

O enfrentamento da equipe multidisciplinar do centro cirúrgico diante da pandemia da COVID-19

The multidisciplinary surgical center team's response to the COVID-19 pandemic

El enfrentamiento del equipo multidisciplinar del centro quirúrgico frente a la pandemia de la COVID-19

Ana Karina Silva da Rocha Tanaka^I

ORCID: 0000-0003-2488-3656

Liege Segabinazzi Lunardi^I

ORCID: 0000-0001-8416-8529

Flávia Giendreuczak da Silva^{II}

ORCID: 0000-0003-4223-4772

Liziane Medianeira Calegari Rigon Gil^{III}

ORCID:0000-0002-6788-968X

^IUniversidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{II}Centro Universitário Metodista. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{III}Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

Como citar este artigo:

Tanaka AKSR, Lunardi LS, Silva FG, Gil LMCRS. The multidisciplinary surgical center team's response to the COVID-19 pandemic. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 2):e20200333. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0333>

Autor Correspondente:

Ana Karina Silva da Rocha Tanaka
E-mail: ana.tanaka@ufrgs.br



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa
EDITOR ASSOCIADO: Andrea Bernardes

Submissão: 28-04-2020 **Aprovação:** 13-09-2020

RESUMO

Objetivo: Relatar a implantação de protocolos assistenciais diante da pandemia da COVID-19 desenvolvidos no centro cirúrgico de um hospital universitário de grande porte no Rio Grande do Sul. **Método:** Relato de experiência sobre a implantação de protocolos assistenciais de paramentação e desparamentação da equipe multidisciplinar do centro cirúrgico no enfrentamento da pandemia da COVID-19, em um hospital universitário de grande porte no Rio Grande do Sul realizado entre março e abril de 2020. **Resultados:** No enfrentamento da pandemia pela equipe multidisciplinar do centro cirúrgico, descreveram-se em dois momentos as atividades adotadas no desenvolvimento de seu plano de ação. Realizaram-se capacitações educativas com a equipe multiprofissional quanto ao processo de paramentação e desparamentação bem como ao preparo dos profissionais no atendimento ao paciente COVID-19. **Conclusão:** Com as rotinas estabelecidas e grande número de profissionais capacitados, foi possível observar um melhor preparo da equipe multidisciplinar perante as necessidades impostas pelo novo coronavírus.

Descritores: Coronavírus; Centros Cirúrgicos; Equipe de Assistência ao Paciente, Equipamento de proteção individual, Capacitação em Serviço.

ABSTRACT

Objective: Report on the implementation of assistance protocols in the face of the COVID-19 pandemic developed in the surgical center of a large university hospital in Rio Grande do Sul. **Method:** Experience report on the implementation of paramentation and deworming assistance protocols by the multidisciplinary surgical center team in the fight against the COVID-19 pandemic, at a large university hospital in Rio Grande do Sul, held between March and April 2020. **Results:** In the confrontation of the pandemic by the multidisciplinary team of the surgical center, the activities adopted in the development of its action plan were described in two moments. The multiprofessional team carried out educational training on the process of paramentation and deworming as well as the preparation of professionals in the care of the patient COVID-19. **Conclusion:** With the established routines and a large number of trained professionals, it was possible to observe a better preparation of the multidisciplinary team in face of the needs imposed by the new coronavirus.

Descriptors: Coronavirus; Surgical Centers; Patient Care Team, Personal Protective Equipment, Inservice Training.

RESUMEN

Objetivo: Relatar implantación de protocolos asistenciales ante la pandemia COVID-19 desarrollados en el centro quirúrgico de un hospital universitario en Rio Grande do Sul. **Método:** Relato de experiencia sobre la implantación de protocolos asistenciales de paramentación y desparamentación del equipo multidisciplinar del centro quirúrgico en el enfrentamiento a la pandemia COVID-19, en un hospital universitario en Rio Grande del Sul realizado entre marzo y abril de 2020. **Resultados:** En el enfrentamiento a la pandemia por el equipo multidisciplinar del centro quirúrgico, describieron en dos momentos las actividades adoptadas en el desarrollo de su plan de acción. Realizaron capacitaciones educativas con el equipo multiprofesional cuanto al proceso de paramentación y desparamentación bien como al preparo de los profesionales a la atención al paciente COVID-19. **Conclusión:** Con las rotinas establecidas y gran número de profesionales capacitados, observarse un mejor preparo del equipo multidisciplinar delante las necesidades impuestas por el nuevo coronavirus.

