PESQUISAS E AÇÕES EM
Saúde Pública
Edição X

Capítulo 4

A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO ANESTESIOLOGISTA NA VENTILAÇÃO MECÂNICA EM TEMPOS DE COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA.

ISABELA CAROLINE PARDO DA SILVA[1]
JOANA D'ARC DA LUZ SAMPAIO[2]
ERICK VINICIUS DA SILVA OLIVEIRA[3]
SUANE BEATRIZ SILVA ALVES ENGLER[4]
ANDRESKA LARA SILVA BONFÁ[5]
BÁRBARA LOPES NÓBREGA[6]
FLÁVIO RIBEIRO NUNES NETO[7]
BIANCA ANGÉLICA BIANCHINI[8]

[1]Discente – Medicina do Centro Universitário Mauricio de Nassau-Cacoal/RO.
[2]Discente – Medicina da Universidade Nove de Julho- SP
[3]Discente – Medicina do Centro Universitário Mauricio de Nassau-Cacoal/RO.
[4]Discente – Medicina do Centro Universitário Mauricio de Nassau-Cacoal/RO.
[5]Discente – Medicina do Centro Universitário Mauricio de Nassau-Cacoal/RO.
[6]Discente – Medicina da Universidade do Estado de Mato Grosso-Cáceres/MT.
[7]Discente – Medicina do Centro Universitário Mauricio de Nassau-Cacoal/RO.
[8]Orientadora – Médica pela Uniderp - Campo Grande/MS. Anestesiologista pelo Hospital Regional do Mato Grosso do Sul Rosa Maria Pedrossian.

Palavras-Chave *Anestesiologia; COVID-19; Intubação.*

doi **10.59290/978-65-81549-97-8.4**

INTRODUÇÃO

No dia 31 de dezembro de 2019, a organização mundial da saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Tratava-se do mais novo vírus nomeado SARS-CoV-2, denominado pela OMS de COVID-19 (*Coronavirus Disease* 20-19). A partir dessa data houve um rápido alastramento da doença gerada pelo novo coronavírus devido a sua alta taxa de transmissão, sendo assim declarado uma pandemia no dia 11 de março de 2020 (QUINTÃO *et al.*, 2020)

A infecção pelo coronavírus, predominantemente transmitido por gotículas contaminadas, pode gerar várias manifestações clinicas, desde sintomas leves: cefaleia, febre e tosse; como também, manifestações mais graves: tromboembolismo pulmonar, síndrome da nagústia respiratória aguda (SARA), entre outros. A pandemia afetou severamente a vida cotidiana, tendo várias repercussões no funcionamento dos sistemas de saúde, economia, danos à saúde mental, além de uma grande quantidade de óbitos espalhados pelo mundo, consequentemente afetando diretamente os profissionais de saúde (PASINI *et al.*, 2021).

Dentro desse cenário, vários profissionais tiveram um papel fundamental no combate da COVID-19. Os anestesiologistas, em especial, tiveram grande importância, visto que são especialistas em vias aéreas e manejo hemodinâmico, contribuindo na conduta e no manuseio dos pacientes, principalmente nas unidades de terapia intensiva (UTIs). Segundo artigo publicado na Revista Brasileira de anestesiologia em 22 de março de 2022, no qual 1.127 anestesiologistas brasileiros responderam a um questionário *online* para examinar o perfil demográfico e epidemiológico e descrever os fatores de risco para infecção viral durante a pandemia, pôde-se concluir que os anestesiologistas tiveram uma taxa de contaminação 5,57 vezes maior do que a população geral. Esse fato se deve à maior exposição aos pacientes suspeitos e confirmados pela COVID-19, uma vez que houve um maior recrutamento dos anestesiologistas para a realização de intubação orotraqueal (IOT), oferecendo também um apoio significativo de alternativas de sedação, manuseio hemodinâmico e ventilatório em pacientes críticos (COSTA *et al.*, 2022).

