

fluido oral para HIV, foi insatisfatório para especificidade e, portanto, não foi distribuído. **Discussão:** A especificidade inferior a 99,5% apresentada em um lote de teste de fluido oral para HIV, possivelmente está relacionada ao lote avaliado, uma vez que os demais lotes do produto obtiveram resultados satisfatórios. **Conclusão:** A avaliação pós-mercado dos testes para diagnóstico *in vitro* das IST é uma importante ferramenta para manutenção da qualidade dos produtos ofertados no país.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1529>

CITOTOXICIDADE DIRETA E INDIRETA DA PAEPALANTINA EM CÉLULAS NEOPLÁSICAS DE ORIGEM HEMATOLÓGICA E EM LINFÓCITOS SAUDÁVEIS

VGS Silva, ACDM Carneiro, SCSV Tanaka, KFD Vicentini, HM Souza, FB Vito

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

Objetivos e justificativa: Investigar o potencial citotóxico da paepalantina (isolada da *Paepalanthus bromelioides*) em células K562 (linhagem celular contínua de leucemia mieloide crônica) e em linfócitos saudáveis (PBMcs). **Materiais e métodos:** A investigação direta da citotoxicidade foi realizada por meio da análise da concentração inibitória a 50% (IC50) e a avaliação de necrose e apoptose. Células K562 foram mantidas em estufa de CO₂ a 5% e 37°C. Os linfócitos foram obtidos por punção venosa de indivíduos saudáveis, e isolados por gradiente de densidade. A paepalantina foi solubilizada em DMSO, e o tratamento foi realizado em triplicata, em uma placa de 96 poços, por 24 horas. Para a determinação do IC50, as células foram tratadas em diferentes concentrações: a 10, 25, 50, 75 e 100% do IC50, marcadas com 7-AAD (marcador de necrose) e com Anexina-V (apoptose), e analisadas em citometria de fluxo. Para a análise da citotoxicidade indireta, as células foram divididas em grupos: K562 + paepalantina (grupo 1), K562 + PBMcs (grupo 2), K562 + PBMcs + paepalantina (grupo 3) e K562 + PBMcs + DMSO (grupo 4, controle veículo da citotoxicidade). As células foram tratadas na concentração que corresponde à metade do IC50, e marcadas para a análise em citometria de fluxo. A diferença de citotoxicidade foi calculada por ANOVA, consideradas significativas quando $p < 0,05$ (análises de múltiplas comparações: significativas quando $p < 0,01$). **Resultados:** O valor do IC50 da paepalantina para as células K562 foi 10,62 $\mu\text{g/mL}$, enquanto que para os PBMcs foi 16,47 $\mu\text{g/mL}$. Ao comparar o efeito da droga nas células em diferentes concentrações, observamos uma quantidade maior de morte por necrose celular (pela marcação do 7-AAD) em células K562 quando comparadas com os PBMcs, nas concentrações 2,5, 5,0 e 7,5 $\mu\text{g/mL}$ ($p < 0,05$). A análise da apoptose evidenciou que houve diferença significativa entre as células K562 e PBMcs nas concentrações 5,0, 7,5 e 10 $\mu\text{g/mL}$. Até o presente momento, contamos com resultados preliminares sobre a citotoxicidade indireta da paepalantina nestas células. Nesta análise, as médias de morte celular de K562 nos grupos foram: 34% (para o grupo 1),

39% (grupo 2), 45% (grupo 3) e 36% (grupo 4), e de linfócitos saudáveis: 0% (grupo 2), 4% (grupo 3) e 0% (grupo 4). Houve diferença significativa entre os grupos 1 e 3. **Discussão:** O IC50 da paepalantina para as células K562 foi menor do que aquele obtido para os linfócitos saudáveis, o que nos leva a crer que as células neoplásicas são mais sensíveis à droga do que os linfócitos saudáveis. A análise de apoptose nos levou a crer que o efeito indutor de apoptose da paepalantina é dose-dependente, e que as células K562 se mostram mais sensíveis também na apoptose. Diante dos nossos achados, constatamos que a droga exerce um efeito distinto quanto à morte por necrose e por apoptose. Quanto à análise de citotoxicidade indireta, destaca-se que a quantificação de morte celular de K562 foi maior no grupo que continha os linfócitos saudáveis em cocultura tratada com a paepalantina quando comparado ao grupo que continha apenas K562 tratada. Tal ponto nos leva a crer que a paepalantina, além de exercer citotoxicidade direta sobre as células neoplásicas, também esteja relacionada com um possível aumento da atividade citotóxica de linfócitos contra as células neoplásicas. Contudo, é possível notar, pelas médias de morte celular de linfócitos, que a paepalantina gera 4% de morte celular nestas células. **Conclusão:** A paepalantina exerce um efeito citotóxico direto e indireto em células neoplásicas de origem hematológica K562, e essas células são mais sensíveis ao tratamento do que os linfócitos saudáveis.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1530>