Descriptorios: Coronavirus; Centros Quirúrgico; Equipo de Asistencia al Paciente, Equipo de Protección Personal, Capacitación en Servicio.

INTRODUÇÃO

O centro cirúrgico é definido como área fechada junto a um conjunto de instalações que é destinado à realização de procedimentos anestésico-cirúrgicos. A sala cirúrgica possui uma estrutura hospitalar complexa, composta por componentes tecnológicos, e envolve diversos profissionais treinados para desenvolver a dinâmica da área. Todas as suas instalações de equipamentos e estrutura seguem os padrões de segurança das legislações vigentes, bem como os planos para situações de urgência⁽¹⁾.

Conforme a necessidade de ter atualizações constantes e o preparo da equipe para o atendimento em diversas situações, utilizam-se protocolos assistenciais com embasamento teórico e prático. Com o aparecimento do novo coronavírus, criou-se uma série de medidas para proteção dos profissionais da saúde. O preparo do grupo de atendimento aos pacientes suspeitos ou com diagnóstico de infecção pelo novo coronavírus se desenvolveu através de normas técnicas, diretrizes e protocolos assistenciais, construindo critérios no processo cirúrgico e reforçando o uso dos equipamentos de proteção individuais (EPIs) durante todo período de exposição do profissional⁽²⁾. Nesse sentido, os profissionais buscaram capacitações sobre a paramentação e desparamentação cirúrgica alinhadas aos cuidados na utilização dos EPIs.

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), o novo coronavírus foi identificado em Wuhan, na China, ainda em dezembro de 2019, cujos primeiros casos foram confirmados em janeiro de 2020. Trata-se de um vírus da ordem *Nidovirales*, da família *Coronaviridae*, sendo altamente patogêno e responsável por causar síndrome respiratória e gastrointestinal. No início do ano, muitas pessoas foram infectadas; dentre elas, muitas eram profissionais da saúde que estão na assistência direta a esses pacientes. A principal via de transmissão do vírus é a respiratória, através da inalação de gotículas e aerossóis de pacientes contaminados. As medidas de precaução no atendimento desses pacientes (infectados ou suspeitos) devem seguir as orientações de protocolos vigentes para garantir a segurança do profissional da saúde⁽³⁻⁴⁾.

Na área da saúde, os profissionais que atuam nos procedimentos dos pacientes COVID-19 devem, necessariamente, utilizar os EPIs: máscara N95, protetor facial, avental, gorro, luva e protetor impermeável de calçados. Assim, essa proteção permite uma assistência segura à equipe multidisciplinar ante a exposição dos aerossóis, sobretudo em cirurgias com exposição de via aérea, e também durante a intubação desses pacientes⁽²⁾. Todos os integrantes da equipe que estiverem em atendimento devem se paramentar antes de entrar no ambiente contaminado, cumprindo a sequência de paramentação e desparamentação. É importante que o profissional seja supervisionado por outro colega no momento da desparamentação, a fim de evitar a autocontaminação, pois muitos estudos demonstram ser este um momento crítico para a equipe⁽³⁻⁵⁾.

Em face do cenário atual da saúde pública, deve-se garantir a segurança dos profissionais que participam desses atendimentos mediante capacitação adequada sobre as técnicas de precaução padrão ao contato e aos aerossóis utilizando-se, de forma adequada, da paramentação e desparamentação, bem como dos EPIs. É preciso também utilizar sala cirúrgica específica com pressão negativa para realização dos procedimentos com manipulação de via aérea em pacientes suspeitos e contaminados, a fim de garantir a segurança dos profissionais⁽⁶⁻⁷⁾.

OBJETIVO

Relatar a implantação de protocolos assistenciais diante da pandemia da COVID-19 desenvolvidos no centro cirúrgico de um hospital-escola de grande porte no Rio Grande do Sul.

MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência sobre a criação e implantação de protocolos assistenciais de paramentação e desparamentação da equipe multidisciplinar em centro cirúrgico no enfrentamento da pandemia da COVID-19 em um hospital universitário de grande porte do Rio Grande do Sul. Tendo em vista as características da COVID-19 e seu impacto na saúde pública, as ações desenvolvidas na instituição hospitalar foram realizadas em duas etapas.

