



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

JULIANA DE SEIXAS CORRÊA, Cap Med

Implementação de protocolos e exames de rastreio para COVID19: segurança para o retorno de procedimentos eletivos no Hospital da Força Aérea do Galeão durante a pandemia.

Rio de Janeiro

2021

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

JULIANA DE SEIXAS CORRÊA, Cap Med

Implementação de protocolos e exames de rastreio para COVID19: segurança para o retorno de procedimentos eletivos no Hospital da Força Aérea do Galeão durante a pandemia.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos.

Linha de Pesquisa: Administração Militar

Orientador: Maj Med Janiny Mancini Rodrigues Silva de Paiva Valente.

Rio de Janeiro

2021

JULIANA DE SEIXAS CORRÊA, Cap Med

Implementação de protocolos e exames de rastreio para COVID19: segurança para o retorno de procedimentos eletivos no Hospital da Força Aérea do Galeão durante a pandemia.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado no Curso de Aperfeiçoamento
de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Janiny Mancini Rodrigues Silva de Paiva Valente – Maj Med
EAOAR

Israel Cordeiro Rocha - Maj Eng
EAOAR

Rio de Janeiro
2021

RESUMO

Em dezembro de 2019, casos de pneumonia viral pelo COVID19 foram descritos na China e rapidamente se disseminaram por outros países. A disseminação mundial de casos fez a Organização Mundial de Saúde declarar estado de pandemia. Em fevereiro foi detectado no Brasil o primeiro caso, sendo implementadas medidas para prevenção e controle. Dentre as medidas adotadas, recomendou-se o cancelamento provisório de procedimentos cirúrgicos eletivos. O adiamento desses procedimentos gerou um agravamento no quadro clínico de muitos pacientes e, passada a primeira onda da pandemia, foi indicado o retorno gradativo das cirurgias eletivas. Esse ensaio defende que a implementação de protocolos e exames de rastreio de COVID19 é fundamental para o retorno de procedimentos cirúrgicos eletivos realizados no HFAG. Com a retomada de procedimentos aumentamos o risco de internarmos pacientes assintomáticos ou no período de incubação e que podem estar transmitindo o vírus. Para retorno com segurança, a implementação de protocolos e exames de rastreio é indicada para evitar a transmissão de COVID19 no ambiente hospitalar e a disseminação do vírus entre pacientes e profissionais de saúde. Além disso, pacientes cirúrgicos com infecção por COVID19 tem um aumento na mortalidade quando comparado aos pacientes não infectados, devendo no pré-operatório serem submetidos ao rastreio e, caso positivo, a cirurgia ser remarcada. A implementação de protocolos no HFAG pode servir de modelo para outros hospitais da Força Aérea e com isso garantir uma melhoria no padrão do atendimento e queda nas taxas de mortalidade dos pacientes internados durante a pandemia de COVID19.

Palavras-chave: COVID19. Pandemia. Cirurgias eletivas. Exames de rastreio.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, casos de pneumonia de etiologia desconhecida foram descritos pela primeira vez em Wuhan, na China. Um surto da doença ocorreu nesta cidade e, em janeiro de 2020, foi identificado como agente etiológico desses casos um novo tipo de vírus da família *Coronaviridae*, denominado SARS-CoV-2, que seria o responsável pela doença coronavírus 2019 (ZHENG, 2020). Em março de 2020, após comprovação da transmissão entre humanos e disseminação rápida dos casos para outras cidades e países, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2.

No Brasil, em 26 de fevereiro de 2020 foi detectado o primeiro caso de doença causada pelo coronavírus 2019 (COVID19), sendo implementadas em todo o país medidas de prevenção e controle (MELO *et. al.*, 2020). Dentre essas medidas, recomendou-se o cancelamento provisório de procedimentos cirúrgicos eletivos. Em março de 2020, por orientação da Diretoria de Saúde da Aeronáutica, foram suspensos todos os procedimentos eletivos nas Organizações de Saúde. Apenas cirurgias de urgência ou emergência foram realizadas no período inicial da pandemia.

