

com SARS-CoV-2 (COVID-19), pois fornece informações sobre a natureza, extensão e progressão do dano tecidual, porém, atualmente essa análise é subjetiva. Propôs-se uma análise computacional detalhada de regiões pulmonares específicas em pacientes com COVID-19 para melhorar a compreensão geral dos danos pulmonares e prognóstico do indivíduo.

**Objetivo:** Realizar estudo de comprometimento pulmonar computadorizado através de subsegmentação, em hospitalizados pela COVID-19 comparado à outras infecções pulmonares COVID-19 negativas.

**Método:** Foram selecionados 333 indivíduos adultos com síndrome respiratória aguda, em um hospital universitário, em 2020-2021 e TC à admissão. 190 possuíam diagnóstico molecular positivo para COVID-19 e 143 eram negativos. Usou-se software de segmentação 3D Slice. As quantificações foram extraídas como o volume percentual do volume total de ambos os pulmões e classificadas usando as unidades Hounsfield (HU): enfisema (–1050 HU a –950 HU); pulmão inflado (–950 HU a –750 HU); opacidade (–750 HU a –400 HU); e colapso (–400 HU a 0 HU). A quantificação por Python foi desenvolvida pelos próprios autores. As comparações entre grupos foram feitas por teste t de Student e Teste t de Welch; o teste de Tukey foi usado para determinar diferença entre grupos. Considerado  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** Indivíduos COVID-19 positivos apresentaram alterações significativas nas regiões posteriores mediais direita e esquerda de ambos os pulmões. As porcentagens foram mais elevadas em volume de acometimento, opacidade, colapso e áreas afetadas, o que indica piores condições pulmonares nesses pacientes. Já o grupo negativo, apresentou porcentagens mais elevadas de pulmão inflado e enfisema, especialmente nas regiões posterior e anterior medial esquerda. Não foram observadas diferenças entre o pulmão direito e esquerdo.

**Conclusão:** Através da segmentação computacional avançada e análise quantitativa foram fornecidos detalhes do impacto da COVID-19 na estrutura e função pulmonar, apresentando diferenciação clara entre grupos, sendo a região medial posterior de ambos os pulmões a mais danificada nos casos positivos. Os volumes pulmonares colapsados são mais intensos nos que não sobreviveram, especialmente, nas regiões pulmonares do pulmão direito. Isto indica uma forte associação entre volume pulmonar direito colapsado e mortalidade à TC na admissão, indicando necessidade de ventilação mecânica precoce.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103943>

#### EP-014 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SARS-COV-2 EM DIFERENTES TRIMESTRES DA GRAVIDEZ E A PRÉ-ECLÂMPSIA

Samanta de Abreu Gonçalves,  
Mariliza Henrique da Silva,  
Marcelo Luis Steiner,  
Luís Carlos Machado Maria,  
Carla Gianna Luppi, Silvana Giovanelli,  
Rodolfo Strufaldi

Centro Universitário Faculdade de Medicina do ABC  
(FMABC), Santo André, SP, Brasil

**Introdução:** Estudos mostraram que a pré-eclâmpsia (PE) ou os distúrbios hipertensivos da gravidez foram significativamente mais comuns em gestantes com infecção por SARS-CoV-2 do que em gestantes sem essa infecção.

**Objetivo:** Avaliar a associação da infecção pelo SARS-CoV-2 durante a gravidez com o desenvolvimento de PE; determinar se essa associação difere de acordo com o período da gravidez em que ocorreu a infecção.

**Método:** Estudo de coorte retrospectivo, a partir de prontuário eletrônico, incluído mulheres cujo parto foi realizado em uma maternidade pública de São Bernardo do Campo - SP, de julho de 2021 a janeiro de 2023. Todas as gestantes receberam a oferta de testes para COVID-19 nas seguintes circunstâncias: durante o atendimento pré-natal na presença de sintomas de COVID-19; quando houve contato com pessoa com COVID-19; na admissão para o parto, independentemente de serem sintomáticas. Foram excluídas as mulheres com menos de 18 anos e as que não fizeram o teste de COVID-19. A análise estatística foi realizada com o software STATA, versão 17.0, com análise de regressão logística multivariável para detectar fatores associados à PE. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo.

