

antibodies six months after infection. Moreover, we found a potential influence of age on the humoral response against SARS-CoV-2.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1167>

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNOLÓGICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS APÓS IMUNIZAÇÃO CONTRA A COVID-19

JTCD Santos, MS Rezende, NL Silva, LS Prates, DMD Santos, RCM Cavalcante, LJ Quintans-Júnior, AAS Araújo, PRS Martins-Filho, DM Schimieguel

Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil

Objetivos: A COVID-19 é uma doença provocada pelo vírus SARS-CoV-2, descoberta em dezembro de 2019 na China. A maioria dos indivíduos infectados desenvolvem quadros leves sem necessidade de hospitalização, idosos e portadores de comorbidades são suscetíveis à forma mais grave da doença, compondo os “grupos de risco”. A fim de conter a propagação da doença, vacinas foram desenvolvidas para induzir memória imunológica contra o vírus na população. Entretanto, estudos sobre a efetividade dessa imunização em idosos, em cenários não controlados, ainda são escassos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta imunológica conferida pela vacina contra a COVID-19 em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos de Sergipe (ILPI). **Material e Métodos:** Foram incluídos no estudo os idosos institucionalizados que receberam o esquema vacinal completo da CoronaVac, bem como os profissionais que atuam no local. Um questionário estruturado foi elaborado, e os cuidadores e responsáveis dos idosos forneceram as informações necessárias para seu preenchimento. Amostras de sangue periférico foram coletadas 30 dias após o esquema vacinal completo para a realização da sorologia para COVID-19 por imunoenensaio de fluorescência (FIA). **Resultados:** Os participantes foram divididos em dois grupos: idosos institucionalizados com 60 anos ou mais ($n=50$), e trabalhadores da mesma instituição com menos de 60 anos ($n=34$). A média de idade do grupo dos idosos é de $86,94 \pm 8,90$ anos, no grupo dos profissionais a média foi de $44,24 \pm 8,02$ anos. Os resultados do presente estudo demonstram que não houve detecção de anticorpos IgM em 20% dos idosos e 23,53% dos trabalhadores da ILPI 30 dias após imunização completa, não apresentando diferença significativa entre os grupos. Em contrapartida, foi possível detectar anticorpos IgG em 48% dos idosos, em contraste com o resultado obtido para os profissionais (97,06%), denotando uma diferença significativa entre os grupos. **Discussão:** Estes achados parecem demonstrar uma resposta menor da produção dos anticorpos ao imunizante nos idosos quando comparados aos profissionais da instituição, o que pode ser explicado pelos efeitos negativos provocados no sistema imunológico dos idosos pela imunosenescência, visto que alguns autores acreditam que essa população pode ser mais suscetível à inefetividade de vacinas desenvolvidas para populações jovens, de modo geral, e por isso necessitam de

maior atenção. **Conclusão:** Este estudo demonstrou que a resposta imunológica, no período após 30 dias, foi menor nos idosos institucionalizados, quando comparada ao grupo de indivíduos mais jovens, possivelmente devido a diversos fatores como idade, presença de comorbidades e imunosenescência.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1168>

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DE STATS 1 E 3 EM PACIENTES COM COVID-19