COVID-19 - MULTIDISCIPLINAR

AValiação DA EXPRESSÃO DO GENE CD274 NA COVID-19

TT Souza, LF Ananias, ACDM Carneiro, FB Vito, HM Souza, SCSV Tanaka

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

Objetivo: Avaliar o papel do gene CD274 (PD-L1) no desenvolvimento da COVID-19. **Materiais e métodos:** Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CAAE nº 31328220.8.0000.8667). Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, onde foram analisadas 28 amostras coletadas entre o período de maio de 2020 a junho de 2021, de pacientes diagnosticados com COVID-19 e atendidos em hospitais do município de Uberaba (MG). A quantificação relativa do gene CD274 foi realizada por PCR em tempo real, utilizando o equipamento 7500 (Applied Biosystems™). O gene de referência ACTB foi utilizado como controle endógeno. Os dados quantitativos foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e as comparações estatísticas entre dois grupos realizadas com emprego do teste Mann-Whitney. A significância estatística foi definida como $p < 0,05$. **Resultados:** Foram analisadas 28 amostras, com média de idade de 63 anos ($DP \pm 17$), sendo a maioria do sexo feminino ($n = 17$; 60,7%) e com comorbidades ($n = 16$; 57,2%). As amostras foram analisadas em relação ao desfecho (alta x óbito),

comorbidade (presença x ausência) e gravidade (leve x grave). Não foram observadas diferenças significativas em nenhuma das análises realizadas (desfecho $p=0,160$; comorbidade $p=0,371$; gravidade $p=0,098$). **Discussão:** O ligante de morte programada 1 (PD-L1) está envolvido na regulação da resposta imune, com um papel na exaustão das células T e estudos têm demonstrado um importante papel desta molécula na progressão COVID-19. Estudo realizado no Brasil por Beserra et al. observou níveis maiores desta molécula no soro de pacientes graves e críticos, indicando que PD-L1 pode estar diretamente relacionado a um pior prognóstico em indivíduos com COVID-19, resultado diferente do encontrado no presente estudo, onde não houve diferença na expressão de PD-L1 em relação a gravidade e desfecho. Já Huang et al. avaliaram pacientes com melanoma que tiveram COVID-19 e demonstraram que o bloqueio do ponto de verificação PD-1/PD-L1 beneficia esses indivíduos, restaurando o estado imunocompetente adequado, apresentando sintomas mais leves. Apesar do presente trabalho não ter observado diferença na expressão de PD-L1 em pacientes com COVID-19 com comorbidades, vale destacar que hipertensão, diabetes, doença cardiovascular entre outras, contribuem significativamente para a gravidade da COVID-19 de acordo com os estudos feitos por Fang et al em 2020. Essas informações, assim como as pesquisas envolvendo a análise do gene CD274, podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas direcionadas e melhorar o tratamento dos pacientes com COVID-19. **Conclusão:** Os resultados demonstram que não há relação entre a expressão do CD274 (PD-L1) e os diferentes fenótipos clínicos analisados com o desenvolvimento da COVID-19.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1531>

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNOLÓGICA CELULAR UM ANO APÓS VACINAÇÃO COM CORONAVAC EM IDOSOS

DR Almeida, IS Araujo, NL Silva, IO Silva, MS Rezende, JTCD Santos, SS Dolabella, RCM Cavalcante, LJQ Júnior, DM Schimieguel

Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil

Objetivos: A COVID-19 (*corona virus disease*) é uma doença respiratória causada pelo vírus SARS-CoV-2 (síndrome aguda respiratória severa do coronavírus-2), que surgiu em dezembro de 2019 na China e se espalhou pelo mundo. Devido à urgência no controle e a dificuldade em estabelecer tratamento farmacológico eficaz, as vacinas surgiram como principal alternativa no combate à essa infecção. Os testes com vacinas foram realizados em grupos controlados, e ainda não se sabe exatamente como será a eficácia em populações específicas, principalmente nos idosos. Para auxiliar nesta questão, este trabalho teve como objetivo avaliar a imunidade celular por meio da análise de linfócitos T, após um ano da vacinação com CoronaVac em idosos e profissionais de instituições de longa permanência para idosos (ILPI) do estado de Sergipe. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo observacional prospectivo, que empregou imunofenotipagem

por citometria de fluxo, para avaliar o perfil fenotípico e funcional de linfócitos T e NK (*natural killer*), utilizando os marcadores CD3, CD4, CD8, CD56, CD69, CD45, CCR7. As análises foram realizadas no citômetro Attune NxT, e os resultados avaliados pelo software FlowJo versão 10.6.1. A estratégia de análise foi a caracterização fenotípica e funcional das populações de linfócitos T CD4+ e CD8+, naíve de memória (CD45RA/CCR7), e dos linfócitos NK ativados e não ativados (CD69). **Resultados:** Foram avaliados 19 indivíduos, 12 idosos com idade variando de 65 a 89 anos ($M=77$), e sete profissionais com idades de 24 a 50 anos ($M=39$). Foi observado o aumento na expressão dos LTCD4+ no GI ($p=0,0106$), quando comparado ao GC. Em relação aos fenótipos LTCD4+ analisados, houve aumento na expressão do fenótipo efetormemory (CD45RA-/CCR7-) no GI ($p=0,0286$). Em contrapartida, o fenótipo naíve (CCR7+/CD45RA+) dos LTCD8+ apresentou diminuição da expressão no GI ($p=0,0298$). Em relação à população de linfócitos NK foi demonstrado aumento na expressão dos linfócitos NKCD69+ (ativados) no GI ($p=0,0024$). Neste grupo, foi analisada a presença dos fenótipos CD56, e CD3, demonstrando que os idosos apresentaram maior expressão dos fenótipos CD56+ CD3+ (NK-T) e CD56+ CD3- (NK) ($p=0,0165$ e $p=0,0202$, respectivamente). **Discussão:** Este estudo demonstrou o aumento na expressão dos linfócitos T CD4+ e do fenótipo efetormemory nos idosos vacinados, corroborando com estudos da literatura que analisaram diversas faixas etárias e variáveis semelhantes. Por sua vez, entre os linfócitos T CD8+, o fenótipo naíve apresentou redução na expressão no grupo de idosos, fato que pode ocorrer devido à imunossenescência, processo fisiológico do envelhecimento em que ocorre alterações na resposta imune. A análise dos linfócitos NK evidenciou aumento na expressão de células CD69+ (ativadas) no grupo de idosos, bem como dos fenótipos NK-T e NK. **Conclusão:** Conclui-se com este trabalho que os idosos apresentaram maior expressão de linfócitos T CD4+, especialmente os de memória efetora, e dos linfócitos NK ativados. Considerando que a rápida expansão dos linfócitos de memória, induzida pela vacina, pode desempenhar um papel crucial no fortalecimento da imunidade na COVID-19, esses resultados podem fornecer insights valiosos sobre a resposta imunológica em diferentes faixas etárias, especialmente em idosos. Em conjunto com outros estudos similares, esses dados podem auxiliar às estratégias de vacinação, com o objetivo de proteger de forma eficaz os grupos mais vulneráveis.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1532>

AVALIAÇÃO DE ANTICORPOS NEUTRALIZANTES APÓS UM ANO DE VACINAÇÃO EM IDOSOS

JTCD Santos^a, VVS Lemos^a, MLSC Sá^a, LJ Santos^a, NL Silva^a, ERS Gonçalves^b, LSD Santana^b, AAS Araujo^a, RCM Cavalcante^a, DM Schimieguel^a

^a Departamento de Farmácia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil