

Como Retomar a Atividade Cirúrgica Eletiva em Ortopedia durante a Pandemia COVID-19?

How to Resume Elective Orthopaedic Surgical Procedures during the COVID-19 Pandemic?



Nuno DIOGO^{1,2,3}, António MIRANDA^{3,4}, António RUANO^{3,5}, Eduardo MENDES^{3,6,7}, Francisco MENDES^{3,8}, José MONTES^{3,9}, Jorge ALVES^{3,10}, Isabel ROSA^{3,11,12}, Nuno ALEGRETE^{3,13,14}, Nuno NEVES^{3,15,16}, Paulo LOURENÇO^{3,17}, Paulo FELICÍSSIMO^{3,18,19}, Pedro SÁ CARDOSO^{3,20}, André GOMES^{3,21,22}
Acta Med Port 2021 Apr;34(4):305-311 ▪ <https://doi.org/10.20344/amp.15480>

RESUMO

Este documento foi elaborado pelo Colégio de Ortopedia da Ordem dos Médicos com o objetivo de estabelecer as orientações sobre a retoma da atividade cirúrgica programada em Ortopedia durante a pandemia COVID-19. As presentes normas de orientação: a) definem os critérios que permitem a priorização das cirurgias de acordo com a gravidade da situação clínica, com base em classificações existentes e publicadas; b) fornecem um modelo de organização para a preparação dos doentes, descrevendo os circuitos do doente nos períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório; c) realçam as regras de segurança para a realização de cirurgias e desenham um modelo de acompanhamento após a alta de acordo com a evidência científica.

Palavras-chave: COVID-19; Pandemia; Procedimentos Cirúrgicos Eletivos; Procedimentos Ortópedicos

ABSTRACT

This document was prepared by the College of Orthopedics of the Portuguese Medical Association with the aim of developing the guidelines on the resumption of elective surgical activity in Orthopedics during the COVID-19 pandemic. It sets the criteria that allow the prioritization of surgeries according to the severity of the clinical situation, based on existing and published classifications. Moreover, it provides an organizational model for patient preparation and describes the patient pathways in the preoperative, intraoperative and postoperative periods. It also describes safety rules for elective surgery and a model for monitoring patients after discharge according to scientific evidence.

Keywords: COVID-19; Elective Surgical Procedures; Orthopedic Procedures; Pandemics

INTRODUÇÃO

A pandemia COVID-19 alterou profundamente a atividade dos serviços de Ortopedia. Desconhecendo-se o seu término, e perante a possibilidade de ocorrerem novas vagas epidémicas,¹⁻³ é necessário programar a retoma da atividade cirúrgica eletiva dos serviços, situação que coloca algumas dúvidas e problemas e obriga a estabelecer regras.

As medidas propostas têm como objetivo a retoma da atividade em segurança, em instituições hospitalares loca-

lizadas em zona de pandemia com um número significativo de novos casos diagnosticados. A pandemia de COVID-19 tem evidenciado significativa variabilidade epidemiológica nas diversas zonas de Portugal, admitindo-se a necessidade de efetuar adaptações institucionais locais de acordo com a situação pandémica em cada momento e região.

As entidades de saúde regionais, locais e os grupos institucionais do Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeções e das Resistências aos Antimicrobianos

1. Serviço de Ortopedia e Traumatologia. Hospital de Curry Cabral. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central. Lisboa. Portugal.
2. Departamento de Ortopedia. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
3. Colégio de Ortopedia. Ordem dos Médicos. Lisboa. Portugal.
4. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga. Santa Maria da Feira. Portugal.
5. Serviço de Ortopedia. Unidade Local de Saúde do Nordeste. Bragança. Portugal.
6. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar Tondela Viseu. Viseu. Portugal.
7. Hospital CUF Viseu. Viseu. Portugal.
8. Serviço de Ortopedia. Hospital de Santarém. Santarém. Portugal.
9. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar Póvoa de Varzim/Vila do Conde. Póvoa de Varzim. Portugal.
10. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa. Penafiel. Portugal.
11. Serviço de Ortopedia. Hospital de São Francisco Xavier. Centro Hospitalar Lisboa Ocidental. Lisboa. Portugal.
12. Unidade Curricular Especialidades Médicas e Cirúrgicas II. NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
13. Unidade de Ortopedia Pediátrica e de Deformidades da Coluna Vertebral. Hospital CUF Porto. Porto. Portugal.
14. i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde. Universidade do Porto. Porto. Portugal.
15. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar e Universitário de São João. Porto. Portugal.
16. Departamento de Cirurgia e Fisiologia. Faculdade de Medicina. Universidade do Porto. Porto. Portugal.
17. Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Coimbra. Portugal.
18. Centro de Ortopedia e Traumatologia. Hospital CUF Descobertas. Lisboa. Portugal.
19. Centro de Doenças Crónicas (CEDOC). NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
20. Serviço de Ortopedia Pediátrica. Hospital Pediátrico de Coimbra. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Coimbra. Portugal.
21. Serviço de Ortopedia e Traumatologia. Centro Hospitalar do Porto. Porto. Portugal.
22. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto. Portugal.