**Resultados:** Incluídas 1.575 gestantes: 288(18,3%) tiveram infecção por SARS-CoV-2 e 53(3,4%) tiveram diagnóstico de PE. Na análise bivariada, de todo o grupo de mulheres com PE, a associação de PE e COVID-19 não foi significativa ( $p = 0,17$ ). Considerando apenas o grupo de PE sobreposta à hipertensão crônica, também não houve associação estatisticamente significativa ( $p = 0,77$ ). Com isso, foi decidido realizar o restante das análises excluindo as mulheres com PE sobreposta e foi encontrada uma associação significativa entre infecção por SARS-CoV-2 e pré-eclâmpsia “pura”, OR 2,0 (IC 95% 1,14 - 3,84;  $p = 0,017$ ); além disso, houve significância estatística entre a associação de COVID-19 no primeiro trimestre e desenvolvimento de PE, com um N de 3 gestantes ( $p = 0,02$ ).

**Conclusão:** Houve uma associação significativa entre infecção por SARS-CoV-2 e PE “pura”. A COVID-19 no primeiro trimestre da gravidez gerou um risco maior de PE do que uma infecção no segundo e terceiro trimestres. Diante dos resultados apresentados, mais estudos sobre esse assunto precisam ser desenvolvidos.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103944>

#### EP-015 - CARGA VIRAL DE SARS-COV-2 E SOBREVIVÊNCIA EM PACIENTES COM COVID-19 NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS: ESTUDO DE COORTES

Nathalia Gardin Pessoa, Sigrid de Sousa Santos,  
Renata S.B. Reis Woloszynek,  
Roberto Augusto Silva Molina,  
Meliza Goi Roscani, Matheus Jorge Iani,  
Caio César Melo Freire, Paulo Inacio Costa,  
Anderson Ferreira Cunha

Departamento de Medicina da Universidade Federal  
de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil

**Introdução:** Cargas virais do SARS-CoV-2 elevadas e mantidas em secreções respiratórias parecem estar relacionadas a gravidade da COVID-19. No entanto, alguns autores observaram elevada carga viral mesmo em pessoas assintomáticas. Diversos fatores podem estar implicados como maior inóculo na transmissão, menor controle de replicação, menor resposta ao tratamento. Assim, são necessários estudos da influência da dinâmica de secreção viral em secreções respiratórias na letalidade por COVID-19.

**Objetivo:** Avaliar a associação entre a evolução da carga viral do SARS-CoV-2 em secreções respiratórias e o prognóstico da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19, em termos de necessidade de ventilação mecânica não invasiva (VMNI), de ventilação mecânica invasiva (VMI), ou de evolução para óbito ou para desenvolvimento de sequelas, e seus fatores associados.

**Método:** Estudo de coortes. Exposição: carga viral do SARS-CoV-19 estimada pelo método  $\Delta$ Ct; desfecho: VMNI, VMI, seqüela cardíaca ou pulmonar, alta/óbito. Participaram do estudo indivíduos adultos (idade  $\geq 18$  anos) internados por SRAG por SARS-CoV-2. Realizado questionário padronizado com informações demográficas, epidemiológicas, clínicas, virológicas, laboratoriais e de imagem, de necessidade de suporte, e de tratamento, no programa RedCap. Os pacientes eram reavaliados em mais quatro ocasiões com novos RT-PCR para SARS-CoV-2 em secreção de nasofaringe (48-72h, 6-8 dias, 10-15 dias, 20-25 dias). Avaliada a evolução com VMNI ou VMI, alta/óbito hospitalar, sequelas pulmonares e cardiovasculares, além da produção de anticorpos neutralizantes (AN).

