

intragrupais, variando de 75% a 100%, enquanto as intergrupais demonstraram taxas reduzidas, entre 16% e 35%. O Split-Tree corroborou essas descobertas, evidenciando clados e uma notável afinidade genética entre *A. aphophilus* e *A. segnis* em comparação com *A. actinomycetecomitans*. A análise do Mauve identificou mudanças estruturais, como inversões e translocações, indicando dinâmica evolutiva. **Discussão:** As avaliações do Gegenees e SplitsTree demonstraram heterogeneidade gênica, porém com níveis consideráveis de similaridade interespecies. A notável proximidade entre *A. aphophilus* e *A. segnis*, em contraste com *A. actinomycetecomitans*, sugere uma afinidade genética mais estreita. As análises do Mauve reforçam essa dinâmica, destacando semelhanças evolutivas entre clados e sublinhagens. A presença de mutações estruturais, como inversões e translocações, reforça a dinâmica evolutiva e a baixa sintonia gênica. **Conclusão:** A aplicação de ferramentas bioinformáticas permitiu uma análise pangenômica das espécies de *Aggregatibacter*, evidenciando semelhanças intra e interespecies. Essas descobertas oferecem perspectivas valiosas para compreender as relações entre essas bactérias e os genes compartilhados. Ademais, esse estudo possui implicações relevantes na área da saúde, considerando que as *Aggregatibacter* spp. são patógenos humanos. A proximidade genética identificada sugere a possibilidade de investigações futuras para alvos terapêuticos e vacinais abrangentes para todo o gênero.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1520>

HCAP18: A PROMISING SCREENING METHOD FOR PATIENTS WITH CHRONIC NEUTROPENIA?

AN Menezes, R Cerqueira, RL Neves, JAP Braga, E Moritz, JM Franco, JFS Franco, JO Bordin, JB Pesquero

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

Aims: To evaluate the expression of neutrophilic cathelicidin pro-LL-37 (hCAP18) and the expression of CAMP gene in patients with chronic primary neutropenia (CPN), and its correlation with the etiology of the disease. **Methods:** Prospective study, carried out from 2021 to 2023, including children and adult patients treated at a neutropenia reference service. We analyzed 4 patients with severe congenital neutropenia (SCN), 2 with cyclic neutropenia (CN), 3 with autoimmune neutropenia (AIN), 3 with chronic idiopathic neutropenia (CIN) and 2 patients with glycogen storage disease 1B (DDG1B). The hCAP18 protein expression was evaluated in the plasma of patients with different types of neutropenia and healthy control individuals, using the Western-Blot technique. The CAMP gene expression assay was performed using the real-time PCR (qPCR) technique, using RNA extracted from whole blood. **Results:** The expression of hCAP18 was not observed in patients with SCN, even after increasing the neutrophil count using filgrastim. In individuals with CN, the expression of hCAP18 was also not observed during the neutropenic phase, but the protein was detected in the phase of

normalization of the neutrophil count, showing a positive correlation of the protein expression with the number of neutrophils in this etiology, different from that of SCN. Expression of hCAP18 was also detected in patients with AIN, CIN and DDG1B, despite pronounced neutropenia in some patients, and in the control group. The qPCR showed a low expression of CAMP in patients with SCN, while the other etiologies showed variations in gene expression, being positive in some individuals and negative in others with the same etiology. However, using this method, it was possible to notice a positive correlation ($r=0.732$ and $p < 0.05$ – Spearman test) between the expression of the CAMP gene and the expression of hCAP18. **Discussion:** hCAP18, encoded by the CAMP gene, is an important component of the secondary granules of neutrophils, with immunological and bactericidal activity. The results of this work corroborate the data by Karlsson et al., who showed absence or significant decrease in the expression of hCAP18 in individuals with SCN and its expression in individuals with CIN and AIN. In addition, we also demonstrated a positive correlation between the expression of the CAMP gene and hCAP18 and a decrease in the expression of the CAMP gene in patients with SCN. Therefore, plasma hCAP18 assessment is suggested as a differential CPN screening method, aiding in the diagnosis of SCN due to low or undetectable hCAP18 levels. **Conclusion:** There is a correlation between CAMP gene expression and hCAP18 expression with CPN. In addition, we also demonstrated that hCAP18 is not expressed in patients with SCN and in the neutropenic phase of CN. Thus, the use of this technique is suggested as a new screening routine for the investigation of patients with CPN, especially in patients with SCN and CN, differentiating them from the others and avoiding more invasive tests.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1521>

CORRELAÇÃO ENTRE BIOMARCADORES INFLAMATÓRIOS E A FUNÇÃO RENAL DE PACIENTES TRANSPLANTADOS

LV Alves^a, SR Martins^a, FDM Lucas-Júnior^b, AP Sabino^a, KBG Borges^a, APL Mota^a

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

^b Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução e objetivo: O monitoramento de pacientes transplantados renais inclui a realização de vários exames capazes de avaliar a função renal, as possíveis complicações pós-transplante e os desfechos clínicos. O objetivo do presente estudo foi correlacionar dois potenciais biomarcadores da resposta inflamatória (CXCL10 e MCP-1) aos desfechos encontrados em pacientes transplantados renais. **Materiais e métodos:** Foram avaliados 54 pacientes transplantados renais provenientes do Ambulatório Bias Fortes do HC-UFMG entre os anos de 2016 e 2021. As dosagens dos marcadores CXCL10 e MCP-1 foram realizadas por ELISA in-house, utilizando-se um kit comercial Peprotech™ (Cranbury, NJ, USA). Os