✉ Autor correspondente: Nuno Diogo. nmdiago@gmail.com

Recebido: 09 de dezembro de 2020 - Aceite: 12 de fevereiro de 2021 - Online issue published: 01 de abril de 2021

Copyright © Ordem dos Médicos 2021



(PPCIRA) devem ser consultados periodicamente sobre a situação epidemiológica local e sobre quais as melhores orientações a adotar em cada momento, introduzindo adaptações às propostas apresentadas. A situação epidemiológica local, assim como as condições específicas da instituição, podem permitir a adoção de medidas menos restritivas que as apresentadas neste documento.

Pretende-se deste modo apresentar um contributo para a retoma de atividade cirúrgica eletiva em Ortopedia (embora possam ser alargadas a outros serviços cirúrgicos) tendo por base a informação científica atual disponível.

1. Requisitos necessários à retoma da atividade cirúrgica eletiva de um serviço de Ortopedia

Primariamente, devem ser avaliados os seguintes requisitos e ponderadas algumas condicionantes: a situação epidemiológica local, regional e nacional, espaços de trabalho disponíveis, pessoal associado, equipamento necessário, as estruturas e processos a implementar.

- A instituição deve dispor dos recursos adequados para a criação de circuitos exclusivos COVID negativo no internamento, enfermaria, bloco operatório e pós-operatório.⁴
- Devem ser realizados testes de despiste para SARS-CoV-2 a todos os doentes programados para cirurgia eletiva, dois a três dias antes da sua admissão no internamento.
- Só serão operados de forma eletiva os doentes SARS-CoV-2 negativos.
- Deve ser implementado um plano de despiste clínico aos profissionais envolvidos no percurso hospitalar dos doentes com indicação para cirurgia eletiva.¹
- Todos os processos associados ao percurso do doente na instituição devem ser reavaliados periodicamente.
- Os requisitos descritos devem ser reavaliados periodicamente para que se possam definir as características, componentes, amplitude do plano a aplicar (tipos de avaliação clínica e laboratorial) e continuar a desenvolver a retoma da atividade cirúrgica eletiva.

No caso de ocorrer alguma alteração, como por exemplo o agravamento da situação epidemiológica ou uma nova vaga, deverá ser ponderada a modificação do tipo

e quantidade de atividade programada de forma gradual, suspendendo-se inicialmente as atividades cirúrgicas que consomem mais recursos hospitalares.¹

2. Seleção e priorização dos doentes para os procedimentos cirúrgicos

Os doentes com comorbilidades significativas e/ou fatores de risco conhecidos devem aguardar os resultados da avaliação dos processos desenvolvidos no tratamento dos doentes mais saudáveis, e o aprimoramento dos processos implementados nas instituições hospitalares, para que o seu risco cirúrgico seja menor.⁴⁻⁵

2.1. Priorização e agendamento dos casos

Considera-se particularmente útil que os critérios instituídos sejam transparentes e conhecidos dos doentes que aguardam em lista de espera a realização dos procedimentos cirúrgicos agendados.¹

Para a priorização dos casos foram estabelecidos dois critérios: um relacionado com as circunstâncias clínicas do doente e o seu risco anestésico/cirúrgico, e um segundo critério relacionado com a complexidade da cirurgia proposta e o grau de recursos necessários para a sua execução. A conjugação dos dois critérios permite priorizar os doentes e os respetivos procedimentos cirúrgicos.

2.1.1. Os doentes devem ser priorizados para cirurgia eletiva ortopédica de acordo com o seu risco

Por não estarem estabelecidos os critérios de risco para cirurgia ortopédica eletiva associados de forma específica com a infeção SARS-CoV-2, consideramos vantajoso que sejam adotados os seguintes critérios (Tabelas 1 e 2) e processos (Fig. 1).³⁻¹⁰

A classificação ASA de estado físico (Tabela 1) da American Society of Anesthesiologists (Sociedade Americana de Anestesiologistas) é uma ferramenta importante para a avaliação pré-anestésica do doente, utilizada em diversos estudos por apresentar relação entre a morbidade e a mortalidade anestésica.¹¹

Com recurso à classificação ASA devem ser criados dois grupos de doentes⁷: um grupo de doentes ASA I e II [risco de mortalidade peri operatória inferior a (0,5%)] e um grupo de doentes ASA III e IV (risco de mortalidade peri operatória superior a 0,5% até 24%).¹²

