

ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE METODOLOGIAS DE CONTAGENS DE PLAQUETAS NO ANALISADOR SYSMEXXN-1000 EM PACIENTES COM SÍNDROMES HIPERTENSIVAS GESTACIONAIS

LM Dionisio

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG),
Ponta Grossa, PR, Brasil

Objetivos: As plaquetas de pacientes com síndromes hipertensivas gestacionais (SHG) são sabidamente maiores e mais ativas do que de gestantes saudáveis, o que se caracteriza por maior volume plaquetário médio (VPM). Considerando que a contagem de plaquetas por impedância elétrica, tecnologia padrão nos analisadores hematológicos automatizados, leva em consideração o tamanho das partículas contadas, esta pode sofrer influência pela presença de plaquetas de volume aumentado. Assim, resultados imprecisos ou falsamente diminuídos nas contagens de plaquetas podem ocorrer nestas situações. Assim, o objetivo desta pesquisa foi verificar a concordância entre os métodos de contagem de plaquetas por impedância (PLT-I) e fluorescência (PLT-F) em pacientes com SHG e VPM aumentado. **Material e métodos:** Foram incluídas no estudo 87 pacientes com diagnóstico de hipertensão gestacional ($n = 56$) ou pré-eclâmpsia ($n = 31$) e com VPM superior ao valor de referência calculado para gestantes saudáveis de 11,3 fL. As pacientes foram atendidas no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais entre março/2019 a junho/2021. Foram analisados hemogramas obtidos pelo analisador Sysmex® XN-1000, e coletados os parâmetros VPM, PLT-I e PLT-F. Para a análise de dados, foram utilizados os programas Jamovi 2.5.6 e MedCalc. Para verificar a normalidade foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, curtose, assimetria e histogramas. O teste t para amostras emparelhadas foi usado para comparação entre os grupos. Para a concordância entre métodos, foram realizadas análises de Bland-Altman e correlação de Passing-Bablok. **Resultados:** Os resultados (média (dp)) de PLT-I e PLT-F foram (187 (54,6)) e (174 (46,6)) respectivamente, havendo diferença significativa entre os mesmos ($p = 0,003$). Na análise de Bland-Altman, o viés estimado (média (intervalo de confiança de 95%)) foi de 13.400 (4.600 – 22.200). A análise de de Passing-Bablok não indicou desvio significativo da linearidade entre as metodologias, com médio grau de correlação entre as mesmas (R de Pearson: 0,676; $p < 0,01$). **Discussão:** A PLT-F é realizada em canal óptico exclusivo para a contagem de plaquetas, com um corante para componentes específicos plaquetários, como mitocôndrias e RNA mensageiro citosólico, o que confere a esta metodologia elevada especificidade. No presente estudo, foi observado que embora não haja desvio significativo da linearidade entre os métodos de PLT-I e PLT-F, o viés estimado pode chegar a valores acima de 20.000. Tal diferença é considerada clinicamente relevante no que se refere à quantidade de plaquetas, principalmente em pacientes com pré-eclâmpsia, em que a plaquetopenia é um achado frequente, e esta pode estar associada a maior gravidade da doença e desfechos negativos. Apesar da PLT-F ser o método mais confiável para contagem de plaquetas, principalmente nos casos de trombocitopenia, condição frequente na PE, tal método não está disponível em

todos os analisadores, o que limita seu uso. Assim, é concluído que em pacientes com SHG, é recomendado confirmar contagens baixas de plaquetas com uma segunda metodologia, já que a presença de plaquetas grandes pode impactar significativamente a PLT-I. **Conclusão:** Houve diferença significativa entre as contagens de plaquetas PLT-I e PLT-F para gestantes com SHG e VPM aumentado. O viés entre as duas metodologias é clinicamente significativo, indicando a necessidade de confirmar contagens baixas de plaquetas com um método alternativo nestes casos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.290>

POLICITEMIA VERA E ERITROCITOSE SECUNDÁRIAS: INTEGRAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES E P50 PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JVGB Andrade, SE Jorge

