

O CONTEXTO ATUAL E PERSPECTIVAS PARA AS IMUNODEFICIÊNCIAS PRIMÁRIAS

CDS Porto, MLM Martins, AB Lopes, LBG Silva, LD Ferreira, CCB Silva, GPN Goequing, WJP Silva, EB Tressoldi, LSM Melo

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

Introdução: As imunodeficiências primárias (IDPs), também conhecidas como erros inatos da imunidade, são disfunções do sistema imune geneticamente herdadas. Elas causam maior suscetibilidade a patologias, tais quais infecções, malignidades, alergias e doenças autoimunes. Hodiernamente, devido ao sequenciamento genético de nova geração (NGS), tem ocorrido o reconhecimento de novas IDPs e de variantes patogênicas atreladas a elas. Logo, estão sendo reformuladas as concepções para as IDPs. **Objetivo:** Analisar o contexto atual das imunodeficiências primárias, bem como as perspectivas geradas pelas novas descobertas. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura. Foi realizada uma busca por artigos dos últimos 5 anos sobre o tema no banco de dados PUBMED. Foram utilizados os descritores: “imunodeficiência primária”, “erros inatos da imunidade” e “genética” - fornecidos pela base de dados MESH -, com os operadores booleanos OR e AND. A busca gerou 1.038 resultados. Foram excluídos relatos de caso; assim como editoriais, e incluídos 13 artigos - dentre revisões e metanálises. **Resultados:** As IDPs são disfunções imunes, geralmente raras, de herança monogênica, que predispoem condições infecciosas e não infecciosas. De acordo com a União Internacional de Sociedades Imunológicas (UIS), as IDPs dividem-se em 10 grupos, sendo eles: imunodeficiências celular e humoral, imunodeficiências combinadas sindrômicas, deficiências de anticorpos, doenças de disfunção imune, doenças de disfunção fagocitária, defeitos na imunidade inata, doenças autoinflamatórias, deficiências do complemento, doenças devido à falência da medula óssea e imunodeficiências fenocópicas. Em 2022, foram reportadas 485 IDPs, representando um aumento de 55 variantes identificadas em relação à classificação de 2019. Os mediadores imunológicos são diversos, podendo incluir medicamentos, alimentação, citocinas, microRNA e outros. Destaca-se dentre eles a microbiota, associada a desregulações imunológicas por desequilíbrios no eixo dieta-microbiota-hospedeiro-imunidade, que geram manifestações clínicas e complicações. **Discussão:** O uso de tecnologias, como testes bioquímicos, celulares e NGS aprimorou a identificação das causas e a categorização das IDPs, reforçando a necessidade de se desenvolver novas técnicas e, porventura, associá-las com a inteligência artificial. A classificação permite compreender a fisiopatologia da doença, expondo qual instrumento da imunidade foi modulado geneticamente. Ademais, amplia a população indicada para testes de rastreio, favorecendo um diagnóstico preciso. Assim, será possível estabelecer tratamentos personalizados que aumentem a expectativa e qualidade de vida. Dentre as novas medidas terapêuticas, destacam-se terapias gênicas, transplante de células-tronco hematopoiéticas e outros fármacos, como anticorpos monoclonais, inibidores da fixação do complemento e inibidores do crescimento celular. É fundamental que esse conhecimento seja acessível mundialmente, com

vistas a favorecer o reconhecimento das IDPs e a equidade na saúde. **Conclusão:** Com o desenvolvimento de testes genéticos, bioquímicos e celulares, novas IDPs e suas etiologias são constantemente descobertas. Tal avanço permitirá a elaboração de diagnósticos efetivos e tratamentos individualizados. Indubitavelmente, esses recursos devem ser compartilhados, para que se promova o acesso universal à saúde.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.238>

ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS NA DENGUE: REVISÃO DE ESTUDOS NO CONTEXTO BRASILEIRO

WJ Santos^a, FLO Lima^b, RJ Santos^a

^a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, BA, Brasil

^b Faculdade da Região Sisaleira, Conceição do Coité, BA, Brasil

Objetivo: Este estudo visa descrever as principais alterações hematológicas associadas à dengue, com foco em casos registrados no Brasil. **Introdução:** A dengue é uma doença viral causada pelo vírus da dengue e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. É endêmica em regiões tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, onde representa um problema significativo de saúde pública. Os principais tipos de alterações hematológicas associadas à dengue incluem leucopenia, linfopenia, plaquetopenia e manifestações hemorrágicas, especialmente em casos de dengue hemorrágica. Essas alterações podem levar a complicações graves, como choque hemorrágico e falência de múltiplos órgãos, tornando essencial seu diagnóstico precoce e tratamento adequado. **Material e métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura com artigos científicos obtidos nas bases de dados SciELO e BVS, abrangendo estudos publicados entre 2014 a 2024. Foram utilizados descritores como “Dengue”, “Hematologia” e “Dengue Hemorrágica”. A análise focou-se em estudos conduzidos no Brasil, onde a dengue é uma das arboviroses mais prevalentes. **Resultados:** A análise dos estudos revelou que as alterações hematológicas são comuns em pacientes com dengue. Um estudo realizado no estado do Rio de Janeiro analisou 56 casos confirmados de dengue hemorrágica, encontrando que 82% dos pacientes apresentaram plaquetopenia severa, com plaquetas abaixo de 100.000/mm³. Em Fortaleza, Ceará, 49 pacientes com dengue hemorrágica foram acompanhados, e observou-se uma queda significativa na contagem de plaquetas no início da infecção, com recuperação gradual após tratamento adequado. Em outro estudo realizado em Recife, Pernambuco, com 658 pacientes, 29,4% foram classificados com dengue hemorrágica, com significativa leucopenia e trombocitopenia. Além disso, uma pesquisa em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, com 543 pacientes durante uma epidemia de dengue, mostrou que 68,3% apresentaram leucopenia e 66,5% trombocitopenia, sendo estas alterações mais graves em pacientes com dengue hemorrágica. **Discussão:** A análise dos estudos sugere que as alterações hematológicas na dengue são marcadores importantes da gravidade da

doença. A presença de plaquetopenia severa, linfopenia e leucopenia pode indicar um risco aumentado de desenvolvimento de complicações hemorrágicas e falência de órgãos. A identificação precoce dessas alterações é crucial para guiar o manejo clínico e evitar desfechos fatais. Além disso, os achados ressaltam a importância de vigilância laboratorial contínua durante surtos de dengue, especialmente em áreas endêmicas. **Conclusão:** As alterações hematológicas, como leucopenia, linfopenia e plaquetopenia, são fundamentais para o diagnóstico precoce da dengue e prevenção da progressão para formas mais graves da doença, como a dengue hemorrágica. Esses achados destacam a necessidade de atenção clínica redobrada e tratamento rápido em casos de dengue, para mitigar os riscos de complicações graves.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.239>

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM TESTE MOLECULAR PARA A QUALIFICAÇÃO SEGURA E ESTENDIDA DE CONCENTRADOS PLAQUETÁRIOS

RC Nogueira ^a, F Miyajima ^a, VP Miyajima ^b,
FBS Dias ^c, DVR Farias ^d, PCP Sousa ^d,
JCDN Sousa-Júnior ^c, LMB Carlos ^b

^a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Eusébio, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce), Fortaleza, CE, Brasil