Tabela 1 – Categorias de risco anestésico e estado físico de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA, 2014).⁹ Índice de mortalidade adaptado dos trabalhos de Sakland, Vacanti e Marx.¹³⁻¹⁵

ASA	Estado físico	Mortalidade* peri operatória (%)
ASA I	Doente saudável	0,06% - 0,08%
ASA II	Doente com doença sistémica de grau leve	0,27% - 0,47%
ASA III	Doente com doença sistémica grave	1,80% - 4,40%
ASA IV	Doente com doença sistémica grave que é uma ameaça constante à vida	7,80% - 23,50%
ASA V	Doente moribundo, sem expectativa de sobrevivência sem cirurgia	9,40% - 51,00%
ASA VI	Doente em morte cerebral cujos órgãos serão removidos para fins de doação	
E	Acrescentar a letra E a qualquer classe para cirurgias de emergência	

* Mortalidade nas primeiras 48 horas de pós-operatório

Tabela 2 – Fatores relacionados com o procedimento. A atribuição de um valor de complexidade do procedimento cirúrgico maior para cada fator caracterizador do procedimento estaria associada a um resultado pior no pós-operatório, a maior risco de transmissão de infecção SARS-CoV-2 para os profissionais de saúde, e /ou a maior consumo de recursos hospitalares. Modificado de Prachand *et al.*⁸

Fatores caracterizadores dos procedimentos cirúrgicos	Complexidade dos procedimentos cirúrgicos		
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Tempo da cirurgia, minutos	< 60	≤ 120	≥ 121
Tempo de internamento estimado	Ambulatório	≤ 48 h	> 2 d
% Estimada de doentes que no pós-operatório necessitam de UCI	Muito improvável	≤ 10	≥ 11
Perda de sangue antecipada, mL	< 100	≤ 500	≥ 501
Nº de elementos da equipa cirúrgica	1 a 2	2 a 3	≥ 4
% Estimada de probabilidade de necessidade de entubação	< 1	≤ 10	≥ 11
Local da cirurgia	Bloco ambulatório	Bloco central	Bloco central

h: horas; d: dias

Inicialmente, seriam operados doentes com classificação ASA I e II (menos patologia associada e menor risco) e após verificar a exequibilidade e adequação dos processos instituídos seriam também programados os doentes do grupo ASA III e IV.

2.1.2. Tipo e complexidade dos procedimentos e como devem ser priorizados

Prachand *et al*⁸ descrevem e justificam três categorias de fatores que determinam a priorização da cirurgia eletiva: tipo de procedimento (sete fatores), doença (seis fatores) e doente (oito fatores). Em seguida apresenta-se a Tabela 2, com os fatores relacionados com o tipo de procedimento cirúrgico e de acordo com as suas características tipológicas.

Tendo por base as características mais frequentes das cirurgias ortopédicas modificámos a tabela proposta criando apenas três tipos de procedimentos, recorrendo aos mesmos fatores caracterizadores.

A complexidade dos procedimentos cirúrgicos é definida pelos seus fatores caracterizadores, em alternativa à utilização da habitual denominação técnica. Os valores representados permitem que instituições com tempos de cirurgia diferentes para um mesmo procedimento cirúrgico

possam decidir sobre qual o momento da sua reintrodução na prática de cada serviço, de acordo com as suas circunstâncias e hábitos.

2.2. Plano de desenvolvimento da atividade cirúrgica eletiva

A retoma da atividade cirúrgica eletiva deve ser faseada e gradual, sendo implementada a fase subsequente de acordo com os resultados obtidos na fase precedente.¹

Os valores da tabela permitem constatar o benefício associado ao reinício da atividade cirúrgica eletiva com cirurgia de ambulatório, devendo, no entanto, ser considerado o risco específico (ASA) de cada doente.

Propõe-se a criação de duas etapas, cada uma constituída por três fases (Fig. 1).

- Primeira etapa para doentes do grupo ASA I e II.
- Segunda etapa para doentes dos grupos ASA III e IV.
- Cada etapa é dividida em três fases, de acordo com a complexidade do procedimento cirúrgico.
- Deverá, no entanto, ser instituída uma primeira etapa para doentes com menor risco cirúrgico, para os quais serão gradualmente introduzidos