resultados das biópsias renais, relativos à rejeição ao transplante, foram coletados de prontuários médicos. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos. **Resultados e discussão:** Foram encontrados níveis plasmáticos mais elevados de CXCL10 ($p = 0,010$) e MCP-1 ($p = 0,007$) em pacientes transplantados com rejeição ao enxerto renal, em relação àqueles com função renal estável. Esses resultados estão de acordo com estudos prévios que demonstraram a capacidade desses biomarcadores em detectar precocemente o risco de falha do transplante renal. Além disso, níveis aumentados de CXCL10 e MCP-1 foram associados à insuficiência renal e a um pior prognóstico do transplante. A quimiocina CXCL10 é produzida por neutrófilos ativados, monócitos, eosinófilos, dentre outras células. É capaz de regular a resposta imune inata e adaptativa, afetando a função das células T e B. A proteína quimioatraente de monócitos (MCP-1) atua no recrutamento de monócitos, células T de memória e células dendríticas para o local da inflamação. Apesar dos resultados encontrados, CXCL10 e MCP-1 não são utilizados rotineiramente na prática clínica. **Conclusão:** Os biomarcadores inflamatórios avaliados (CXCL10 e MCP-1) foram relacionados ao desfecho clínico de pacientes transplantados renais no presente trabalho. Ambos poderiam ser utilizados juntamente aos marcadores usuais para uma monitorização mais precisa de pacientes transplantados renais, fornecendo um suporte para as estratégias terapêuticas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1522>

AVALIAÇÃO DE DOENÇA RESIDUAL MENSURÁVEL POR CITOMETRIA DE FLUXO EM PACIENTES COM MIELOMA MÚLTIPLO: VALIDAÇÃO DO TUBO DURACLONE RE PC (BECKMAN COULTER)

FA Sousa, LC Bento, AC Vaz, D Schimidell, MS Passaro, BG Nogueira, PC Miyamoto, EX Souto, NS Bacal

Laboratório de Análises Clínicas, Citometria de Fluxo, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Validação do tubo de reagentes seco DuraClone RE PC (Beckman Coulter-BC) na detecção de células plasmáticas residuais por citometria de fluxo (CF) por meio da comparação com o método atual padronizado baseado nas recomendações Euroflow através da combinação de anticorpos monoclonais líquidos. **Métodos:** Foram utilizadas sete amostras de medula óssea (MO) de pacientes em tratamento para neoplasias plasmocitárias para a avaliação de doença residual mensurável (DRM) e duas amostras de controle de qualidade externo do programa CAP. Comparamos a capacidade do tubo DURACLONE RE PC (CD81, CD27, CD19, CD200, CD138, CD56, CD38, CD45) com um painel de dois tubos na configuração oito cores contendo anticorpos monoclonais líquidos (CD38, CD138, CD56, CD19, CD20, CD45, CD28, CD27, CD117, CD81, cyKappa e cyLambda). Foi utilizado o equipamento FACS Canto II (Becton Dickinson – BD) para o painel de anticorpos monoclonais líquidos e Navios (BC) para o tubo

DURACLONE RE PC. As análises de ambos os painéis foram realizadas no software Infinicity (Cytognos) e comparadas com o software Kaluza (Beckman Coulter). Os dados foram plotados em planilhas de Excel e avaliados através teste de correlação. **Resultados:** A média do número total de eventos adquiridos do DuraClone foi de 1.198.689 (771.269 a 1.700.000), permitindo boa sensibilidade para o ensaio CF em comparação ao método padronizado, que foi de 2.465.072 (2.063.042 a 3.146.628), que por ser nosso método padrão foi utilizado maior volume amostral para marcação deste painel. Foi observado uma boa correlação entre o DURACLONE e o método padrão em valores percentuais na identificação de doença residual mensurável para mieloma múltiplo ($R^2 = 0,9854$) e boa correlação no percentual de células plasmocitárias normais ($R^2 = 0,9942$). Apesar da diferença do número de eventos adquiridos, ambas as metodologias apresentaram concordância na conclusão diagnóstica em todos os casos avaliados. **Conclusões:** O tubo DURACLONE RE PC demonstrou bom desempenho na pesquisa de DRM em MM. A utilização do tubo de reagentes secos na prática clínica já está bem estabelecida e nos permite redução de custos por diminuir erros técnicos de pipetagem, redução no tempo de processamento, melhora a eficiência do laboratório, simplifica o controle de inventário de reagentes e titulação dos anticorpos. Entretanto sua utilização deve ser realizada com cautela, devido a falta dos anticorpos CD117, CD28 e imunoglobulinas intracitoplasmática kappa e lambda, que podem limitar a identificação de fenótipos aberrantes. Como solução alternativa equipamentos com configuração > 10 cores, existe a flexibilidade de adicionar mais marcadores nas fluorescências vagas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1523>

VALIDAÇÃO DO MÉTODO PCR EM TEMPO REAL PARA DIAGNÓSTICO DE CITOMEGALOVÍRUS E DOS POLIOMAVÍRUS BK E JC EM AMOSTRAS DE PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS

MLMV Corgozinho^a, S Vilaça^b, A França^c, AGG Oliveira^a, LV Alves^a, JKP Reis^a, BEF Mota^a, APL Mota^a

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

^b Hospital Felício Rocho (HFR), Belo Horizonte, MG, Brasil

^c Target Medicina de Precisão, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução e objetivo: Os poliomavírus e citomegalovírus são vírus ubíquos na população que permanecem latentes em vários tecidos de indivíduos portadores. A reativação viral pode ocorrer em receptores do transplante renal e pode levar a leucoencefalopatia multifocal progressiva e nefropatia associada ao poliomavírus JC, nefropatia crônica do enxerto associada ao poliomavírus BK, complicações gastrointestinais, hematológicas e respiratórias associadas ao citomegalovírus humano. Vários testes diagnósticos foram desenvolvidos, mas ainda não existe uma padronização bem estabelecida