No primeiro momento, montou-se um comitê de crise COVID-19 que envolveu docentes, administradores e profissionais da equipe multidisciplinar do hospital, cujas discussões foram feitas sobre os fluxos e protocolos de implantação referentes à exposição dos profissionais no momento do transoperatório em sala cirúrgica. Foi considerada a alteração da escala de funcionários com a diminuição dos procedimentos eletivos e a avaliação das cirurgias de urgência, resultando no dimensionamento de técnicos de enfermagem e enfermeiros para outras áreas do hospital. O centro cirúrgico do hospital possui 13 salas cirúrgicas com diferentes especialidades, sendo que uma dessas salas atende somente a cirurgias de urgência. Considerando a média mensal de 100 cirurgias, durante a pandemia houve uma diminuição na marcação, a fim de prevenir a disseminação dos casos e contaminação dos pacientes e profissionais. Dessa forma, seguiu-se o protocolo da instituição com o plano de contingência desenvolvido na unidade do bloco cirúrgico.

No segundo momento, foi realizado o grupo de escuta dos profissionais da equipe multidisciplinar, avaliando sentimentos, dúvidas e expectativas acerca do momento atual da saúde pública. Ocorreram capacitações de simulação realística, de forma prática, dinâmica e expositiva, tendo número máximo de oito pessoas por treinamento, com distanciamento de 2 metros. As capacitações foram realizadas, no período de março a abril de 2020, por duas enfermeiras treinadas. Os treinamentos contemplavam os cuidados com a paramentação e desparamentação cirúrgica atentando para a prevenção de profissionais quanto à autocontaminação, com embasamento de protocolos e referenciais⁽⁵⁾.

Ao final dessas ações, estabeleceu-se na instituição o plano de atendimento ao paciente COVID-19, desde o cuidado no agendamento do procedimento, encaminhamento do paciente no processo de recuperação anestésico-cirúrgico, até a desparamentação dos profissionais após o atendimento, envolvendo a equipe multidisciplinar (enfermeiros, técnicos de enfermagem, cirurgiões e anestesistas).

RESULTADOS

Visto que as estratégias adotadas na instituição foram divididas em dois momentos e com vistas a facilitar o entendimento das ações desenvolvidas na unidade hospitalar, os relatos foram categorizados em: Comitê de crise no enfrentamento da pandemia e; Vivenciando o enfrentamento da pandemia através da educação continuada.

Comitê de crise no enfrentamento da pandemia

Mediante as reuniões do comitê de crise COVID-19 envolvendo professores, administradores e profissionais da equipe multidisciplinar do hospital, foram discutidos os novos fluxos de atendimento, a necessidade de adequação estrutural, bem como a implantação desses protocolos, visando minimizar a exposição dos profissionais no momento de transoperatório.

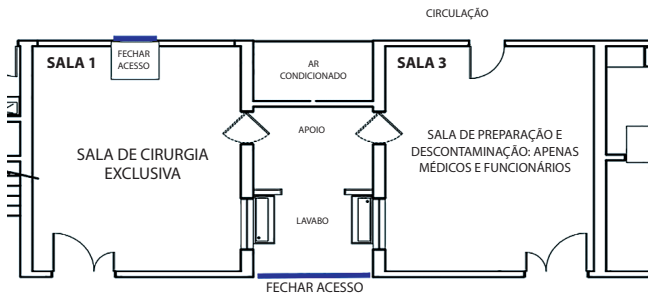


Figura 1 - Organização da sala cirúrgica conforme protocolo do hospital



Figura 2 - Sala Cirúrgica 1, finalizada para o atendimento

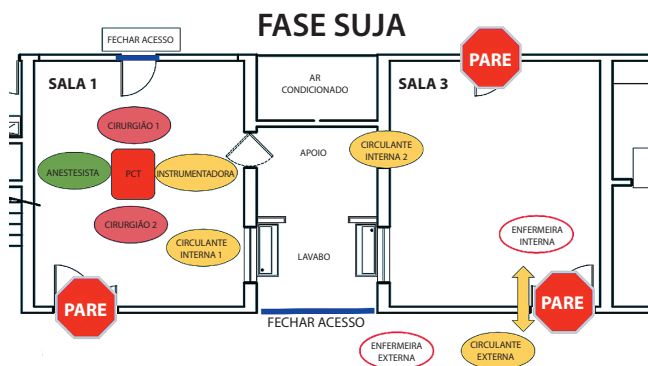


Figura 3 - Fluxo de atendimento ao paciente no centro cirúrgico

Dessa perspectiva, desenvolveu-se um plano de ação ante as necessidades da área, remodelando a estrutura da sala cirúrgica para atender às especificidades do ambiente cirúrgico. A sala cirúrgica foi redefinida próxima à entrada do centro cirúrgico, de maneira a facilitar o fluxo da área; também foi instalado ali um

