Inositol Hexafosfato (IHP - 1 mM), efector alostérico mimético ao 2,3-BPG. Determinou-se a P50 para avaliação da afinidade Hb-O₂, Efeito Bohr e cooperatividade heme-heme por cálculo de Constante de Hill (n). **Resultados:** Os pacientes (P) apresentaram os seguintes perfis hematimétricos: P1: GV:5,69 106/mm³; Hb:14,6g/dL; Ht:44,4%; VCM:78fL; HCM:25,7pg; RDW:13,2; P2: GV:5,68 106/mm³; Hb: 17g/dL; Ht:47,8%; VCM:84,2fL; HCM:29,9pg; RDW:12,7; P3: GV:6,39 106/mm³; Hb:18,6g/dL; Ht:53,8%; VCM:84,2fL; HCM:29,1pg; RDW:12,2. Os valores de P50 (mmHg) da Hb stripped nos pHs 6,5, 7,0 e 7,5 foram: P1:1,5 (±0,4), 1,1(±0,3), 0,7(±0,0); P2:1,4(±0,3), 0,9(±0,1), 0,6(±0,1); P3:2,1(±0,6), 1,0(±0,3), 0,5(±0,3) e controle:1,7(±0,8), 0,7 (±0,5) e 0,6(±0,4), sem diferenças significativas. No entanto, houve diferenças entre as P50 das amostras na presença de IHP, particularmente no pH7,5, quando comparadas ao controle: P1:48,4(±5,3), 23,2(±8,8), 6,6(± 2,2); P2:44,5(± 4,7), 31,3(± 2,9), 10,5 (± 2,0); P3:60,6(±13,0), 33,8(±4,9), 7,3(±1,3) e controle:59,4 (±7,0), 41,1(±6,1), 16,5(± 6,8). A cooperatividade n dos hemolisados stripped revelaram variações, como na amostra controle: P1:1,4(±0,5), 2,1(±0,8), 1,6(±0,1); P2:1,5(±0,4), 1,6(±0,4), 1,5(±0,2); P3:1,4(±0,1), 1,5(±0,0), 1,4(±0,2) e controle:1,5(±0,2), 1,4(±0,4), 1,6 (±0,1). Na presença de IHP: P1:1,3(±0,2), 1,9 (±0,3), 2,1(±0,4); P2:1,5(±0,0), 1,8(±0,1), 2,6(±0,3); P3:1,4(±0,2), 1,7(±0,1), 2,1(±0,2) e controle:1,4(±0,1), 1,6(±0,1), 2,2(±0,1). **Discussão e Conclusão:** Observou-se alterações no perfil Hb-O₂ em hemolisados de pacientes com eritrocitose, na presença de IHP, mesmo sem Hbs variantes. Permanece a hipótese da presença de compostos que alteram a afinidade da Hb em eritrocitose idiopática. Casos adicionais serão estudados e análises ômicas realizadas para elucidar a presença de compostos que resultem na alteração funcional observada. Portanto, o estudo da interação Hb-O₂ possibilitou identificar casos elegíveis para estudos ômicos, auxiliando na investigação da etiologia da eritrocitose não-esclarecida.

ID – 1090

EXPERIÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO DE ROTINA LABORATORIAL EXPANDIDA DE EXAMES PARA DETECÇÃO INCOMPABILIDADE SANGÜÍNEA MATERNO-FETAL NO PÓS-PARTO

