

ID - 3384

CAPACIDADE DO AGROTÓXICO MAIS UTILIZADO NO BRASIL (GLIFOSATO) DE INTERFERIR EM COMPONENTES O SISTEMA IMUNOLÓGICO

PRT Silva

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Em razão do aumento da presença de contaminantes artificiais no meio ambiente, torna-se cada vez mais relevante o desenvolvimento de estudos que permitam avaliar como e se, tais elementos são capazes de influenciar a saúde de animais-humanos e não-humanos. Dentre os contaminantes ambientais que historicamente mais geram debates sobre questões relacionadas ao meio ambiente e à saúde pública, destacam-se os agrotóxicos, onde, o uso indiscriminado dessas substâncias e seu manuseio inadequado tem sido motivo de discussão em diversos países, inclusive no Brasil, um dos maiores produtores e exportadores de produtos agrícolas no mundo. A exposição a substâncias tóxicas, como os agrotóxicos, é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças, incluindo doenças infecciosas virais, como a causada pelo SARS-CoV2. **Objetivos:** O presente estudo, teve como principal objetivo investigar o impacto do glifosato em componentes da resposta imune antiviral através da análise de uma coorte exposta de maneira ocupacional a este agrotóxico (glifosato) na zona rural de Teresópolis (RJ) e por análises in vitro com células humanas e murinas. **Material e métodos:** Análise de coorte de indivíduos de regiões rurais e urbanas de Teresópolis e amostras de PBMCs. Análise da produção de anticorpos anti-proteína Spike (S) do SARS-CoV-2 em residentes da região urbana e rural de Teresópolis por ELISA. Detecção de citocinas produzidas por PBMCs tratadas com glifosato. Análise em citometria de fluxo de linfócitos T CD8+ murinos expostos ao glifosato. **Resultados:** Foi detectado um aumento no número de leucócitos por mm3 entre os grupos expostos > 5 anos. Também foi observado um aumento significativo no número de linfócitos circulantes no sangue periférico no grupo de indivíduos com exposição passada ao pesticida (> 5 anos). O grupo de indivíduos expostos ao glifosato no passado (> 5 anos) apresentou um valor do somatório da densidade óptica (Σ D.O. = 1,076) de mediana inferior aos demais grupos para a titulação de anticorpos anti-proteína S. Em análises in vitro, foi possível observar um aumento produção de IL-6 na presença do agonista do receptores TLR3, o Poly:C. Não foi observada alteração significativa no percentual de células T CD8+ murinas produtoras de IFN γ e TNF α ou nos níveis de produção de TNF α . Entretanto, os níveis de IFN γ foram significativamente reduzidos pelo tratamento com glifosato, bem como a expressão de granzima B, que foi significativamente afetada pelo tratamento por este agrotóxico. **Discussão e conclusão:** Os resultados apresentados neste trabalho, demonstraram a capacidade do glifosato de interferir na produção de citocinas pró-inflamatórias, como IL-6, bem como na capacidade citotóxica de linfócitos T CD8+ a partir da redução dos níveis de IFN γ e granzima B, componentes essenciais no

desenvolvimento de uma resposta imunológica eficiente, sobretudo em casos de infecção viral. Também foi possível observar alteração na contagem de leucócitos e de linfócitos de indivíduos expostos no passado (há mais de 5 anos) a este agrotóxico. Tais resultados reforçam a necessidade de maiores avaliações tanto in vitro quanto in vivo sob o impacto deste herbicida em diferentes componentes do sistema imune. Além disso, destaca-se a necessidade do acompanhamento dos trabalhadores das regiões onde este agrotóxico é utilizado, de modo a esclarecer como se encontram outros componentes relacionado à saúde dos indivíduos expostos ao glifosato.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104270>

ID – 2389

CARD8 ISOFORMS: SIGNIFICANT INFLAMMATORY MODULATION AND HEMATOLOGICAL EFFECTS IN CONGENITAL HEART DISEASE

IPC Tavares ^a, AP Alcântara ^{b,c}, AO Silva ^{d,e}, ACD Ferreira ^{a,f}, RLRL Ribeiro ^e, EJS Freitas ^{a,f}, MMP Luciano ^{a,f}, MOO Nascimento ^{a,f}, Ra masawmy ^a, JPdM Neto ^{a,b,f,g}

^a Programa de Pós-Graduação em Imunologia Básica e Aplicada (PPGIBA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brazil

^b Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia (PPGH), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM, Brazil

^c Hospital Francisca Mendes, Manaus, AM, Brazil

^d Faculdade de Medicina (FM), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brazil