sistema de ar com pressão negativa, para evitar a disseminação por aerossóis do novo coronavírus no ambiente, seguindo o plano de fluxo na Figura 1⁽⁶⁾. Os materiais e equipamentos separados nessa sala foram destinados a uso exclusivo nos pacientes contaminados. Os equipamentos foram protegidos com plásticos a fim de que, após o procedimento, fossem retirados para limpeza terminal, garantindo a segurança do paciente em sala cirúrgica e também dos profissionais envolvidos no processo⁽⁷⁾.

Com a remodelação da área física, embasada nas novas recomendações do Ministério da Saúde, foi possível realizar o planejamento do treinamento hospitalar, conforme Figura 2. Depois das alterações realizadas, pensou-se na equipe que estaria envolvida no atendimento (instrumentadora, circulante 1, circulante 2, circulante 3, enfermeira, equipe anestésica e equipe cirúrgica), com descrição na Figura 3. Também foi considerado todo o processo envolvido, desde o agendamento do procedimento até o deslocamento do paciente para sua recuperação cirúrgico-anestésica, assim como as necessidades e precauções exigidas durante esse processo, reforçando a imprescindibilidade de se manter um quadro enxuto⁽⁶⁾.

Vivenciando o Enfrentamento da Pandemia através de educação continuada

O planejamento estrutural e o efetivo treinamento da equipe assistencial tornaram-se um desafio para todas as instituições de saúde. Foi com o intuito de capacitar os profissionais que circulam em um centro cirúrgico de um hospital-referência no atendimento aos pacientes com suspeita ou com diagnóstico de infecção, que se iniciou o planejamento de um treinamento em paramentação e desparamentação, visto que é uma recomendação para evitar potenciais riscos de erros e de contaminação. A capacitação buscava contemplar inicialmente a equipe de enfermagem, no entanto, por solicitação e necessidade das equipes cirúrgica e anestésica, estas também foram contempladas, elevando o número de profissionais aptos para o atendimento a esse grupo de pacientes⁽⁶⁻⁸⁾.

No período das capacitações, observou-se um aumento do absenteísmo na área cirúrgica pela equipe de enfermagem, além de solicitações de licenças e férias, todos relacionados à preocupação com o novo coronavírus. Sendo assim, a capacitação veio ao encontro da necessidade de promover esclarecimentos e segurança na equipe durante o processo de atendimento^(6,9-10). Logo, realizou-se uma busca bibliográfica relativa ao novo coronavírus e às medidas de precaução que deveriam ser realizadas, de modo a identificar novas necessidades e riscos de exposição dos profissionais, simultaneamente com o grupo do hospital responsável pelo planejamento da área. Os profissionais foram orientados e capacitados quanto à paramentação e desparamentação cirúrgica para esse atendimento, além de receberem as informações sobre a alteração da rotina de recebimento e encaminhamento do paciente e das novas alterações estruturais da sala cirúrgica. Reforçou-se a importância de que, durante o processo de desparamentação, contariam com a presença de um profissional para supervisionar a retirada dos EPIs, a fim de evitar a autocontaminação e garantir a segurança da equipe, haja vista ser, este, um momento de elevado risco⁽⁸⁾.

Quadro 1 – Representação da sequência da capacitação

| Fluxo e paramentação | Desparamentação |
|---|--|
| 1. Apresentação das áreas destinadas ao atendimento de pacientes suspeitos ou com diagnóstico de infecção pelo novo coronavírus e fluxo de agendamentos e admissão; | 8. Reforço da necessidade de seguir o checklist de desparamentação exposto em cartaz ilustrativo na sala designada; |
| 2. Orientação da rotina perioperatória estabelecida; | 9. Observação de profissional capacitado para orientação e ou auxílio em caso de autocontaminação; |
| 3. Apresentação dos EPIs para o atendimento; | 10. Demonstração e orientação do passo a passo da desparamentação; |
| 4. Orientação da utilização correta dos itens de EPIs; | 11. Reforço da importância da higienização das mãos com solução alcoólica ou água e sabão conforme preconizado em checklist préestabelecido; |
| 5. Demonstração do passo a passo da paramentação visando à inexistência de falhas; | 12. Recomendar o banho dos profissionais após exposição. |
| 6. Seguimento do checklist exposto na sala de preparação para a paramentação; | |
| 7. Esclarecimento de possíveis dúvidas e avaliação de sugestões de melhorias do processo estabelecido; | |