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

Objetivos: Este estudo visa realizar uma revisão sistemática sobre as abordagens diagnósticas para eritrocitose e policitemia vera (PV), destacando a importância de marcadores moleculares e parâmetros hematológicos, tais como valores de $p50$ (pressão parcial de O_2 necessária para saturar 50% das hemoglobinas), na identificação e manejo dessas condições a fim de fornecer uma visão das estratégias atuais e emergentes para melhorar o diagnóstico diferencial, o tratamento e prognóstico dos pacientes. **Material e métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, incluindo artigos publicados sobre eritrocitose e PV. Os dados foram coletados a partir da base de dados PubMed, abrangendo publicações de 2009 até 2023. Os termos de busca utilizados foram: *erythrocytosis*, *p50*, *diagnosis*. Além disso, a classificação do banco de dados na categoria “review” e “Systematic Review” também foi um critério de inclusão, totalizando 9 artigos encontrados, com apenas um deles sendo excluído da pesquisa devido à data de publicação (1999), totalizando 8 artigos estudados no projeto. Os critérios de comparação entre os estudos foram baseados na avaliação de $p50$, mutações genéticas, critérios diagnósticos e abordagens terapêuticas. **Resultados:** A mutação *JAK2V617F* foi identificada como um critério diagnóstico crucial para PV em todos os artigos. A dosagem de eritropoetina (EPO) também se mostra como um parâmetro fundamental de diferenciação diagnóstica, particularmente na diferenciação das eritrocitoses primárias e secundárias. Os resultados também destacam a importância do valor de $p50$ como um marcador para identificar hemoglobinas de alta afinidade, auxiliando no diagnóstico diferencial de eritrocitose secundária hereditária. Além disso, pacientes com eritrocitose secundária e idiopática apresentaram variações significativas nos tratamentos aplicados, refletindo a diversidade etiológica da condição e necessidade de criação de algoritmos e diretrizes diagnósticas para eritrocitose. Foi notada também a necessidade de aplicação de metodologias de sequenciamento de nova geração para investigação de eritrocitose devido a variabilidade fenotípica de pacientes que

permanecem sem etiologia. **Discussão:** A inclusão de biomarcadores moleculares como a mutação JAK2V617F no diagnóstico de PV permite uma diferenciação mais precisa de outras formas de eritrocitose. A dosagem de eritropoetina, embora recomendada para a diferenciação diagnóstica das eritrocitoses primárias e secundárias não demonstrou esclarecer etiologia nos estudos analisados. A avaliação da p50 tem papel essencial na identificação de variantes de hemoglobina com alta afinidade ao oxigênio. A revisão também destacou a necessidade de uma abordagem diagnóstica sistemática e metódica para a correta classificação e tratamento dos pacientes (PV, eritrocitose absoluta primária, secundária, congênita, adquirida, idiopática e eritrocitose relativa). **Conclusão:** A abordagem atual para o diagnóstico e manejo de eritrocitose e PV deve combinar critérios clínicos e laboratoriais com avanços na genética molecular, bem como outros métodos analíticos laboratoriais, que envolvem a determinação da p50 e dosagem de eritropoetina.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.291>

DETERMINAÇÃO DOS INTERVALOS DE REFERÊNCIA PARA TP E TTPA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

MAP Lara, R Lima, DC Kalva, MF Moss

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG),
Ponta Grossa, PR, Brasil