Após suspensão das cirurgias eletivas, houve um aumento significativo do número de pacientes com doenças não emergenciais que tiveram o seu quadro agravado no período da pandemia. Com isso, após a primeira onda da pandemia ficar para trás, foi indicado o retorno lento e gradativo dos procedimentos eletivos. Os hospitais passaram a ter um novo desafio: retomar as atividades regulares e de cirurgias eletivas sem aumentar o risco de transmissão de COVID19 hospitalar.

Baseado na necessidade de retorno dos procedimentos eletivos e visando a segurança do paciente, esse ensaio defende a tese que a implementação de protocolos e exames de rastreio de COVID19 é fundamental para o retorno de procedimentos cirúrgicos eletivos em pacientes internados no Hospital da Força Aérea do Galeão.

Argumenta-se primeiramente que a implementação de protocolos e exames de rastreio é de vital importância para evitar a transmissão de COVID19 no ambiente

hospitalar e disseminação do vírus entre pacientes e profissionais de saúde, garantindo a segurança de todos.

Outro argumento importante é que pacientes cirúrgicos com infecção pelo vírus SARS-Cov-2 tem um aumento na mortalidade quando comparado aos pacientes não infectados. Pacientes assintomáticos que forem submetidos a algum procedimento cirúrgico sem rastreio e após o ato desenvolverem a forma sintomática da doença, terão uma mortalidade pós-operatória maior quando comparados aos pacientes não infectados.

2 PROTOCOLOS E EXAMES DE RASTREIO PARA COVID19

O COVID19 pode se apresentar como um estado de portador assintomático, doença respiratória aguda ou pneumonia (WU *et al.*, 2020). Com a abertura de procedimentos eletivos no meio da pandemia, a possibilidade de internação de pacientes assintomáticos ou no período de incubação é elevada. O estudo de He *et al.* (2020) analisou alguns casos de COVID19 e observou que o intervalo médio entre o início dos sintomas dos pacientes foi de 5,8 dias e o período de transmissão do vírus começou 2,3 dias antes do início dos sintomas, atingindo um pico nas 24 horas antes do aparecimento dos sintomas. Esse estudo comprovou que pacientes internados no período de incubação da doença podem ser importantes disseminadores do vírus.

Um protocolo de rastreio de COVID19 deve se basear em dois pilares: rastreio clínico e rastreio laboratorial. Ambos devem ser realizados para liberação pré-operatória do paciente. Na consulta pré-internação deve ser perguntado ao paciente sobre sintomas respiratórios e contato prévio com caso comprovado de COVID19. Contactantes de caso confirmado de COVID19 devem ter sua cirurgia adiada por pelo menos 14 dias após a data do último contato, referente ao período máximo de incubação da doença (WU *et al.*, 2020).

Antes de sete dias da cirurgia, o paciente deve ficar de quarentena em casa e realizar um exame de rastreio para detectarmos os portadores assintomáticos. Os

melhores exames de rastreio são aqueles com alta sensibilidade e especificidade. O artigo de Castro *et al.* (2020) teve como objetivo realizar uma meta-análise para descrever a precisão dos testes disponíveis para COVID19 no Brasil, avaliando os principais testes autorizados pela ANVISA – sorológicos de IgM e IgG; detecção do vírus SARS-CoV-2 por antígeno ou por reação da transcriptase reversa seguida pela reação em cadeia da polimerase (RT-PCR). O artigo demonstra que os testes sorológicos são os com pior sensibilidade na fase inicial e indica que os melhores testes de rastreio são os de detecção do vírus SARS-CoV-2. Baseados nesse artigo, nossos protocolos de rastreio sugerem a realização de RT-PCR ou antígeno como exames de rastreio para os pacientes em pré-operatório de cirurgias eletivas.

2.1 Transmissão de COVID19 no ambiente hospitalar e disseminação do vírus entre pacientes e profissionais de saúde.

A implementação de protocolos e exames de rastreio é de vital importância para evitarmos a transmissão de COVID19 no ambiente hospitalar, e disseminação do vírus entre pacientes e profissionais de saúde. Com o retorno dos atendimentos eletivos, vários países têm realizado exames de rastreio no pré-operatório e tem sido observado pacientes assintomáticos com RT-PCR detectável (LEI *et al.*, 2020). Segundo Lai *et al.* (2020), a contaminação de pacientes hospitalizados e profissionais de saúde é possível através da transmissão viral de portadores assintomáticos ou no período de incubação da doença.