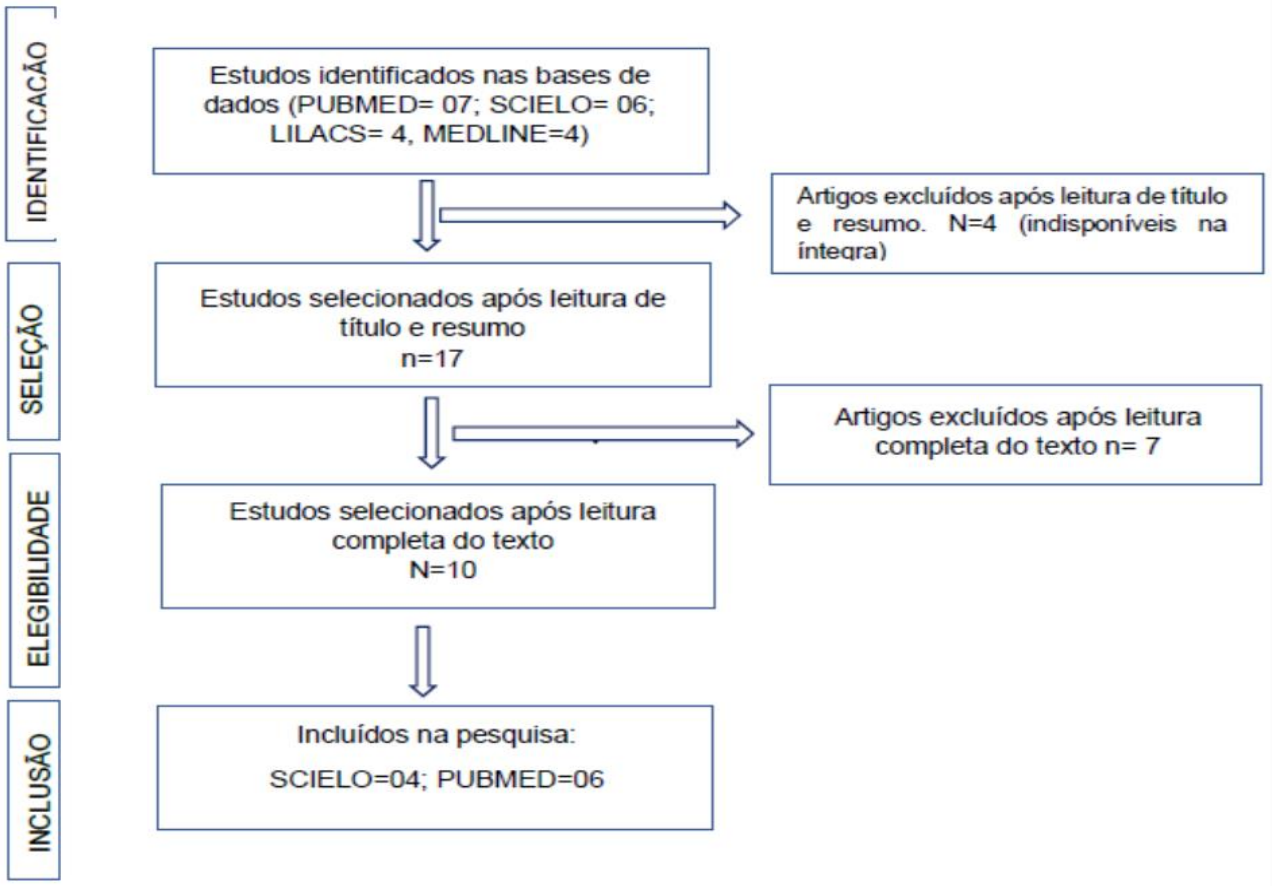
Com isso, o objetivo deste trabalho é ressaltar o papel do médico anestesiologista e apresentar informações acerca da sua atuação no período pandêmico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de busca dos artigos nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, Revista Brasileira de Anestesiologia e MEDLINE, sendo utilizado os seguintes descritores: “manejo de vias aéreas”, “COVID-19”, “intubação”, “cuidados intensivos” e “anestesiologia”. A busca foi realizada com a associação de dois ou três dos descritores supracitados.

Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos publicados de 2020 a maio de 2022, em idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os estudos que não estavam disponíveis na íntegra e que não atendessem o tema pesquisado. O conglomerado de informações foi arquivado em banco de dados para proceder com a análise das publicações. Em sequência a triagem ocorreu por intermédio da leitura do título e do resumo de todos os 21 textos selecionados. Após esse primeiro critério de exclusão sobram 17 artigos. Sendo assim selecionados 04 artigos da base de dados SciELO e 06 PubMed, e 07 excluídos por não se adequarem aos critérios do estudo (**Figura 4.1**).

Figura 4.1 Fluxograma metodológico para seleção da amostra



RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo foram analisados dez artigos científicos que atenderam rigorosamente à seleção da amostra previamente estabelecida, sendo que os artigos foram sintetizados na **Tabela 4.2** de acordo com as seguintes variáveis: autor (ano), título e objetivo do estudo.

Outrossim, a T**abela 4.2** exibe uma síntese do profissional anestesiologista durante a pandemia do SARS-CoV-2 no que diz respeito ao manejo de vias aéreas e ventilação mecânica dentro das UTIs.

Dentre os 10 artigos científicos selecionados com potencial de elucidar a temática deste trabalho, 8 são considerados com excelente qualidade para argumentar sobre a importância da anestesiologia na ventilação mecânica em pacientes com COVID-19, uma vez que contém informações, dados, pesquisas e homogeneização do assunto. No entanto, os outros 2 artigos são inconsistentes, pois não tratam a temática com informações e resultados pertinentes para a revisão do presente estudo.

Tabela 4.2 Caracterização dos artigos por autor (ano), título e objetivo de estudo

Autor(ano)	Título	Objetivo
SCHMIDT *et al.* (2022)	Dois anos de pandemia de COVID-19: uma perspectiva da anestesiologia.	Demostrar a perspectiva e a visão dos anestesiologistas, no qual têm demonstrado um papel fundamental na pandemia de COVID-19.
OCA *et al.* (2020).	Desafios para o anestesiologista em relação aos pacientes com COVID-19.	Descrever a conduta anestesiológica perante pacientes anunciados para procedimentos cirúrgicos de urgência ou emergência, com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, no período perioperatório.
COSTA *et al.* (2022)	Fatores de risco para infecção por SARS-CoV-2 e perfil epidemiológico de anestesiologistas brasileiros durante a pandemia de COVID-19: estudo transversal	Avaliar o perfil sociodemográfico e determinar a prevalência de infecção e os fatores de risco para infecção por COVID-19 na população de anestesiologistas atuantes no Brasil.
FOLEY *et al.* (2021)	Difficult Airway Management in Adult Coronavirus Disease 2019 Patients: Statement by the Society of Airway Management.	Avaliar gerenciamento bem-sucedido das vias aéreas, consequentemente minimizar o risco de exposição.
FERRANDO *et al.* (2020).	Anestesiologia e os anestesiologistas no COVID-19.	Otimizar a oxigenação sem aumentar a lesão pulmonar induzida pela ventilação através de estudos de publicações de grupos italianos sobre o manejo ventilatório realizado por anestesiologistas na pandemia da COVID-19.
GRACIA & GAMO (2021)	Anestesiologia e reanimação e medicina intensiva: juntos contra o COVID-19.	Observar o papel do anestesiologista frente a medicina intensivista no combate do COVID-19
MEJÍA & LÓPEZ-MUÑOZ (2020)	Implicações do COVID-19 (SARS-CoV-2) para a prática da anestesiologia	Revisar as características do SARS-CoV-2, os aspectos clínico-epidemiológicos do COVID-19 e as implicações que eles têm para os anestesiologistas na realização de procedimentos geradores de aerossóis.
ACAR *et al.* (2022)	Ansiedade e burnout em anestesistas e enfermeiros de unidade de terapia intensiva durante a pandemia de COVID-19: um estudo transversal.	Medir os níveis de ansiedade e esgotamento entre os profissionais de saúde, incluindo médicos em unidades de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19.
YANG *et al.* (2020)	Papel dos anestesiologistas durante o surto de COVID-19 na China.	Avaliar o papel dos anestesiologistas na avaliação pré-operatória do risco de infecção por COVID-19.
SHRESTHA *et al.* (2021)	Resposta de Anestesiologia e Cuidados Intensivos ao COVID-19 em ambientes com recursos limitados.	Avaliar a resposta em ambientes com o recurso limitados.