VPCd Santos, RLdM Neves

Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia (GGSH),
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A doença hemolítica do recém-nascido (DHRN) é rara porém ameaçadora a vida. O diagnóstico precoce pode prevenir complicações nos recém-nascidos (RN). Apesar da aloimunização anti-D ser a causa mais comum de DHRN, mais de 50 aloanticorpos anti-eritrocitários estão envolvidos. Os exames pré-natais de rotina incluem a tipagem ABO, Rh e o teste da antiglobulina direta (TAD) para rastreio de potências incompatibilidades, porém em alguns com TAD negativo identificamos anticorpos no RN após o nascimento. Neste contexto, foi estabelecida em uma maternidade particular na zona oeste do Rio de Janeiro a rotina mãe-RN, que consiste na realização de testes laboratoriais para detecção de incompatibilidade sanguínea e anticorpos circulantes no pós-parto. Estes exames são chamados da rotina mãe-RN e consistem em tipagem ABO, Rh e TAD na mãe e tipagem ABO, Rh e TAD no RN. Esta rotina ignorava outros antígenos eritrocitários de importância clínica. Foi proposta expansão destes exames e os resultados obtidos serão discutidos neste artigo. **Objetivos:** A partir da identificação da fragilidade no rastreio da incompatibilidade materna com o RN, foi proposta expansão dos exames realizados nesta rotina, visando incluir outros antígenos eritrocitários além do grupo ABO e Rh. Serão demonstrados os resultados da implantação desta rotina laboratorial estendida - rotina mãe-RN estendida - e os principais anticorpos encontrados. **Material e métodos:** A rotina mãe-RN estendida consiste em realizar, na mãe, tipagem ABO, fenotipagem sistema Rh (Rh, c, C, e, E), Kell e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI). No RN é realizada tipagem ABO, fenotipagem sistema RH (Rh, c, C, e, E), Kell, TAD e eluato. A amostra materna é colhida via veia periférica e para amostra do RN usamos sangue de cordão. Caso o sangue de cordão seja insuficiente, é colhida nova amostra do RN. Foram avaliados os resultados laboratoriais obtidos de junho de 2023 a junho de 2025. **Resultados:** Foram um total de 3378 RNs incluídos no estudo e 2608 mães. Em todos os RNs com TAD positivo a amostra da mãe também foi colhida. Entre as 2608 amostras maternas, 27 tinham PAI positivo, sendo identificados os aloanticorpos: anti-D (9), anti-Lea (6), anti-E (4), anti-M (3), anti-K (2), anti-c (1), anti-C (1), anti-Dia (1), anti-Jka (1). Entre essas 27 mães, somente 4 RNs tinham TAD positivo, sendo os anticorpos identificados nestes casos anti-A (1), anti-c (1) e anti-D (2). Entre todos os RNs, 287 foram identificados com aloanticorpo, sendo que 203 destes tinham TAD positivo e 4 com mãe com PAI positivo. Os principais anticorpos identificados foram: anti-A (189), anti-B (96), anti-D (2), anti-c (1). **Discussão e conclusão:** A rotina mãe-RN estendida identificou neste período 84 RNs com presença de aloanticorpos com TAD negativo e amostra materna com PAI negativo, dado que seria ignorado se seguissemos com a rotina tradicional. O próximo passo é

correlacionar esses dados laboratoriais e a clínica dos RNs para verificar se esses anticorpos que anteriormente não seriam identificados nem titulados tem repercussão clínica.

Referências:

Daniels G. Blood group antibodies in haemolytic disease of the fetus and newborn. In: *Alloimmune Disorders of Pregnancy: Anaemia, Thrombocytopenia and Neutropenia in the Fetus and Newborn*. Cambridge: Cambridge University Press; 2002. p. 21–40. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527043.004>.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104228>

ID – 1776

FREQUÊNCIA DA POSITIVIDADE DO TESTE MICROBIOLÓGICO EM CONCENTRADO DE PLAQUETAS NO BANCO DE SANGUE DO HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO

CF Neto, ECV Oliveira, ST Nicolau, JP Binelli, RDP Battaglini

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A contaminação bacteriana de produtos de plaquetas foi reconhecida como o risco infeccioso mais frequente por transfusão. Sendo assim, devemos garantir que este risco seja adequadamente controlado através de testes bacterianos e métodos para limitar e detectar contaminação em todos os componentes plaquetários. As taxas de contaminação devem ser monitoradas. O banco de sangue do Hospital BP segue os padrões estabelecidos pela AABB que determina que 100% da produção de plaquetas liberadas para transfusão sejam testadas. **Objetivos:** Avaliar a ocorrência da positividade do teste microbiológico realizado em concentrados de plaquetas liberadas para a transfusão no banco de sangue do Hospital BP. **Material e métodos:** levantamento estatístico dos resultados dos testes microbiológicos, aeróbicos e anaeróbicos, em concentrados de plaquetas obtidos do sangue total e por aférese. Foram testados 49.670 concentrados de plaquetas (9.920 obtidas por aférese, 39.750 obtidos de ST) no período de ago/2019 a jun/2025. Os testes foram realizados em duas etapas: 1 - cultura primária realizada após 24 horas da data de coleta, para os testes aeróbio e anaeróbio por método de detecção BACTEC®; 2 – teste secundário realizado após o terceiro dia de estocagem, para teste aeróbio, por método de detecção BACTEC®. **Discussão e conclusão:** **Resultados:** 1- cultura primária: em plaquetas por aférese, 3 testes positivos – 1 *Staphylococcus epidermidis* e 2 *Paenibacillus* sp, representando 0,03% (1:3306); em plaquetas obtidas do sangue total, 4 testes positivos 2 *Staphylococcus epidermidis*, 1 *Paenibacillus* sp, e 1 *Staphylococcus saprophyticus*, representando 0,01% (1:9937). 2 – cultura secundária: não houve resultado positivo em todos os testes realizados. Considerando o total de plaquetas testadas (por aférese + sangue total), tivemos uma frequência de positividade 0,014% representando, 1:7095. **Conclusão:** os testes realizados apresentaram baixa

frequência de positividade, acordo com a literatura científica, demonstrando que o processo está seguro, com o risco de contaminação controlado.

Referências:

AABB Bulletin #21, 2021 - Impact of the FDA Guidance "Bacterial Risk Control Strategies for Blood Collection Establishments and transfusion Services to Enhance the Safety and Availability of Platelets for Transfusion" FDA Guidance for industry and FDA review staff: Collection of Platelets by Automated Methods - December 2007 Hillyer CD, Josephson CD, Blajchman, MA, Vostal JG, Epstein JS, Goodman JL. Bacterial contamination of blood components: risks, strategies, and regulation: Joint ASH and AABB Educational Session in Transfusion Medicine. *Hematology* 2003; 575-89. FDA Guidance for Industry: Use of Sterile Connecting Devices in Blood Bank Practices - 11/22/2000.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104229>

ID – 3080

HEMOGRAM-DERIVED RATIOS AND THEIR ASSOCIATION WITH ANEMIA PROFILES AND SEVERE DISEASE PROGRESSION IN COVID-19 PATIENTS

GA Pedroso, WV Tonassé, AE Alagbe, BB Oliveira, E Costa, GAF Maia, BF Piellusch, AZ Schreiber, JLP Modena, MNN Santos

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

Introduction: COVID-19 presents a broad clinical spectrum, ranging from asymptomatic infections to severe, life-threatening illness. Its pathophysiology is primarily driven by systemic inflammation triggered by the cytokine storm. Anemia is known to be highly prevalent among COVID-19 patients and contributes to a worse prognosis. In this context, identifying reliable tools for early risk stratification has become essential. **Objectives:** This study aimed to evaluate the association between hemogram-derived ratios (HDRs) and the onset of anemia, as well as their relationship with markers of severe disease progression, including intensive care unit (ICU) admission and the need for orotracheal intubation (OTI). **Material and methods:** We retrospectively analyzed medical records and serial hemograms of 250 adults hospitalized with RT-PCR-confirmed COVID-19 at the Clinical Hospital of UNICAMP, Brazil (April 2020–March 2021). Clinical and laboratory data were reviewed from diagnosis to outcome, with the aim of monitoring disease progression, anemia, and inflammatory markers during hospitalization. HDRs analyzed included neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), monocyte-to-lymphocyte ratio (MLR), neutrophil-to-platelet ratio (NPR), and systemic immune-inflammation index (SII). Comparisons were made using the Kruskal–Wallis test with post hoc Dunn's analysis, and Mann–Whitney tests for ICU/OTI subgroups. **Results:** Patients were categorized into three groups based on anemia: Group 1 (n = 62; 24.8%)