

ranging from 100 to 1.56 $\mu\text{g/mL}$. After 72h of incubation, the supernatant was discarded, and MTT solution (0.5 mg/mL) was added and incubated for 3h. Subsequently, the solution was discarded and DMSO was added to completely dissolve the formazan crystals. Data analysis was performed using GraphPad Prism 8.0 software and all experiments were conducted in triplicate. **Results:** The main findings were derived from the evaluation of mean concentrations of Piper nigrum oils required to achieve 50% of the maximum inhibitory effect (IC50) in cell growth. Oil I exhibited an IC50 of 23.6 $\mu\text{g/mL}$, while oil II showed an IC50 of 20.6 $\mu\text{g/mL}$. Oil III displayed the best results with a lower IC50 at 13.5 $\mu\text{g/mL}$. This analysis suggests that the oils possess distinct chemical compositions, leading to variations in their cytotoxic activity. **Discussion and conclusion:** Cell viability assays demonstrated the significant antineoplastic activity of the oils. There was variation in the cytotoxic potential between oils, oil I being the least effective while oil III showed the most cytotoxic effect. This research is pioneering in employing oils derived from Piper nigrum in the context of ALL, supporting previous evidence about their antineoplastic properties. In light of these findings, further biological analyses are warranted, comparing the activity of the oils in multiple cell lines.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105157>

ID - 1990

ANTIPLATELET ANTIBODIES RESULTING FROM DENGUE VIRUS INFECTION: A LITERATURE REVIEW

MA Garcia ^a, M Nagahara ^b, LL Gatti ^c, GVS Pinto ^c

^a Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, SP, Brazil

^b Faculdade de Medicina de Marília, Marília, SP, Brazil

^c Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brazil

Introduction: Dengue is an endemic and seasonal arboviral disease, predominantly affecting tropical and subtropical regions. Brazil stands out as the country with the highest number of cases, with over 6 million reported by the end of 2024. The disease is transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito and is caused by four DENV serotypes (DENV-1, 2, 3, and 4). Clinically, dengue manifests as an acute febrile illness, with symptoms such as fever, headache, myalgia, and retro-orbital pain. The critical phase generally occurs between the 3rd and 7th day of illness and may progress to plasma leakage and hemorrhages, characterizing the hemorrhagic form. Clinical diagnosis can be challenging due to similarities with other viral infections, requiring specific laboratory tests for virus and/or antibody detection. From a hematological standpoint, changes in the complete blood count are relevant for clinical monitoring, including thrombocytopenia, leukopenia, lymphocyte atypia, and hematocrit alterations. Thrombocytopenia, in particular, is an important severity marker, observed in both mild and severe cases, including hemorrhagic dengue.

Aim: This study aims to explore the role of antiplatelet antibodies and thrombocytopenia in dengue. **Material and methods:** This research was conducted through a literature review, based on articles from the PubMed and Scielo databases, from 2001 to 2025, using the descriptors: dengue, dengue and blood count, thrombocytopenia, and platelet antibodies. **Discussion and conclusion:** Thrombocytopenia is defined as a platelet count below 100,000/ μL , and as severe when below 50,000/ μL . Automated platelet counting methods include electrical impedance and fluorescence optical counting, the latter being more accurate as it avoids interference from cell fragments. Manual counting is often used as confirmation. The frequency of thrombocytopenia in dengue patients is high: approximately 50% present thrombocytopenia (< 100,000/ μL), and around 24% develop severe thrombocytopenia (< 50,000/ μL). The severity of thrombocytopenia is directly associated with increased risk of death. A study with over 4,000 patients showed little variation in platelet count between those with and without active bleeding, indicating that thrombocytopenia is not necessarily correlated with visible hemorrhage. The pathophysiological mechanisms of thrombocytopenia include destruction of bone marrow precursors and increased platelet adhesion to the endothelium due to virus-induced immune activation. Symptoms such as petechiae are common, and changes such as hemoconcentration, lymphocytosis, and leukopenia appear in different stages of infection. In severe cases, disseminated intravascular coagulation (DIC) may occur, consuming platelets and coagulation factors, thereby increasing the risk of fatal hemorrhage. In addition to the direct effects of the virus, antiplatelet antibodies—especially anti-NS1—play an important role in platelet destruction. They can activate the complement system, cause platelet lysis, or promote inappropriate platelet aggregation, impairing their hemostatic function. The NS1 antigen is detectable in the early days of infection, and the production of antibodies (IgM and IgG) varies according to the type of infection (primary or secondary), influencing the immune response and associated risks. This study concludes by highlighting the importance of early recognition of thrombocytopenia as a severity marker in dengue and suggests that antiplatelet antibodies may play a crucial role in its pathophysiology.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105158>