^e Hospital Francisca Mendes, Manaus, AM, Brazil

^f Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brazil

^g Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brazil

Introduction: Congenital heart disease (CHD) is a diverse group of structural heart malformations that develop during embryogenesis. These anomalies represent the most prevalent type of cardiac abnormality, affecting approximately 1% of live births on an annual basis. The Caspase Recruitment Domain Family Member (CARD8) gene, which plays a regulatory role in the process of inflammation and the modulation of the inflammasome pathway, has been the focus of investigation due to its potential involvement in the development of cardiovascular disease. **Objectives:** The objective of this study is to describe the evidence of CARD8 polymorphisms that influence inflammatory and hematologic responses associated with the development of congenital heart disease. **Material and methods:** This narrative review study was conducted through searches in PubMed and Scielo platforms, using terms such as "card8 gene," "inflammasome," "anemia," "hematologic markers," and "congenital heart disease,"

without a specific time period. A comprehensive search was conducted to identify all articles that indicated the presence of CARD8 polymorphisms associated with congenital heart disease. **Discussion and conclusion:** Initially, 598 scientific articles were selected, of which 52 were included based on the search hypothesis: CARD8 mRNA hyperexpression has been demonstrated to activate cytokine regulation in endothelial cells, hematopoiesis, and atherosclerotic lesions. The single-nucleotide variants (SNVs) rs2043211, rs2043211, and rs35829419 have been identified as significant contributors to cardiovascular events, particularly in the context of the risk of inflammatory and hematologic diseases, including chronic anemia due to inflammation. Notably, research findings indicate that interactions between these specific SNVs do not appear to be associated with disease predisposition or cardiovascular events. Recent research indicates that alternative splicing can result in the production of several isoforms of the CARD8 protein. Some of these isoforms have been associated with an increased risk of cardiac anomalies, while others have been shown to offer protection against different conditions. Despite the limited understanding of the functional properties of the isoforms, there is evidence that each plays a distinct role. Elucidation of the functions of these isoforms, in conjunction with their specific expression in cells and diseases, may prove pivotal to a more profound comprehension of the multifaceted roles of CARD8 in inflammation and inflammatory conditions. However, the extent of knowledge concerning the genetic alterations in the function of the *card8* gene and the regulation of inflammatory markers in patients with CHD remains limited. The study of single-nucleotide polymorphisms (SNPs) in the context of congenital heart disease is imperative for elucidating the potential molecular mechanisms that contribute to pathogenesis. Furthermore, this research facilitates the identification of genetic biomarkers that can assist in the prevention, early diagnosis, and genetic counseling of at-risk families. Consequently, the investigation of the relationship between polymorphisms in the *card8* gene and the incidence of congenital heart disease can provide significant contributions to the advancement of scientific understanding of the genetic factors underlying these conditions. Moreover, this investigation can facilitate the development of personalized therapeutic strategies.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104271>

ID – 3141

CLINICAL CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF DENGUE INFECTION IN ONCOHEMATOLOGICAL PATIENTS: A SINGLE-CENTER BRAZILIAN COHORT STUDY

AC Cortez, MCN Seiwald, ARBM Fonseca, AM Ferreira, EM Xavier, MG Serpa, LTCM Tucunduva, Y Novis, JF Ramos

Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introduction: Dengue fever is a highly prevalent arboviral infection in tropical and subtropical regions, including Brazil, where

recurrent outbreaks impose a significant public health burden. While it usually presents as a self-limited febrile illness, immunocompromised patients, particularly those with oncohematological diseases, are at higher risk of severe complications. Immune dysfunction in these patients is often aggravated by chemotherapy, immunotherapy, or corticosteroid use. Despite dengue's high prevalence in Brazil, data on its impact in this population are scarce. **Objectives:** We aimed to describe the clinical profile, hematological parameters, treatment, and outcomes of dengue infection in oncohematological patients treated at Sírio-Libanês Hospital between 2024 and 2025. **Material and methods:** We retrospectively analyzed 16 oncohematological patients with confirmed dengue during the study period in Sírio Libanês Hospital. **Results:** Most cases (11/16) occurred in April–May 2024, in line with national seasonality. The majority were male (81%), median age 70.5 years. Diagnoses included lymphoproliferative diseases (50%), multiple myeloma/amyloidosis (31%), myelodysplastic syndrome (12%), and myeloproliferative neoplasms (6%). Median baseline platelet count before infection was 160,000/mm³; nadirs during infection fell to a median of 58,000/mm³ (range 5,000–394,000/mm³). Median hematocrit during infection was 35.5% (26–45%). Based on severity stratification, 12 patients were group B and 4 group D; none were group A. Eleven required hospitalization, one in intensive care. Four received platelet transfusions, one corticosteroids. Three patients died: two elderly (88 and 93 years) from septic shock and one younger patient with relapsed refractory myeloma from central nervous system hemorrhage. All fatalities had platelet nadirs of 5,000/mm³, required platelet transfusions, and were under active chemoimmunotherapy at the time of infection. **Discussion and conclusion:** Dengue in oncohematological patients poses unique challenges. Hematocrit, a classic severity marker, proved unreliable due to baseline anemia from malignancy and treatment. The 18.7% mortality rate was concentrated in patients receiving active chemoimmunotherapy, underscoring the profound vulnerability of this subgroup. Deaths in elderly patients reflected the additive risks of advanced age, immunosuppression, and severe infection, while the hemorrhagic death in the younger patient highlighted the extreme bleeding risk from severe thrombocytopenia. These findings reinforce the need for vigilant monitoring, rapid detection of complications, and individualized management strategies in dengue cases among oncohematological patients, especially those undergoing chemoimmunotherapy. Further studies are needed to guide preventive and therapeutic approaches in this high-risk population.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104272>

ID – 2961

CRIOCOCOSE EM PACIENTE COM LINFOMA DE HODGKIN

EJ Watanabe Franco, IM Ressineti Mendes Campo, P Paulin, ER de Mattos, CP de Oliveira, MP Luizson, DF Corrêa Neto, MM de Paulo, MR Lima Perugini, LW Castello Branco