A realização de procedimentos de rastreio precoce e segregação em grupos de pacientes suspeitos em salas de emergência, enfermarias de terapia não intensiva e áreas operacionais evita a disseminação viral e transmissão do vírus no ambiente hospitalar. Segundo Flemming *et al.* (2020), para se evitar a disseminação e a transmissão do vírus dentro do ambiente hospitalar entre pacientes e profissionais de saúde, é fundamental a implementação de medidas de rastreio para identificação precoce e separação de pacientes infectados.

No Hospital da Força Aérea do Galeão (HFAG), onde temos quartos compartilhados de dois leitos e enfermarias de quatro leitos, esse rastreio é de vital importância. Baseado no estudo de He *et. al* (2020), se internarmos um paciente no período de incubação ele é capaz de transmitir o vírus e, com isso, pode contaminar outros pacientes. No estudo de Wang *et. al.* (2020), de 138 pacientes hospitalizados com pneumonia por COVID19, 41% tiveram como suspeita a aquisição de COVID19 no ambiente hospitalar. Entre esses, 26% necessitaram de internação em terapia intensiva e 4,3% evoluíram a óbito. Considerando que o paciente internado no HFAG, em geral, é de alta complexidade, o desenvolvimento de COVID19 hospitalar poderá levar a um desfecho grave com possível óbito do paciente.

Além do paciente, o profissional de saúde também pode ser contaminado pelo portador do vírus assintomático ou no período de incubação da doença. Durante o pico da epidemia de COVID19, a equipe multiprofissional hospitalar teve alto risco de contaminação (CHOU *et. al.*, 2020). Além do risco de desenvolver as formas graves da doença, o adoecimento em massa dos profissionais de saúde pode gerar grande impacto na mão de obra e comprometer o atendimento hospitalar.

Com base nesse argumento, evidenciamos que, para haver um retorno dos procedimentos cirúrgicos eletivos com segurança, a implementação de protocolos e exames de rastreio é indicada para evitar a transmissão de COVID19 no ambiente hospitalar e a disseminação do vírus entre os pacientes e os profissionais de saúde.

2.2 Aumento na mortalidade de pacientes cirúrgicos com infecção por COVID19 quando comparado aos pacientes não infectados.

Outro argumento importante para o rastreio de pacientes no pré-operatório é que pacientes cirúrgicos com infecção pelo vírus SARS-CoV-2 têm um aumento na mortalidade quando comparados aos pacientes não infectados. Pacientes assintomáticos podem estar no período de incubação ao serem submetidos a algum procedimento cirúrgico e, se após o ato desenvolveram a forma sintomática da doença, terão uma mortalidade pós-operatória maior quando comparados aos

pacientes não infectados. Segundo Nepogodiev *et al.* (2020), pacientes com infecção peri-operatória pelo vírus SARS-CoV-2 apresentam complicações pulmonares pós-operatórias em metade dos casos e têm alta mortalidade. No artigo de Lei *et al.* (2020), foi realizado um estudo observacional retrospectivo de 34 pacientes operados no período de incubação e observou-se que todos evoluíram com pneumonia por COVID19 no pós-operatório. Ao serem admitidos no hospital, nenhum dos 34 pacientes apresentavam sintomas respiratórios, porém todos tinham história de exposição ou contato prévio com portadores de COVID19. Cerca de 44% dos pacientes necessitaram de terapia intensiva e a taxa de mortalidade foi de 20,5%, muito acima da taxa esperada para pacientes cirúrgicos não infectados pelo vírus.

No HFAG realizamos cirurgias de alta complexidade como cirurgias cardíacas e neurocirurgias que são procedimentos com alto risco de complicações. Se o paciente no período de incubação for submetido a uma cirurgia de grande porte, as consequências no pós-operatório podem ser catastróficas com desenvolvimento de Síndrome Respiratória Aguda e alto risco de evolução para óbito. Dessa forma, todo paciente em pré-operatório deve ser submetido a rastreio de COVID19 e, uma vez identificada a possibilidade de infecção, a cirurgia deve ser remarcada.