BGA Rocha, ACCH Cunha, LQ Pereira, FB Vito, ACDM Carneiro, SCSV Tanaka, HM Souza

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

Objetivos: Avaliar a expressão dos genes STAT 1 e 3 em pacientes com COVID-19 em relação ao desfecho, gravidade e comorbidades. **Materiais e Métodos:** Participaram desse estudo 89 pacientes diagnosticados com COVID-19, atendidos em hospitais do município de Uberaba – MG, no período de maio a outubro de 2020. Os pacientes foram agrupados quanto ao desfecho (alta ou óbito), gravidade da doença (leve, moderada ou grave) e presença ou ausência de comorbidades. A expressão relativa de STATS 1 e 3 foi realizada por PCR em tempo real. O gene ACTB foi utilizado como controle endógeno. Para análise estatística das variáveis numéricas foi aplicado o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e as comparações estatísticas entre dois grupos foram realizadas pelo teste Mann-Whitney. Nas análises superiores a dois grupos foi aplicado o teste Kruskal-Wallis. A significância estatística foi definida como $p < 0,05$. **Resultados:** A expressão de STAT1 não foi significativa nos pacientes com COVID-19 em relação as variáveis analisadas ($p > 0,05$). No entanto, a expressão de STAT3 foi estatisticamente significativa em relação a gravidade ($p = 0,03$), sendo mais expressa nos pacientes moderados, em relação aos casos leves ($p = 0,04$). Não houve diferença na expressão de STAT3 em relação ao desfecho ($p = 0,64$) e presença de comorbidades ($p = 0,09$). **Discussão:** A sinalização da via JAK/STAT é responsável por regular diversas funções imunes e a inibição da sinalização desta via tem sido sugerida na infecção pelo SARS-CoV-2, visto que a mesma está relacionada a inflamação excessiva desencadeada pela tempestade de citocinas. Em nosso estudo não foi observada associação em relação ao desfecho, gravidade e presença de comorbidades e a expressão de STAT1. No entanto, um estudo realizado na Alemanha demonstrou maior expressão desta proteína em pacientes com COVID-19. Além disso, análises do fluido broncoalveolar de macrófagos de pacientes com COVID-19 grave apresentaram aumento da expressão de fatores de transcrição, incluindo STAT1, bem como fatores reguladores de interferon, sugerindo um microambiente inflamatório nesse grupo de pacientes. Nesse sentido, a expressão de STAT1 demonstrou variações em relação ao pulmão e sangue periférico. No presente estudo foi observado o aumento da expressão de STAT3 nos casos moderados, mas não nos casos graves, podendo indicar uma função reguladora para STAT3, visto que a maioria dos indivíduos se

recuperaram. Recentemente, foi relatado o envolvimento de STAT3 na patogênese da COVID-19 como um potencializador da resposta inflamatória. **Conclusão:** O presente estudo conclui que não há diferença na expressão de STAT1 em relação ao desfecho, gravidade e presença de comorbidades. A expressão de STAT3 foi maior em indivíduos com doença moderada, indicando um possível papel deste gene no mecanismo de controle para progressão da doença.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1169>

ANÁLISE DA RESPOSTA IMUNOLÓGICA CELULAR EM IDOSOS APÓS VACINAÇÃO COM CORONAVAC

MS Rezende, NL Silva, JA Oliveira, DN Silva,
DMD Santos, JTCD Santos, AAS Araújo,
PRS Martins-Filho, LJ Quintans-Júnior,
DM Schimieguel

Universidade Federal de Sergipe (UFS), São
Cristóvão, SE, Brasil

Objetivos: A COVID-19 é uma doença infecciosa, onde a maioria dos infectados desenvolve quadros leves, no entanto, idosos e indivíduos com comorbidades estão relacionados aos casos mais graves. A fim de conter a propagação da doença, foram desenvolvidas vacinas com a finalidade de indução de memória imunológica. Entretanto, estudos sobre a efetividade da imunização em idosos ainda são escassos e não se sabe exatamente como será o comportamento nessa população. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar esta resposta imune celular em idosos de Instituições de Longa Permanência (ILPS) no estado de Sergipe, Brasil, induzida pela vacina CoronaVac. **Material e Métodos:** Este estudo prospectivo foi realizado com idosos (grupo idosos-GI) e profissionais (grupo controle-GC) de ILPS. Todos receberam a vacina CoronaVac e as análises foram feitas 30 dias após a administração da segunda dose da vacina. Respeitando-se os aspectos éticos e legais, os participantes foram submetidos a um questionário estruturado, e foram coletadas amostras de sangue periférico para análise das populações de linfócitos T CD4+ e CD8+ e os subtipos de memória que foram avaliados por citometria de fluxo multiparamétrica. **Resultados:** Foram avaliados 28 indivíduos, sendo 23 idosos (GI) e cinco profissionais (GC). No GI, nove eram do sexo feminino e 14 do masculino, com médias de idade 81,6 (67–89) e 74,1 (64–89), respectivamente. O grupo GC foi composto por duas mulheres e três homens, e as médias de idades foram de 36,5 (24 e 49) para as mulheres e 45,0 (30–64) para os homens. Foi observado aumento da expressão dos linfócitos TCD3+ e TCD4+ nos idosos vacinados ($p=0,0010$ e $p=0,0383$) em comparação ao GC. Os idosos também apresentaram aumento de LTCD4+ e LTCD8+, ambos de memória efetora (CD45RA-CCR7-) demonstrando $p=0,0471$ e $0,0138$, respectivamente. Avaliando as diferenças entre os sexos dos idosos, observou-se que os homens apresentaram aumento no número total de LTCD8+ ($p=0,0464$) e LTCD8+ de memória efetora ($p=0,0199$); e diminuição nos LTCD4+ de memória central (CD45RA-CCR7+) quando comparados com as mulheres ($p=0,0440$). **Discussão:** Apesar de todos os