Na análise dos artigos apresentados, é indubitável a habilidade dos médicos anestesiologistas no manejo das vias aéreas, tendo esses uma importante atuação na intubação em pacientes críticos infectados pelo SARS-CoV-2. Em razão do seu papel na ventilação mecânica, explica-se a alta taxa de infecção desses especialistas, devido ao contato direto com aerossóis gerados pelo paciente, sendo evidenciado no estudo realizado por Costa *et al.* (2020), em que a prevalência da infecção pelo coronavírus entre os anestesiologistas foi de 5,57 vezes maior em comparação com a taxa geral de infecção na população brasileira, refletindo a alta exposição ocupacional e o risco de infecção.

Entre os 8 artigos que validam este trabalho, 50% reafirmam tais informações já citadas e 62,5% afirmam que o procedimento de intubação deve ser realizado pelo profissional mais experiente, sendo os anestesiologistas, na maioria das vezes, detentores da maior habilidade e

experiência. Conforme apresentou Oca *et al.* (2020), o procedimento deve ser realizado pelo anestesiologista mais experiente após verificar o funcionamento correto dos equipamentos, a presença do material necessário, monitor, ventilador, equipamento de aspiração, medicamentos e acessórios.

Além disso, ao analisar os estudos, em 62,5% destes foram explicitados sobre a sequência rápida de intubação, com o uso de videolaringoscopia. Para Schmidt *et al.* (2022), há uma concordância substancial em relação as técnicas específicas de intubação traqueal, com a maioria das publicações sugerindo uma indução de sequência rápida com o uso de videolaringoscopia, sendo essa técnica indicada devido alta taxa de infecção e contaminação por parte dos especialistas, para tentar atenuar a disseminação do vírus.

Além do mais, foi evidenciado por Ferrando *et al.* (2020), que a sequência rápida com o uso de videolaringoscopia reduz a exposição dos anestesiologistas a aerossóis gerados por pacientes com SARS-CoV-2.

Embora a videolaringoscopia não seja nova no manejo rotineiro ou difícil das vias aéreas, o benefício no manuseio da COVID-19 é a distância física entre o rosto do profissional e a via aérea do paciente, reduzindo potencialmente a chance de exposição à infecção por gotículas. Os dados existentes sugerem que o uso da videolaringoscopia também pode resultar em um desempenho de intubação mais fácil com menos falhas e menos tentativas do que a laringoscopia direta, quando usada por um profissional experiente. Em pacientes com via aérea difícil, o seu uso melhora o sucesso da intubação quando comparada à laringoscopia direta. Essa abordagem é justificada pois facilita a passagem do tubo na hora da intubação, diminuindo o tempo de contato com o paciente infectado e as tentativas de intubação.

Ademais, outra técnica que foi utilizada, relatada por dois dos artigos observados, foi o uso da ultrassonografia na intubação. De acordo com Zhihong Lu *et al.* (2020), a ultrassonografia, foi uma técnica amplamente utilizada no campo da anestesiologia, muito útil no tratamento de pacientes com COVID-19 em estado crítico. Os anestesiologistas costumam usar ultrassom para bloqueios nervosos, punção vascular e triagem de emergência do tórax e abdômen. Dado o potencial atraso na obtenção de exames, incluindo radiografia de tórax para pacientes sob isolamento aéreo, a ultrassonografia portátil é útil para auxiliar rapidamente no diagnóstico de condições como derrame pleural e pneumotórax. Nesse contexto, é indiscutível que o seu uso, traz benefícios aos pacientes críticos, pois auxiliam no manejo das vias aéreas, uma vez que rapidamente pode ser analisado se houve algum agravo durante o processo de ventilação mecânica, não sendo necessário uma espera para o resultado de outros exames de imagem, para verificação de possíveis complicações.