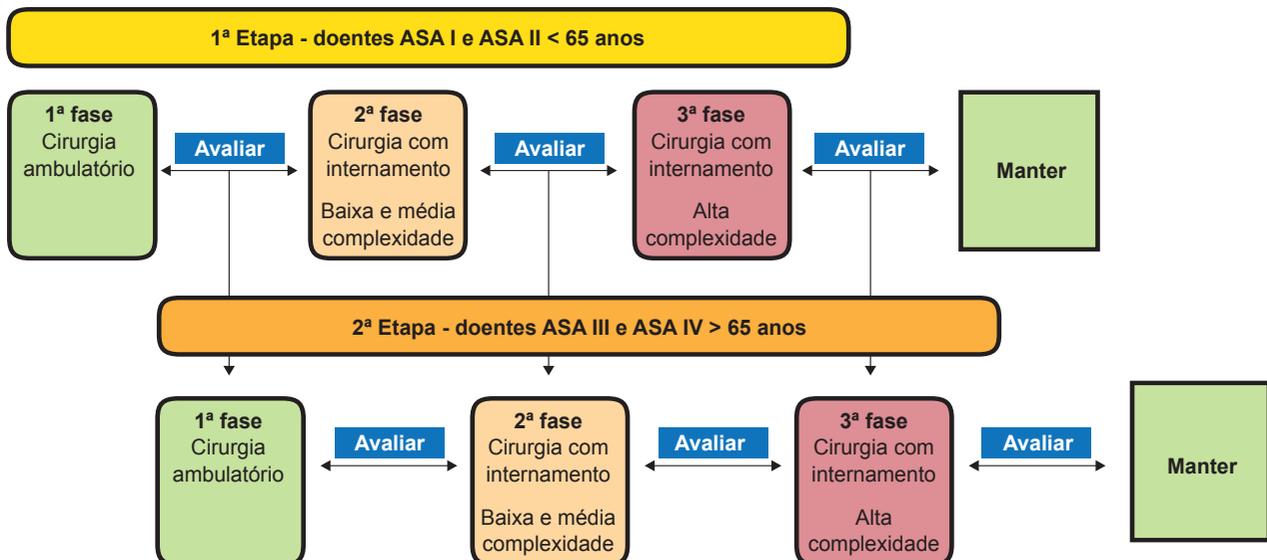


Figura 1 – Sequência temporal das duas etapas e das respetivas fases de acordo com avaliação da fase precedente

procedimentos mais complexos em três fases sucessivas:

- 1ª Fase (procedimentos cirúrgicos de Tipo 1): Realizar inicialmente cirurgias de ambulatório, devido à sua curta duração (inferior a 30 minutos), baixa probabilidade de internamento [menor consumo de recursos, nomeadamente unidades de Cuidados Intensivos (UCI)], baixa perda sanguínea de forma a não necessitar de reposição, diminuto número de profissionais envolvidos, baixa probabilidade de necessidade de entubação e menor risco para as equipas.
- 2ª Fase (procedimentos cirúrgicos de Tipo 2): Procedimentos realizados no bloco central com duração inferior a duas horas, tempo de internamento entre um e dois dias, baixa probabilidade de apoio em UCI (< 10%), perdas de sangue até 500 mL podendo necessitar de reposição, mas sem contribuir para o desgaste das reservas disponíveis, e necessidade de entubação prevista até 10%.
- 3ª Fase (procedimentos cirúrgicos de Tipo 3): Iniciar todos os tipos de procedimentos, incluindo-se nesta fase cirurgias tais como correção de escoliose ou revisões artroplásticas complexas, entre outras.

2.2.1. Progressão nas fases

A avaliação dos resultados associados à implementação de cada fase depende da disponibilidade de dados recolhidos relativos à qualidade do percurso, procedimentos instituídos, número de complicações, doentes infetados operados, e identificação de processos que necessitam de correção.

A progressão nas fases depende igualmente da disponibilidade de condições locais necessárias para a implementação de cada fase, de acordo com os critérios que a instituição tiver estabelecido.

2.2.2. Progressão nas etapas

As etapas devem decorrer sequencialmente, permitindo que as eventuais dificuldades identificadas com os doentes de menor risco cirúrgico (ASA I e II), possam já estar corrigidas, implementadas e otimizadas antes de se iniciar a mesma fase nos doentes de maior risco cirúrgico (ASA III e IV).

Assim, a cirurgia de ambulatório deveria ser iniciada em doentes com menor risco cirúrgico e, após verificação da sua exequibilidade e segurança, iniciada também em doentes com maior risco cirúrgico.

A metodologia proposta para a priorização dos doentes e dos procedimentos possui algumas vantagens: é simples, lógica, recorre a conceitos práticos conhecidos usados diariamente nas instituições, é exequível e não carece de tecnologia complexa.

3. Estratégia para abertura faseada do bloco operatório

Devem ser avaliadas as condições associadas à abertu-

tura e/ou aumento da atividade no bloco operatório, e/ou aumento do volume de procedimentos.¹

1. Assegurar a disponibilidade dos elementos da equipa de cuidados de saúde.
2. Assegurar a disponibilidade dos restantes serviços de apoio.
3. Assegurar a disponibilidade de materiais e equipamento por parte dos fornecedores.
4. Assegurar a disponibilidade de camas hospitalares nas unidades COVID-19 negativas.
5. Assegurar a disponibilidade de camas nas unidades de cuidados intensivos e ventiladores para os casos em que seja expectável a sua necessidade, ponderando as reservas estratégicas para casos inesperados ou complicações.