Quadro 2 – Os passos da paramentação e desparamentação da equipe multidisciplinar

| Paramentação | Desparamentação |
|--|--|
| 1. Máscara N95; | 1. Soltar laço lateral e afrouxar velcro do avental e depois retirar o primeiro par de luvas; |
| 2. Higienização das mãos; | 2. Retirar o avental impermeável com o segundo par de luvas, enrolando-o para descartá-lo em lixo infectante; |
| 3. Óculos de proteção ou pessoal (de grau); | 3. Higienizar as mãos com solução alcoólica e calçar luvas de procedimento para retirada do gorro externo de frente para trás (tendo o cuidado de manter os braços afastados do corpo), protetor facial (retirando-o pela parte frontal e colocando-o sobre bancada protegida com campo para posterior limpeza) e protetor dos calçados (itens considerados contaminados, devendo ser desprezados em lixo infectante); |
| 4. Gorro (touca), cobrindo todo o cabelo e orelhas e hastes dos óculos; | 4. Retirar as luvas de procedimento, desprezá-las em lixo infectante, realizar higiene das mãos com solução alcoólica e calçar novo par de luvas de procedimento; |
| 5. Protetor facial (máscara facial); | 5. Proceder à limpeza do protetor facial com compressa e solução de quaternário de amônia, retirar luvas de procedimento e realizar higiene das mãos com solução alcoólica; |
| 6. Segundo gorro (touca, protegendo elásticos do protetor facial) ⁹ ; | 6. Em frente ao vestiário, no lavabo com espelho, retirar o gorro inferior, desprezá-lo (realizar a higiene das mãos com água e sabão), retirar óculos de proteção ou pessoal (proceder à limpeza deles), realizar a higiene das mãos com água e sabão; |
| 7. Protetor impermeável dos calçados; | 7. Retirar a máscara N95 (sem dobrá-la), pelas tiras, (cuidar para não tocar em região anterior, realizando sua guarda), manter as tiras externamente, realizar a higiene das mãos com água e sabão; |
| 8. Higienização das mãos; | 8. Prosseguir para o banho ⁷ . |
| 9. Avental impermeável; | |
| 10. Luva cirúrgica, cobrindo punho completamente; | |
| 11. Segundo par de luvas (podendo ser cirúrgica ou de procedimento, de acordo com a função do profissional) ⁶ . | |

As capacitações foram realizadas em todos os turnos e com horários diversos durante três semanas consecutivas, de maneira a envolver 237 profissionais da área cirúrgica. Ressalta-se que muitos dos profissionais participaram mais de uma vez, a fim de melhorar a fixação do aprendizado relacionando a teoria com a prática (Quadro 1). Os treinamentos se deram através de demonstração prática da paramentação e desparamentação e foram ministrados pelas enfermeiras da área.

Os EPIs utilizados para o enfrentamento do novo coronavírus foram a máscara N95 (nos procedimentos com produção de aerossóis) ou máscara cirúrgica, protetor facial (nos procedimentos com produção de aerossóis) visto que realiza a proteção dos olhos, evitando a contaminação da Máscara N95 ou óculos de proteção (a utilização de ambos pode ajudar a prevenir a exposição conjuntival do spray em volta do protetor facial), gorro, avental impermeável, luvas cirúrgicas que cubram o punho completamente (tiras adesivas podem ajudar a manter as luvas, e aconselha-se a utilização de uma segunda luva) e protetores de calçados⁽⁶⁻¹⁰⁾. Reforça-se, ainda, a importância do cuidado com a máscara N95 e a possibilidade de seu reúso (se em condições), devido a sua escassez mundial e sua utilização adequada sem outra máscara cirúrgica sob ela, seguindo os protocolos de atendimento⁽²⁾ (Quadro 2).

Em todos os momentos, foi enfatizada a importância da higiene das mãos, de modo que é a medida mais eficaz para minimizar a disseminação do vírus e a autocontaminação, seja entre profissionais, seja entre paciente e profissional ou profissional e paciente, antes e após a retirada de luvas⁽⁵⁻⁶⁾.