No entanto, em muitos países esses recursos são escassos, provado por Shrestha *et al.* (2021). Em sua pesquisa afirma a escassez de equipamentos essenciais de anestesia e cuidados intensivos para pacientes com COVID-19, como exemplo: ultrassonografia e outros dispositivos radiológicos podem não estar disponíveis nas áreas designadas para COVID-19 do hospital. Também, é possível haver dificuldade na obtenção de radiografias e exames de ecocardiografia devido às dificuldades logísticas em compartilhar as mesmas instalações e equipamentos entre pacientes infectados e não infectados. Isso não só aumenta a dificuldade para os anestesiologistas e intensivistas, como também, compromete gravemente o atendimento ao paciente. Porquanto, depreende-se que se faz altamente necessário a utilização desses aparelhos não só para um melhor manejo de vias aéreas, como para a assistência devida ao paciente.

Ademais, 4 dos 8 artigos analisados, fora exposto a importância dos equipamentos de

proteção individual e materiais necessários para diminuir a taxa de infecção por médicos anestesiologistas durante o processo de intubação. Ainda, em pesquisa realizada por Shrestha *et al.* (2021), a proporção geral de profissionais de saúde infectados com COVID-19 é de cerca de 10% no Brasil, sendo essa de aproximadamente 18% nos Estados Unidos, 4% na China e 9% na Itália. É visto que a disponibilidade de *kits* de equipamento de proteção individual (EPI) de boa qualidade, o uso adequado de EPI e os programas de treinamento em controle de infecção são fundamentais para reduzir a incidência de infecção associada à assistência à saúde.

Dessa maneira, a Organização Mundial da Saúde recomendou o uso de luvas, máscaras, óculos ou protetores faciais e aventais de mangas compridas com respiradores N95 para procedimentos médicos geradores de aerossóis. Posto isso, percebe-se que houve muitas falhas no que tange o acesso devido a esses equipamentos, uma vez que a pandemia tomou proporções gigantescas, o espaço de tempo para suprir uma necessidade global a EPIs foi bastante curta, o que corroborou para a escassez desses equipamentos. Ainda segundo esse autor, por uma pesquisa a nível internacional apenas 11% dos entrevistados de países de baixa renda tiveram acesso consistente a equipamentos respiratórios, 12% a aventais de isolamento e 4% a salas de pressão negativa ou treinamento de pessoal em Prevenção e controle de Infecções (PCI). Além disso, 3 artigos apresentaram o alto risco de infecção a qual os anestesiologistas estão expostos durante a intubação e o quão importante se faz o uso correto de EPIs. Para Oca *et al.* (2020), em uma escala global de baixo, médio e alto risco de infecção a intubação orotraqueal, está em um alto nível de risco de infecção. Nesse viés, necessita-se de equipamentos corretos, como expôs YANG *et al.* (2020): a intubação orotraqueal desses pacientes é um procedimento de alto risco de geração de aerossóis que requer equipamento de proteção individual (EPI) de grau 3, padrão 4, incluindo uma máscara N95, óculos de proteção, proteção facial, avental duplo, luvas duplas, galochas protetoras e um respirador motorizado (respiradores purificadores de ar motorizados).

Além do mais, foram apresentados em 2 dos estudos analisados que vale destacar o quão importante se faz o conhecimento, informação e meios de comunicação na pandemia, para auxiliar os médicos anestesiologistas na diminuição da infecção por COVID-19, na ventilação mecânica de pacientes na UTI. Para Schmidt *et al.* (2022), uma comunicação adequada e qualidade da informação ainda são essenciais durante toda a pandemia. A COVID-19 terá consequências de curto e longo prazo na sociedade, sistemas de saúde, profissionais e indivíduos.

Nesse cenário, informações imprecisas são bastante perigosas e devem ser combatidas intensamente com dados científicos embasados que estão em constante mudança e avanço. Além disso, os meios de comunicação e revistas cientificas são de extrema importância para auxiliar os profissionais de saúde no COVID-19. Para FERRANDO *et al.* (2020). Contatos, listas de e-mail e outros como redes sociais, *podcasts*, criação de bases de dados, e trabalhos colaborativos tocaram e estão tocando um papel de destaque. Revistas médico-científicas têm realizado procedimentos de revisão rápida de manuscritos nunca vistos e a Revista Espanhola de Anestesiologia e Ressuscitação não é uma exceção; dissertando sobre a COVID-19 como repetição de relatos de casos, séries de pacientes ou revisão que não seja exaustiva, tudo para facilitar divulgação do diagnóstico e tratamento da COVID-19, bem como forneceram acesso livre e aberto a todos os leitores.