**Resultados:** Entre 10/2020 e 11/2021, foram inclusos 23 pacientes com SRAG por SARS-CoV-2. Metade dos pacientes necessitaram suporte de O<sub>2</sub> com máscara com reservatório e 26,1% foram submetidos a VMI. Dois pacientes evoluíram com o óbito. A carga viral do SARS-CoV-2 por  $\Delta$ Ct em swab de naso/orofaringe se manteve elevada ( $> 10$ ) após 7d de internação em pacientes que evoluíram com óbito. Fatores associados ao óbito na admissão foram idade  $> 60$  anos, hipotermia, bradicardia, hipotensão, alterações ECG (alargamento da onda p e BAV de 1 grau), contagem neutrófilos  $< 5000$  células/mm<sup>3</sup>, D-dímero  $> 1$  mg/L; PCR  $< 10$  mg/dL e bilirrubina total  $< 0,4$  mg/dL. Os dois pacientes que evoluíram com o óbito não receberam corticoide nas primeiras 72h de internação.  $> 95\%$  dos pacientes evoluíram com produção de AN após a doença (mediana de 99,3%).

**Conclusão:** A manutenção de carga viral elevada após uma semana parece associada à letalidade.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103945>

#### EP-016 - ANÁLISE DE CUSTO DA DESCONTAMINAÇÃO DE RESPIRADORES N95/PFF2.

Wanderson Eduardo Coelho,  
Deyvid Fernando Mattei, Lais Maria Campos,  
Daiane Pereira Carneiro,  
Ana Carolina Goulardins Almeida,

Marcos Viana Moura, Hugo Fernandes,  
Felipe Jean Costa, Monica Taminato

Escola Paulista de Enfermagem (EPE), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** A pandemia de COVID-19, resultou em milhões de casos e milhares de mortes até janeiro de 2024, afetando muitos profissionais de saúde. A escassez de respiradores N95/PFF2, exigiu estratégias de reutilização e descontaminação recomendadas pelo NIOSH e CDC. A gestão econômica dos sistemas de saúde tornou-se crucial, requerendo avaliações econômicas para orientar investimentos e políticas de saúde, visando uma alocação de recursos mais eficiente e transparente.

**Objetivo:** Analisar e avaliar o custo entre descontaminar máscaras N95/PFF2 com peróxido de hidrogênio versus comprar novas máscaras N95/PFF2 de uso único.

**Método:** O estudo analítico, retrospectivo, realizado em junho de 2023 avaliou os custos econômicos da descontaminação de máscaras N95/PFF2 por autoclave com peróxido de hidrogênio em comparação com a aquisição de novas máscaras durante o mesmo período. Considerando custos diretos e indiretos, além do descarte de resíduos, o estudo adotou metodologias de macrocusteio. Realizado em um hospital público em São Paulo, Brasil, o estudo determinou a viabilidade de até seis ciclos de descontaminação por máscara, com um descarte necessário após sete utilizações. Os custos foram calculados com base na modelagem do atendimento a pacientes com COVID-19, incluindo custos de insumos, recursos humanos e resíduo gerado.

**Resultados:** Durante o período de abril de 2020 a março de 2023, foram realizados cerca de 991 exames para investigar o Sars-Cov-2, com 315 pacientes positivos para o vírus, resultando em 3.970 dias de internação. Uma equipe composta por 17 profissionais diariamente foi necessária para atender os pacientes, totalizando um consumo estimado de 67.490 máscaras N95/PFF2, com um custo de R\$ 236.215,00. Contudo, ao adotar o método de reprocessamento por peróxido de hidrogênio, o custo total foi reduzido para aproximadamente R\$ 94.945,71, resultando numa economia de 60% em comparação com a aquisição de novas máscaras e quanto ao resíduo infectante gerado foi reduzido em aproximadamente 81,4%.

**Conclusão:** A descontaminação de máscaras N95/PFF2 por peróxido de hidrogênio, não apresentou custos superiores à aquisição de novas unidades, oferece vantagens ambientais e de segurança. Esses resultados podem orientar estratégias de otimização de EPI na saúde, especialmente em cenários de escassez de recursos.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103946>