^c Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^d Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A contaminação bacteriana dos concentrados de Plaquetas (CPs) é um problema que afeta os bancos de sangue no mundo inteiro, sendo seu controle obrigatório em diversos países e um desafio relacionado à segurança transfusional. Considerando que existe elevada taxa de morbi-mortalidade associada a contaminação de concentrados plaquetários, torna-se necessário o desenvolvimento de protocolos de triagem pré-transfusional que sejam rápidos e aplicáveis a rotina dos hemocentros, de forma a aumentar a biossegurança das transfusões sanguíneas realizadas pelo SUS. O emprego de protocolos moleculares baseados em PCR de tempo real consiste em uma estratégia promissora que pode ser aplicada diretamente na triagem de hemocomponentes que serão transfundidos. **Objetivos:** Geral: Desenvolver e validar um teste molecular para a qualificação segura e estendida de concentrados de plaquetas. Específicos: Validar a detecção de bactérias em concentrados de plaquetas por método molecular; Elaborar esboço de protocolo de atenção diagnóstica. **Material e métodos:** Tipo de estudo: Estudo experimental, prospectivo, baseado em coleta de dados primários. Local e período: HEMOCE, de março de 2023 a dezembro de 2024. Fases do estudo: O estudo é estruturado em três fases distintas, com atividades em comum: i): coleta de bolsas de CP descartadas por validade no 5º dia às 23:59 h; ii): semente e cultivo

das culturas de bactérias e o preparo de diluições seriadas; iii): extração de DNA e testes de PCR; e iv): testes realizados no dia seguinte ao descarte por validade e 24 e 48 h depois. **Fase I:** Testes piloto; **Fase II:** Validação do ensaio; **Fase III:** Ensaio completo de avaliação de contaminação bacteriana. Definição e seleção das bactérias: Levantamento bibliográfico na literatura científica identificando as bactérias mais prevalentes na contaminação de CPs e cepas ATCC de conveniência. Obtenção das amostras biológicas: Bolsas CP descartadas por validade. Avaliação da contaminação microbiológica dos CPs - **Método Microbiológico:** Hemocultura. **Método molecular** - **Extração de DNA:** extração dos ácidos nucleicos realizada por meio de três métodos distintos: a) de forma manual; b) automatizado; e c) semiautomatizado e três protocolos distintos. **PCR em tempo real:** Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) utilizando quatro ensaios distintos e controles: a) controle negativo; b) controle positivo; c) controle interno; e d) referência passiva. **Resultados:** Os resultados preliminares apontam para a eficiência dos testes de PCR como recurso complementar para detecção de contaminação microbiológica de CPs. Após 384 reações de PCR realizadas, três dos quatro ensaios testados se mostram promissores. Mesmo em concentrações mais altas o tempo para alcance dos resultados do teste molecular foi mais eficiente quando comparado aos testes de cultura. **Discussão:** Os resultados alcançados até o momento indicam números semelhantes aos encontrados na literatura, reagentes para a contaminação bacteriana. Valores de Ct (threshold cycle) entre 20 e 30 indicam potencial de eficiência dos ensaios testados, necessitando a validação para valores mais baixos de concentrações, 1-10⁴UFC/mL, corroborando ou refutando resultados de outras pesquisas semelhantes. **Conclusão:** Apesar dos resultados promissores, testes adicionais estão sendo realizado para possibilitar maior força de evidência aos achados e permitir atestar a potencial utilização como teste secundário de detecção rápida de contaminação microbiológica em CPs.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.240>

APLASIA PURA DE SÉRIE VERMELHA POR PARVOVÍRUS B19 EM LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA APÓS TERAPIA DE INDUÇÃO

TV Lourenço, LPG Gomes, RG Silva,
SS Custodio, TG Teixeira, CRC Pires, IF Martins,
IGC Silveira, FL Nogueira, ABF Glória

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: Parvovírus B19 é um vírus de DNA fita simples que tem como alvo principal células de alto índice mitótico, principalmente os progenitores eritroides da medula óssea. Sua transmissão ocorre por meio de contato próximo entre pessoas, por fômites, secreção respiratória e/ou saliva. As apresentações clínicas associadas à infecção pelo parvovírus B19 variam amplamente, de benignas a fatais, e dependem da idade e do estado hematológico e imunológico do indivíduo afetado. As cinco síndromes clássicas associadas à infecção pelo parvovírus B19 são eritema infeccioso, artropatia,