avanços no controle da doença e melhoria nos desfechos dos pacientes mais graves, inúmeras questões ainda permanecem sem resposta: As vacinas conferem a mesma proteção da infecção ou são fatores sinérgicos? Idosos apresentam a mesma resposta aos imunizantes que os jovens? Nas infecções por SARS-CoV-2, as respostas dos LT são detectadas em quase todos os casos, sendo as respostas das LT CD4+ mais proeminentes do que as respostas dos LT CD8+. Diferentemente das situações relatadas após a infecção pelo SARS-CoV-2, avaliando a resposta ao imunizante CoronaVac, o presente trabalho demonstrou que idosos apresentaram maior produção de LTCD4+ quando comparados aos jovens. Entretanto, apesar de os LTCD8+ não terem respostas diferentes entre os grupos (idosos e jovens), apresentaram maior resposta nos idosos do sexo masculino. **Conclusão:** Neste trabalho, foi observado que os homens parecem apresentar memória efetora rápida maior que das mulheres, entretanto, as mulheres apresentaram memória central maior, sugerindo imunidade prologada maior nas mulheres idosas do que nos homens.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1170>

USO DA SALIVA COMO AMOSTRA BIOLÓGICA NO DIAGNÓSTICO DA COVID-19 POR RT-PCR

LM Andrade^{a,b}, W Lau-Junior^{a,b},
RAM Oliveira^{a,b}, ES Rodrigues^b, EV Santos^a,
JS Borges^b, M Evaristo^b, AA Marques^b,
AD Baccarin^b, J Milhomens^b, PMM Garibaldi^c,
NN Ferreira^c, GR Moraes^c, LD Macedo^b,
RT Calado^b, M Borges^c, MCE Sabbaga^a,
SCS Vessoni^a, DT Covas^{a,b}, S Kashima^b

^a Fundação Butantan, Butantan, SP, Brasil

^b Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Ribeirão
Preto, SP, Brasil

^c Hospital Estadual de Serrana (HESerrana),
Serrana, SP, Brasil

Introdução: O padrão-ouro para o diagnóstico de COVID-19 é o teste molecular que permite a detecção de ácidos nucleicos de SARS-CoV-2 em amostras de swab Nasofaríngeo (NPS). A detecção precoce seguida do isolamento dos indivíduos infectados desempenha um papel crucial para impedir a propagação da infecção e o controle da pandemia. No entanto, a coleta de NPS é invasiva e desconfortável para os pacientes, requer profissionais de saúde especializados e pode ser um risco de infecção cruzada para esses profissionais. Desta forma, avaliar outras fontes de material biológico, tal como a saliva, é fundamental para facilitar o diagnóstico de COVID-19. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso da saliva como amostra biológica para a detecção do RNA do SARS-CoV-2 e sua estabilidade pós coleta. **Material e Métodos:** Foram coletadas 954 amostras de saliva (5 mL) e de swab nasofaríngeo (NPS) de indivíduos entre dezembro de 2020 e fevereiro de 2021 e analisadas em diferentes tempos (24h, 48h, 72h, 5 dias e 10 dias) após a coleta. As amostras de saliva foram armazenadas em temperatura de 2° a 8°C e extraídas puras e diluídas em solução salina na proporção 1:1. A