Estes princípios permitem evitar a sobrecarga inicial na instituição, sem desvio de recursos na prestação de cuidados aos doentes COVID-19 positivos.

4. Internamento hospitalar

Deve-se incorporar de forma gradual, nas instituições onde ainda não estão implementados, os protocolos de recuperação melhorada, de forma a otimizar a situação clínica pré-operatória dos doentes e melhorar a qualidade dos cuidados no pós-operatório com diminuição do tempo de internamento.¹⁴

4.1. Pré-operatório

4.1.1. Seleção e convocatória

Nesta etapa, há que avaliar a prioridade da lista de espera do serviço, selecionar doentes de acordo com os critérios clínicos (ASA), e o estado de atividade do serviço (etapas e fases).

É ainda necessário avaliar o processo clínico e presença de comorbilidades, classificar o doente de acordo com o valor ASA, rever o procedimento cirúrgico proposto, adaptar os doentes convocados à etapa e fase de atividade do serviço, e avaliar os resultados dos exames complementares de diagnósticos prévios.

4.1.2. Despiste e prevenção da infeção SARS-CoV-2

Convocação do doente, por contacto telefónico, pelo menos sete dias antes da data prevista da cirurgia, pelo médico responsável ou por quem ele ou o serviço delegar. Avaliação da situação clínica, disponibilidade do doente para realizar a cirurgia programada, e condições para realização da recuperação funcional no pós-operatório, com revisão da informação sobre o consentimento informado. Recolha da informação clínica do utente, referente à presença dos sintomas mais frequentes na infeção por SARS-CoV-2.

4.1.3. Consentimento informado

Elaboração de novo consentimento informado, adaptado à presente circunstância da pandemia COVID-19, que permita informar de forma clara sobre os riscos e o percurso do doente durante o internamento.¹ O consentimento

informado pode ser enviado ao doente, para que o possa trazer já assinado no dia do internamento.

4.1.4. O doente e a sua família: pré-condições para o internamento

O contacto pessoal presencial com os familiares do doente deve ser evitado, podendo ser realizados contactos telefónicos periódicos ou por vídeo chamada com a pessoa nomeada pelo doente, informando sobre a sua evolução clínica.

Nesta etapa, há que ponderar a situação familiar do doente, o apoio que pode ser prestado pela família e a necessidade de tratamento em Medicina Física e Reabilitação no pós-operatório.

4.1.5. Agendamento de exames complementares de diagnóstico e do teste de despiste SARS-CoV-2

Os exames complementares de diagnóstico, e em especial o teste para avaliar a presença de infeção SARS-CoV-2 (enquanto se justificar a sua realização, do ponto de vista epidemiológico), devem ser agendados dois a três dias antes da data prevista para a cirurgia, de forma a permitir alterar os programas cirúrgicos de acordo com eventuais resultados positivos.

Em simultâneo, deverá estabelecer-se circuitos específicos para os doentes em conjunto com os serviços médicos de apoio (Patologia Clínica, Imunohemoterapia, Radiologia, Cardiologia etc.), enviar as requisições dos exames complementares necessários ao doente ou, preferencialmente, enviar as requisições para os serviços que realizam agendamento personalizado com o doente.

Os resultados dos testes de despiste de SARS-CoV-2 devem consultados assim que disponíveis.

Se o teste de despiste de SARS-CoV-2 for positivo, o doente deve ser informado do resultado e a sua cirurgia suspensa, evitando-se o deslocamento para a unidade hospitalar.

O médico que solicitou a realização do teste deve colocar o respetivo resultado no sistema SINAVE (Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica) e Trace COVID-19 (ferramenta de acompanhamento à COVID-19 que monitoriza contactos próximos e doentes em vigilância e autocuidados).¹⁵

O doente deve¹⁵ permanecer no domicílio, cumprindo todas as recomendações de isolamento, mantendo-se contactável para que a equipa de cuidados de saúde possa realizar os respetivos acompanhamento telefónico, avaliação clínica, investigação do caso e rastreio de contactos próximos.

O doente é aconselhado a contactar telefonicamente com o seu centro de saúde, caso não seja contactado por um profissional de saúde nos três dias subsequentes à receção do resultado do teste.

Se o resultado do teste de despiste de SARS-CoV-2 for negativo, o doente deve ser informado do resultado e a sua cirurgia confirmada. Se possível, o doente é aconselhado a permanecer em confinamento voluntário no domicílio,

protegendo-se de eventual infeção.

4.2. Pré-operatório imediato

No dia do internamento, o doente pode estar acompanhado por um familiar em caso de necessidade, devendo comparecer em local previamente designado e horário pré-definido, evitando-se a permanência desnecessária na sala de espera. O doente poderá ser avaliado em consulta de Anestesia no pré-operatório.

4.2.1. Admissão

Deverá ser avaliada a temperatura corporal do doente e, se não tiver ocorrido antes, realizado novo inquérito sintomatológico.

Se a temperatura axilar ou oral for superior a 37,5°C ou a timpânica for superior a 37,7°C o doente não deve ser admitido na unidade¹⁶ e não será operado.⁸ Deve ser enviado para a área de isolamento de COVID-19 definida pela instituição, e ativado o plano de contingência da instituição hospitalar.

4.2.2. Enfermaria COVID negativo

A enfermaria da unidade encontra-se separada de outras unidades do ponto de vista físico e só admite para internamento (para cirurgia eletiva) doentes com testes SARS-CoV-2 negativo recentes (< 48 - 72 horas). Os doentes e os funcionários da enfermaria da unidade não devem partilhar áreas funcionais ou realizar atividades noutras unidades, em especial aquelas onde possam existir doentes SARS-CoV-2 positivos, para evitar possível exposição e contágio.

Preferencialmente, os doentes devem ser alojados em quartos individuais ou, em alternativa, cada enfermaria deve permitir o distanciamento entre camas, superior a 2 m. As cortinas entre as camas devem permitir separação dos espaços, sem impedir a vigilância do estado clínico e a prestação dos cuidados de saúde.

Na unidade de internamento deverão cumprir-se todos os cuidados associados à prevenção de disseminação da doença COVID-19. Os doentes e todos os profissionais de saúde devem usar de forma permanente a máscara cirúrgica, praticar higiene frequente das mãos e sempre que possível manter o distanciamento social. A enfermaria da unidade deve respeitar as normas de segurança, com monitorização diária de sintomas e parâmetros semiológicos nos utentes e em todos os elementos da unidade. Deve ser realizado despiste clínico de infeção em todos os profissionais envolvidos no percurso hospitalar dos doentes com indicação para cirurgia eletiva.^{5,9,17}

Perante qualquer sintoma relacionado com infeção SARS-CoV-2, o elemento da equipa de cuidados de saúde abstém-se de se apresentar ao serviço, ficando sob vigilância a aguardar diagnóstico. De igual modo, qualquer doente com sintomas deve ser isolado, sendo iniciadas medidas de precaução no seu contacto, e podendo eventualmente ser transferido para outro serviço onde aguardará o resultado dos estudos de despiste de SARS-CoV-2.

4.3. Intra operatório

4.3.1. Sala de operações

O doente deve ser transportado para a sala de operações com máscara cirúrgica, evitando a sua permanência prolongada em áreas de espera comuns.

O procedimento cirúrgico deverá ser realizado em sala de bloco dedicada exclusivamente a tratamento de doentes COVID-19 negativo. Deve ser usada preferencialmente uma sala do bloco operatório com pressão positiva, com um mínimo de 20 renovações de ar por hora.^{1,18-20} Deve ser ponderada a possibilidade de converter as zonas imediatamente envolventes da sala de operações em salas com pressão negativa, ou colocar filtros HEPA (*high efficiency particulate arrestance*) portáteis para evitar a dispersão do ar da sala de operações para os corredores.²⁰ Na sala deve permanecer apenas o equipamento e mobiliário indispensável para realização da cirurgia. Se disponíveis e aconselhados pela equipa técnica da instituição, podem ser instalados filtros HEPA com capacidade para remover aerossóis e gotículas no interior da sala de operações.⁵

Tendo em conta as características de disseminação do vírus e o risco acrescido de contágio em resultado da manipulação da via aérea,^{1,21,24,25} apenas as pessoas indispensáveis para a realização da entubação devem estar presentes na sala de bloco operatório. A anestesia loco-regional deverá ser usada preferencialmente, sempre que considerada adequada do ponto de vista técnico.²²⁻²⁶ A anestesia loco-regional não é no entanto isenta de risco de contágio, uma vez que pode continuar a ocorrer a formação de aerossóis, por exemplo, com a utilização de cânula nasal de alto fluxo de oxigénio.²⁶ Nessas circunstâncias, a equipa de anestesia deve usar fato de proteção adequado durante todo o procedimento.

Deve minimizar-se o número de pessoas dentro da sala de operações e evitar tanto quanto possível o tráfego com as áreas anexas.^{23,24,27,28} Caso se utilize eletrocoagulação durante o procedimento cirúrgico, dever-se-á aspirar os fumos produzidos, evitando a sua inalação.² Os dispositivos cirúrgicos mecânicos devem ser usados preferencialmente em regimes de baixa velocidade, devendo ser ponderadas alternativas que produzam menos gotículas, tais como seras de Gigli, osteótomos e fresas manuais sempre que possível.⁵

O doente deverá ser preferencialmente extubado na sala de operações, devendo aí permanecer apenas os elementos indispensáveis para execução do procedimento, de forma a evitar eventual uma exposição associada à produção de aerossóis.