ID - 2111

ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERFERRITINEMIA SEM SOBRECARGA DE FERRO E A PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES EM PACIENTES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

NNP da Silva, TN Pareja, MMD Moura, SCSV Tanaka, FB de Vito, ACDM Carneiro, H Moraes-Souza

Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A ferritina é uma proteína encontrada em todas as células do organismo cuja principal função é estocar ferro, porém, é também uma proteína de fase aguda. Logo, quando em níveis elevados, pode sugerir sobrecarga de ferro, inflamação, doença hepática, neoplasias, dentre outras. Quando se trata de hiperferritinemia sem sobrecarga de ferro, sabe-se que, atualmente há uma precariedade na abordagem investigativa das etiologias de hiperferritinemia e não há um consenso na literatura acerca de um protocolo para seguimento e investigação dessa condição clínica adequado a países em desenvolvimento. **Objetivo:** Identificar as comorbidades mais prevalentes causadoras de hiperferritinemia sem sobrecarga de ferro em pacientes encaminhados ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM). **Material e método:** Trata-se de um estudo primário, observacional e retrospectivo realizado a partir da avaliação de dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais de prontuários de pacientes encaminhados ao Ambulatório de Hematologia do HC/UFTM para investigação de hiperferritinemia entre janeiro de 2018 e dezembro de 2022. Os dados coletados foram dispostos em planilhas utilizando o Microsoft Excel e os dados foram analisados o software IBM SPSS® 24.0. **Resultados:** Foram avaliados os prontuários de 159 pacientes, 106 desses classificados como hiperferritinemia sem sobrecarga de ferro, dos quais 77 eram homens e 29 mulheres. Quando avaliadas as comorbidades, 4% dos pacientes apresentavam alguma neoplasia, 15% hepatopatia, 5% alguma doença autoimune, 8% tinham síndrome metabólica prévia, 33% apresentavam diabetes mellitus tipo 2 (DM2), 14% obesidade e 56% hipertensão arterial sistêmica (HAS). **Discussão:** Alterações da ferritina estão intimamente ligadas às comorbidades relatadas, principalmente DM2 e HAS. A maioria dos pacientes avaliados no presente estudo é composta de homens, o que pode ser explicado pela conhecida maior negligência masculina em relação aos cuidados de saúde, o que aumenta a gravidade das comorbidades e, conseqüentemente, gera aumento da ferritina. Quando avaliadas as comorbidades estudadas, observa-se uma íntima correlação entre o DM2 e a hiperferritinemia já que o aumento sérico de ferritina pode atuar tanto na patogênese do DM2, devido a processos oxidativos que diminuem a sensibilidade das células à insulina, quanto ser causa do descontrole da hiperferritinemia. Além disso, quando se avalia a HAS a maior parte dos pacientes estudados apresenta essa comorbidade o que pode também estar relacionado ao estresse oxidativo, sugerindo sua correlação com a hiperferritinemia. **Conclusão:** Os achados desse estudo confirmam a relação entre a presença de comorbidades e a hiperferritinemia sem sobrecarga de ferro, principalmente a HAS e o DM2.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105159>