Limitações do estudo

As limitações se resumem na quantidade de EPIs (máscara N95, protetor facial, avental impermeável) durante as capacitações devido à carência de material médico-hospitalar; na disponibilidade de profissionais para capacitações com limitação no tempo; e nas pessoas em sala de treinamento respeitando o distanciamento.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Considerando este problema de saúde pública que está afetando mundialmente a população, acredita-se que o presente estudo é relevante por servir como um norteador para outras instituições implementarem estratégias/planos de ações nas unidades de centro cirúrgico, a fim de minimizar a exposição da equipe multiprofissional aos riscos de autocontaminação durante o atendimento do paciente no centro cirúrgico. Também contribuirá tanto na diminuição da estatística de profissionais contaminados durante a desparamentação quanto no equilíbrio emocional da equipe multiprofissional que está lidando com este problema na linha de frente.

A contribuição deste relato está relacionada à experiência da equipe multidisciplinar perante a pandemia, buscando o fortalecimento e conscientização da proteção através de um bom trabalho de prevenção e controle, visando aos pacientes, seus familiares e comunidade hospitalar. Além disso, este trabalho ajuda a mitigar a fragilidade psicológica diante do desconhecido

pelos profissionais, principalmente aqueles com comorbidades, que podem estar mais vulneráveis no ambiente hospitalar.

CONCLUSÃO

O novo coronavírus trouxe mudanças imediatas na saúde pública, sejam no processo de atendimento, sejam nas expectativas dos profissionais que estão na linha de frente. As observações relatadas no estudo contribuíram com os cuidados da equipe multidisciplinar no processo de paramentação e desparamentação, com propósito de evitar a autocontaminação no centro cirúrgico. Dessa forma, através da discussão do comitê de crise, os protocolos e capacitações foram implantados atrelando a prática assistencial à educação continuada.

É importante destacar que as ações realizadas durante a pandemia contribuíram para melhorar a prática na assistência dos profissionais da saúde diante da COVID-19, fortalecendo o vínculo multiprofissional. A partir dessa estratégia, os profissionais relataram maior segurança para o atendimento nos procedimentos.

Reitera-se ter sido possível descrever e vivenciar a experiência do protocolo assistencial, demonstrando a necessidade da educação continuada e da cooperação da equipe multidisciplinar no momento atual. Nesse sentido, o presente estudo oferece recursos teóricos para o embasamento de treinamentos para abordagem assistencial, visando ao trabalho psicológico dos trabalhadores e expondo a vivência da equipe multidisciplinar neste momento, a fim de refletir as ações de prevenção no autocuidado durante a prática assistencial reforçando a utilização dos equipamentos de proteção.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. SOBECC. Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de produtos para a Saúde. Práticas recomendadas. 7 ed. São Paulo; 2017, 487 p.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BR). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 [Internet]. Brasília: Ministério da saúde, 2020 [cited 2020 Apr 8]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/category/covid-19>
3. Ministério da Saúde (BR). Protocolo de Tratamento do novo Coronavírus (2019-nCov) [Internet]. Brasília, DF; 2020. [cited 2020 Apr 8]. Available from: <https://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf>
4. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199-207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316
5. Peng, PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Brit J Anaesthesia* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 8];124(5):497e501. Available from: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(20\)30098-2/pdf](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(20)30098-2/pdf)
6. Tao KX, Zhang BX, Zhang P, Zhu P, Wang GB, Chen XP. Recommendations for general surgery clinical practice in novel coronavirus pneumonia situation. *Chinese J Surg* [Internet]. 2020 [cited 2020 8];58(0):E001. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2020.0001
7. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Wei BS. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Canad J Anesthesia*. 2020;67:756–8. doi: 10.1007/s12630-020-01617-4
8. Alvarez JP, Bernucci F, Cabrera MC, Carrasco E, De La Fuente R. Recomendaciones para el Manejo de pacientes con COVID19 en el perioperatorio. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 8];49:196-202. Available from: <http://revistachilenadeanestesiologia.cl/PII/revchilanestv49n02.03.pdf>.
9. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Resp Med* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 8];8(4):e21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118626/pdf/main.pdf>
10. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients [Internet]. *Canad J Anesthesia*. 2020;67:568–76. doi: 10.1007/s12630-020-01591-x