4.3.2. Descontaminação da sala operatória

Após a saída de cada doente devem ser implementadas de forma escrupulosa as indicações da Direção Geral da Saúde (DGS) para a sua descontaminação. Para aumentar a produtividade do bloco operatório, e tendo em conta o tempo necessário para a descontaminação, poderá ser implementada a rotação entre salas disponíveis, previamente descontaminadas.

4.3.3. Unidade de recobro

Na área de recobro de doentes COVID-19 negativo devem ser respeitadas as regras de prevenção e de disseminação da infeção. A permanência do doente nessa área deve reduzir-se ao indispensável, mantendo, no entanto, os padrões de segurança para a recuperação.

Nessa área devem permanecer apenas os elementos indispensáveis à prestação dos cuidados necessários. As superfícies em torno da cama do doente devem ser limpas após a sua transferência para o serviço, antes de uma nova admissão.

Os exames de imagem de controlo pós-operatório, se necessários, devem ser realizados no bloco operatório, com eventual recurso a intensificador de imagem. Devem ser evitadas deslocações e o transporte do doente para outras áreas hospitalares, pelo risco de contacto com doentes ou profissionais potencialmente infetados.

4.4. Pós-operatório

Sempre que possível, devem ser implementados protocolos no serviço que permitam otimizar a recuperação, diminuir os tempos de internamento e a taxa de complicações. Deve ainda evitar-se a circulação do doente por diferentes áreas da instituição.

4.5. Alta

O doente deve ser informado do tempo previsto para o internamento e, sempre que necessário, deverá ser solicitado apoio prévio e planeamento atempado da alta.

Deve ser avaliada a necessidade de internamento em outras unidades, tais como Medicina Física e Reabilitação, e a sua disponibilidade de internamento para doentes COVID-19 negativos e positivos.

Sempre que possível, utilizar meios de sutura das feridas operatórias que permitam evitar o retorno à consulta para realizar pensos e retirar agrafos. O doente deverá ser encaminhado para os cuidados de saúde primários da sua área de residência, promovendo-se a consulta através da tele-saúde sempre que possível para evitar deslocações desnecessárias.

4.6. Contacto pós alta

Dependendo das características dos serviços, existe benefício na contínua vigilância epidemiológica, devendo o doente informar o serviço de qualquer alteração do seu estado clínico, em especial se relacionado com a sua condição COVID-19.

4.7. Consulta de pós-operatório

A reavaliação em consulta externa deve ser agendada em tempo útil, de acordo com os hábitos institucionais de cada serviço.

CONCLUSÃO

As propostas apresentadas têm como objetivo a retoma gradual da atividade cirúrgica eletiva em Ortopedia, com priorização dos doentes em função da complexidade dos

atos operatórios, que devem ser praticados em segurança.

Nas presentes circunstâncias, é fundamental que os doentes convocados conheçam a realidade e os riscos associados, e que estes estejam incluídos no consentimento informado.

Salientam-se os riscos envolvidos nesta opção de gestão dos serviços hospitalares, e oferecem-se soluções que protegem os doentes, os profissionais e as instituições, permitindo a retoma gradual da atividade cirúrgica eletiva.

Estas orientações permitem estabelecer um plano para a retoma da atividade cirúrgica eletiva em Ortopedia, com vista à recuperar dos atrasos ocorridos nas listas de espera.

Durante todo o processo é indispensável a contínua monitorização da evolução da situação epidemiológica, adequando o nível de atividade às circunstâncias e salvaguardando sempre a segurança dos doentes e dos profis-

sionais, no sentido de limitar os constrangimentos associados à situação pandémica COVID-19.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflito de interesses.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Nenhum financiamento foi recebido para este estudo

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesses relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