Conclui-se que, para redução nas taxas de mortalidade no pós-operatório de pacientes eletivos durante a pandemia de COVID19, deve ser realizado rastreio clínico e laboratorial de todos os pacientes, mesmo os assintomáticos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o pico da pandemia de COVID19, a suspensão dos atendimentos eletivos levou a um aumento significativo do número de pacientes com doenças não emergenciais que tiveram seu quadro agravado. Após passarmos pelo pico da pandemia, é necessário que haja a retomada de procedimentos eletivos pelos hospitais da Força Aérea o mais precocemente possível. Ao mesmo tempo, não podemos esquecer o fato de que a pandemia ainda está presente no nosso cotidiano

e a esperança da aplicação de uma vacina segura e eficaz em toda a população mundial ainda parece bem distante.

O aumento do número de internações durante a pandemia aumenta o risco de internarmos pacientes no período de incubação ou portadores assintomáticos que podem estar na fase de contágio e transmitir o vírus. Ao criarmos os protocolos de rastreio, nós temos a possibilidade de identificar precocemente os pacientes assintomáticos ou no período de incubação da doença. Os protocolos devem ser práticos e capazes de serem aplicados no cotidiano do hospital.

A implementação de protocolos e exames de rastreio de COVID19 é fundamental para garantir a segurança do paciente e reduzir a transmissão de COVID19 no ambiente hospitalar e a disseminação do vírus. No HFAG, em geral, os pacientes internados são de alta complexidade e o desenvolvimento de COVID19 hospitalar tem grande chance de levar a um desfecho grave com possível óbito desses pacientes. Além disso, a contaminação de profissionais de saúde pode levar ao adoecimento em massa dos profissionais, gerando grande impacto na mão de obra profissional e comprometendo o atendimento hospitalar.

Outro argumento importante é que pacientes cirúrgicos com infecção por SARS-Cov-2 têm um aumento na mortalidade quando comparados aos pacientes não infectados. Com o objetivo de reduzir a mortalidade no pós-operatório, pacientes com sintomas respiratórios ou contactantes de COVID19 identificados no rastreio clínico, ou pacientes com SARS-Cov-2 detectado nos exames pré-operatórios, devem ter seus procedimentos eletivos adiados.

Por esses motivos, a implementação de protocolos e exames de rastreio de COVID19 é fundamental para retorno de procedimentos cirúrgicos eletivos em pacientes internados no Hospital da Força Aérea do Galeão.

A implementação de protocolos no Hospital da Força Aérea do Galeão pode servir de modelo para outros hospitais da Força Aérea Brasileira e, com isso, garantir uma melhoria no padrão do atendimento e queda nas taxas de mortalidade dos pacientes internados durante a pandemia de COVID19.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, R. et al. COVID-19: a meta-analysis of diagnostic test accuracy of commercial assays registered in Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, 2020.
- CHOU, R. et al. Epidemiology of and risk factors for coronavirus infection in health care workers: a living rapid review. **Annals of internal medicine**, 2020.
- FLEMMING, S. et al. Surgery in times of COVID-19—recommendations for hospital and patient management. **Langenbeck's Archives of Surgery**, p. 1, 2020.
- HE, X. et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. **Nature medicine**, v. 26, n. 5, p. 672, 2020.
- LAI, C. et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2): facts and myths. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, 2020.
- LEI, S. et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. **EClinicalMedicine**, p. 100331, 2020.
- MELO, C. et al. COVID-19 pandemic outbreak: the Brazilian reality from the first case to the collapse of health services. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 92, n. 4, 2020.
- NEPOGODIEV, D. et al. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. **The Lancet**, 2020.
- WANG, D. et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. **Jama**, v. 323, n. 11, p. 1061, 2020.
- WU, D. et al. “The SARS-CoV-2 outbreak: What we know.” **International journal of infectious diseases**, vol. 94, p.44, 2020
- ZHENG, J. SARS-CoV-2: an emerging coronavirus that causes a global threat. **International journal of biological sciences**, v. 16, n. 10, p. 1678, 2020