CONCLUSÃO

Foi possível concluir que durante a pandemia do SARS-CoV-2, o papel do médico anes-

tesiologista foi imprescindível em procedimentos que necessitavam de manejo das vias aéreas, principalmente quando houve necessidade de intubação orotraqueal (IOT). Nesse ínterim, foi notória uma maior exposição desse profissional a condições que favoreceram a infecção pelo vírus, assim como muitos fatores ambientais e econômicos que contribuíram para esse desfecho.

Dessa maneira, foram utilizadas diversas técnicas que proporcionaram uma maior segurança entre o profissional e o paciente com o intuito de propiciar um menor tempo de procedimento, a fim de minimizar sua exposição as partículas de aerossóis liberadas no meio, como o uso de videolaringoscopia, exames de imagem e o uso adequado de EPI's. Concomitantemente, o papel dos meios de comunicação e fontes de informações confiáveis possuem um papel relevante, tanto para atualização de técnicas que visam auxiliar o profissional, quanto para uma melhoria da qualidade de atendimento do paciente.

Contudo, ainda cabe a realização e publicação de mais estudos apresentando dados mais assertivos da necessidade e importância da atribuição dos médicos anestesiologistas na pandemia do SARS-CoV-2, visto que apresentaram um papel importante no manejo e no suporte de vida além de informações sobre como evitar a disseminação do vírus, diminuindo assim as taxas de contaminação e mortalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAR SEVINC, S. *et al.* Anxiety and burnout in anesthetists and intensive care unit nurses during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition), jul. 2021.

COSTA, LGV DA *et al.* Fatores de risco para infecção por SARS-CoV-2 e perfil epidemiológico de anestesiologistas brasileiros durante a pandemia de COVID-19: estudo transversal. Revista Brasileira de Anestesiologia (Edição Inglesa), v. 72, n. 2, pág. 176–184, 1 mar. 2022.

FERRANDO, C. *et al.* Anestesiologia e anestesiologistas na COVID-1 Revista Espanhola de Anestesiologia e Ressusc

FOLEY, LJ *et al.* Manejo de Via Aérea Difícil em Pacientes Adultos com Doença de Coronavírus 2019: Declaração da Society of Airway Management. Anestesia e analgesia, v. 133, n. 4, pág. 876–890, 2021.itação, v. 67, n. 6, pág. 289-291, jun. 2020.

GRACIA MARTÍNEZ, J. L.; GAMO DE MAEYER, A. Anesthesiology and Intensive medicine: together against COVID-19. Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition), v. 68, n. 9, p. 550–551, nov. 2021.

MEJÍA-TERRAZAS, G. E.; LÓPEZ-MUÑOZ, E. Implications of COVID-19 (SARS-CoV-2) for the anesthesiological practice. Medwave, v. 20, n. 06, p. e7950–e7950, 2 jul. 2020.

PASINI, E. *et al.* Perfil Metabólico Sérico em Pacientes com Síndrome de Long-Covid (PASC): Implicações Clínicas. Frontiers in medicine, v. 8, p. 714426, 2021.

QUINTÃO, V. C. *et al.* O Anestesiologista e a COVID-19. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 70, p. 77–81, 10 ago. 2020.

SCHMIDT, AP *et al.* Dois anos da pandemia de COVID-19: uma perspectiva da anestesiologia. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 72, p. 165–168, 4 de maio de 2022.

SHRESTHA, G. S. *et al.* Anesthesiology and Critical Care Response to COVID-19 in Resource-Limited Settings. Anesthesiology Clinics, v. 39, n. 2, p. 285–292, jun. 2021.

OCA, A.T.M. *et al.* Desafios para o anestesiologista em pacientes com Covid-19. Revista Cubana de Anestesiologia e Ressuscitação, v. 19, não. 2, 1 de agosto 2020.

YANG, M.; DONG, H.; LU, Z. Role of anaesthesiologists during the COVID-19 outbreak in China. British Journal of Anaesthesia, v. 124, n. 6, p. 666–669, jun. 2020.