Objetivos: Determinar os limites referenciais do Tempo de Protrombina (TP) e do Tempo de Tromboplastina Parcialmente Ativada (TTPa), no grupo etário com idade até 18 anos. Além disso, comparar os valores de TP e TTPa de indivíduos saudáveis entre idades e dois grupos etários, os com idade até 18 anos e aqueles com idade superior a 18 anos. **Materiais e métodos:** Foram avaliados um total de 471 resultados de crianças saudáveis e não internadas provenientes do atendimento ambulatorial de um hospital universitário, sendo 238 resultados de TP e 233 de TTPa. Para a análise comparativa entre crianças/adolescentes e adultos, foram avaliados 2121 resultados de indivíduos adultos, sendo 1084 resultados de TP e 1037 de TTPa. A mediana de idade do grupo dos < 18 anos foi de 8 anos (variando de 1 a 17 anos) e 52 anos (variando de 18 a 89 anos) no grupo dos adultos. Sangue periférico foi coletado em tubo à vácuo BD Vacutainer® de citrato de sódio tamponado 0,105 mol/L (Becton Dickinson, Franklin Lakes, USA) na proporção de nove partes de sangue para uma parte de solução de Citrato, conforme recomendado pela CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). As amostras foram imediatamente centrifugadas a 1500 g por 15 minutos. As determinações de TP e TTPa foram realizadas utilizando Neoplastine® CI Plus (Diagnóstica Stago S.A.S, Asnières sur Seine, França) e ATTP® (Diagnóstica Stago S.A.S, Asnières sur Seine, França) utilizando o equipamento STA Compact Max® (Diagnóstica Stago S.A.S, Asnières sur Seine, França). **Resultados:** Os valores medianos de TP e TTPa no grupo com idade

até 18 anos foi 13,4 segundos (10,2 a 15,8 segundos) e 37,4 segundos (25,7 a 50,7 segundos), respectivamente. Houve diferença significativa entre os valores medianos de TP ($p < 0,001$) e TTPa ($p < 0,001$) de acordo com a idade (de 1 a 18 anos). Para o conjunto de dados analisados os limites inferior e superior com intervalo de confiança de 95% foram 11,90 segundos (11,40 a 12,10 segundos) e 15,30 segundos (14,80 a 15,70 segundos) para o TP e 30,12 segundos (26,40 a 31,10 segundos) e 47,33 segundos (45,50 a 49,60 segundos) para o TTPa naqueles com idade até 18 anos. Os valores foram significativamente maiores neste grupo com idade até 18 anos para o TP [13,4 segundos (10,2 a 15,8 segundos) versus 13,0 segundos (11,1 a 15,9 segundos), $p < 0,001$] e TTPa [37,4 segundos (25,7 a 50,7 segundos) versus 34,7 segundos (25,1 a 45,5 segundos), $p < 0,001$], em comparação com o grupo de indivíduos com idade superior a 18 anos. **Conclusões:** O conhecimento sobre as mudanças graduais, desde o nascimento até a fase adulta, que refletem a fisiologia do desenvolvimento da hemostasia, é importante para a correta realização e interpretação dos exames laboratoriais. As diferenças parecem ser mais pronunciadas entre as crianças com idade até 1 ano, adolescentes e adultos, sendo mais evidentes no período neonatal, destacando a importância de valores referenciais específicos para a idade. Deve-se considerar as dificuldades para a obtenção de múltiplas amostras para determinação dos valores de corte pediátricos, no entanto, há recomendação da International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH) para que cada laboratório defina os intervalos de referência idade dependentes, baseando-se na sua própria condição técnica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.292>

DETERMINAÇÃO DOS INTERVALOS DE REFERÊNCIA PARA TP E TTPA DE ACORDO COM O GÊNERO, FAIXA ETÁRIA E GRUPO ABO

S Medeiros, GP Ripka, BR Cruz, DC Kalva,
MF Moss

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG),
Ponta Grossa, PR, Brasil

Objetivos: Determinar os intervalos referenciais do Tempo do Protrombina (TP) e do Tempo de Tromboplastina Parcialmente Ativada (TTPa) de acordo com os grupos sanguíneos ABO, gênero e grupo etário, em indivíduos considerados saudáveis. Além disso, avaliar se há diferença entre os intervalos referenciais entre os grupos. **Materiais e métodos:** Foram avaliados 1745 resultados de indivíduos saudáveis e não internados provenientes do atendimento ambulatorial de um hospital universitário. Sangue periférico foi coletado em tubo à vácuo BD Vacutainer® de citrato de sódio tamponado 0,105 mol/L na proporção de nove partes de sangue para uma parte de solução de Citrato, conforme recomendado pela CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). As amostras foram imediatamente centrifugadas a 1500 g por 15 minutos. Para a realização da tipagem sanguínea, foram aproveitadas as