ID - 300

ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE AVANÇADA E ANOMALIAS CROMOSSÔMICAS EM CARIÓTIPOS DE MEDULA ÓSSEA: UMA ABORDAGEM RETROSPECTIVA

MP Carlin^a, JF Soares Miranda^b,
APN Demarchi^b, KC Malavazi^b, CA Joussef^a

^a Hospital Unimed Piracicaba, Piracicaba, SP, Brasil

^b Centro Universitário UniEinstein, Limeira, SP, Brasil

Introdução: A análise citogenética convencional permanece essencial na investigação das neoplasias hematológicas, permitindo a identificação de alterações cromossômicas com impacto diagnóstico, prognóstico e terapêutico. O envelhecimento tem sido associado ao aumento da instabilidade genômica, fator relevante no surgimento de doenças clonais da medula óssea. **Objetivo:** Avaliar a frequência e os tipos de anomalias cromossômicas em cariótipos de medula óssea realizados no Hospital Unimed Piracicaba no ano de 2024 e investigar sua correlação com idade e sexo. **Material e método:** Estudo retrospectivo, quantitativo, com análise de 94 cariótipos, classificados conforme o ISCN 2020. As variáveis sexo, idade e tipo de alteração foram analisadas estatisticamente, considerando-se significância para $p < 0,05$. Foram incluídos apenas laudos com condições técnicas adequadas para interpretação. **Resultados:** A amostra foi composta por 55 indivíduos do sexo masculino (58,5%) e 39 do sexo feminino (41,5%), com idade média de 63,3 anos. A maioria dos pacientes (67%) tinha 61 anos ou mais. Dos 94 cariótipos analisados, 77 (81,9%) apresentaram constituição cromossômica normal, oito (8,51%) revelaram alterações estruturais, duas (2,13%) alterações numéricas e duas (2,13%) alterações mistas. Em cinco exames (5,3%) não houve metafases suficientes para análise. As anomalias estruturais foram as mais frequentes, com destaque para a translocação recíproca t(9;22)(q34;q11.2), observada em quatro casos. Outras alterações incluíram a translocação t(5;12)(q33;q24), deleções nos cromossomos 5q e 20q, adição de material genético em 6p25, trissomia do 8, perda do cromossomo Y e dois cariótipos complexos. Um deles apresentava translocação incerta t(4;10), monossomia do 11 e dois marcadores cromossômicos distintos; o outro exibia múltiplas alterações, como deleções (1p, 6q), adições (7q, 13q, 14q), monossomia do 9 e trissomia do 12. O mosaïcismo clonal esteve presente em cinco dos 12 casos alterados (41,6%). A associação entre idade superior a 60 anos e presença de alterações citogenéticas foi estatisticamente significativa ($p = 0,021$). Não houve associação com o sexo ($p = 0,31$). **Discussão e conclusão:** A frequência de alterações (13,5% dos casos avaliáveis) está de acordo com a literatura. O cromossomo Filadélfia, observado em quatro pacientes, é uma anormalidade clássica da leucemia mieloide crônica (LMC), estando presente em mais de 95% dos casos. Sua identificação é essencial para diagnóstico e definição terapêutica, principalmente com o uso de inibidores da tirosina-quinase, como o imatinibe. Outras translocações, como t(5;12) e t(4;10), embora menos comuns, também estão descritas em contextos de síndromes mielodisplásicas e leucemias agudas. A associação entre idade avançada e presença de alterações reforça o impacto do envelhecimento na instabilidade genômica e no desenvolvimento de doenças hematológicas clonais. A presença de cariótipos complexos e mosaïcismos clonares ressalta a necessidade de seguimento citogenético desses pacientes. O cariótipo convencional demonstrou ser uma ferramenta diagnóstica valiosa na avaliação de pacientes com suspeita de doenças hematológicas. A detecção de alterações, especialmente em indivíduos idosos,