- Anderson M. www.ontariohealth.ca. Ontario Health. A measured approach to planning for surgeries and procedures during the COVID-19 pandemic. [consultado 2020 dez 06]. Disponível em: <https://www.ontariohealth.ca/sites/ontariohealth/files/2020-05/>.
- Mummert A, Weiss H, Long LP, Amigó JM, Wan XF. A perspective on multiple waves of influenza pandemics. *PLoS One*. 2013 23;8:e60343.
- Vannabouathong C, Devji T, Ekhtiari S, Chang Y, Phillips S, Zhu M, et al. A novel coronavirus COVID-19. *Bone Joint Surg Am*. 2020;102:734-44.
- World Federation of Societies of Anaesthesiologists. Roadmap for resuming elective surgery after COVID-19 pandemic. [consultado 2020 dez 6]. Disponível em: https://www.wfsahq.org/images/Joint_Statement_Roadmap_for_Resuming_Elective_Surgery_after_COVID-19_Pandemic_41720update.pdf.
- Parvizi J, Gehrke T, Krueger CA, Chisari E, Citak M, Van Onsem S, et al. Resuming elective orthopaedic surgery during the Covid-19 pandemic: Guidelines Developed By The International Consensus Group (ICM). *J Bone Joint Surg Am*. 2020;102:1205-12.
- Australian Health Protection, Principal Committee (AHPPC), Australian Department of Health. Statement on restoration of elective surgery [April 23, 2020]. [consultado 2020 dez 06]. Disponível em: <https://www.health.gov.au/news/australian-health-protection-principal-committee-ahppc-statement-on-restoration-of-elective-surgery>.
- Stahel PF. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? *Patient Saf Surg*. 2020;14:8.
- Prachand VN, Milner R, Angelos P, Posner MC, Fung JF, Agrawal N, et al. Medically necessary, time-sensitive procedures: scoring system to ethically and efficiently manage resource scarcity and provider risk during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg*. 2020;231:281-8.
- American Hospital Association. Safely resuming elective surgery as COVID-19 curve flattens-ACS, ASA, AORN and AHA develop roadmap for readiness AHA. [consultado 2020 dez 06]. Disponível em: <https://www.aha.org/system/files/media/file/2020/04/aha-others-issue-roadmap-for-safely-resuming-elective-surgery-covid-19-curve-flattens-bulletin-4-17-2020.pdf>.
- The Royal College of Surgeons of England. Recovery of surgical services during and after COVID-19 London; 2020 Apr 29. [consultado 2020 dez 06]. Disponível em: <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/recovery-of-surgical-services/>.
- Abelha F, Maia P, Landeiro N, Neves A, Barros H. Determinants of outcome in patients admitted to a surgical intensive care unit. *Arquivos de Medicina*. 2007;21:135-43.
- American Society of Anesthesiologists. ASA physical status classification system [consultado 2020 dez 06]. Disponível em: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>.
- Saklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesiology*. 1941;2:281-4.
- Vacanti CJ, Van Houten RJ, Hii RC. A statistical analysis of the relationship of physical status to postoperative mortality in 68.388 cases. *Anesth Analg*. 1970;49:564-6.
- Marx GF, Mateo CV, Orkin LR. Computer analysis of postanesthetic deaths. *Anesthesiology*. 1973;39:54-8.
- Daabiss M. American Society of Anaesthesiologists physical status classification. *Indian J Anaesth*. 2011;55:111-5.
- Iyengar KP, Jain VK, Vaish A, Vaishya R, Maini L, Lal H. Post COVID-19: planning strategies to resume orthopaedic surgery - challenges and considerations. *J Clin Orthop Trauma*. 2020;11:S291-5.
- Direção Geral da Saúde. Norma-n-0102020. [consultado 2020 jun 03]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0102020-de-15042020-pdf>.
- Saúde 24. Febr. SNS24. [consultado 2020 jun 06]. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/sintomas/febre/>.
- Magalhães A, Midões A, Roxo A, Marcos A, Magalhães C, Castanheira C, et al. Recomendações Nacionais. Retorno da atividade cirúrgica na era covid-19 Cirurgia de Ambulatório [e-book]. APCA 2020. [consultado 2020 jun 03]. Disponível em: https://www.apca.com.pt/documentos/recomendacoes/RECOMENDACOES_CA_COVID19.pdf.
- Alp E, Biji D, Bleichrodt RP, Hansson B, Voss A. Surgical smoke and infection control. *J Hosp Infect*. 2006;62:1-5.
- Chow TT, Kwan A, Lin Z, Bai W. Conversion of operating theatre from positive to negative pressure environment. *J Hosp Infect*. 2006;64:371-8.
- Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TG, Chong SY. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Can J Anesth*. 2020;67:885-92.
- Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One*. 2012;7:e35797.
- Leonard S, Atwood CW Jr, Walsh BK, DeBellis RJ, Dungan GC, Strasser W, et al. Preliminary findings on control of dispersion of aerosols and droplets during high-velocity nasal insufflation therapy using a simple surgical mask: implications for the high-flow nasal cannula. *Chest*. 2020;158:1046-9.
- Uppal V, Sondekoppam RV, Landau R, El-Boghdady K, Narouze S, Kalagara HK. Neuraxial anaesthesia and peripheral nerve blocks during the COVID-19 pandemic: a literature review and practice recommendations. *Anaesthesia*. 2020;75:1350-63.
- Goswami K, Stevenson KL, Parvizi J. Intraoperative and postoperative infection prevention. *J Arthroplasty*. 2020;35:S2-8.
- Panahi P, Stroh M, Casper DS, Parvizi J, Austin MS. Operating room traffic is a major concern during total joint arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2012;470:2690-4.