

# Preparação para a Pandemia COVID-19: A Perspetiva de um Serviço de Anestesiologia de um Hospital Terciário em Portugal



## Preparing For the COVID-19 Pandemic: The Perspective of a Department of Anesthesiology in a Tertiary Hospital in Portugal

Sofia FERNANDES<sup>1</sup>, Catarina PETIZ<sup>1</sup>, Manuel ABECASIS<sup>1</sup>, Luís DUARTE<sup>1</sup>, Filipe Marques da COSTA<sup>1</sup>, Ana PAULINO<sup>1</sup>, Lucindo ORMONDE<sup>1</sup>

Acta Med Port 2020 Nov;33(11):768-774 • <https://doi.org/10.20344/amp.14238>

### RESUMO

Desde os primeiros casos de COVID-19 reportados pela República Popular da China, a 31 de dezembro de 2019, até à confirmação dos primeiros casos em Portugal, a 2 de março, países como Itália e Espanha depararam-se com o colapso dos seus sistemas de saúde. Antevendo essa possibilidade, o Serviço Nacional de Saúde preparou-se para enfrentar esta nova realidade. Neste documento descreve-se especificamente a preparação do serviço de Anestesiologia de um centro hospitalar terciário português, por forma a garantir a segurança dos seus doentes e profissionais de saúde. As medidas implementadas incidiram na preparação científica e reorganização das equipas; gestão do equipamento de proteção individual; reorganização dos espaços comuns do serviço; separação dos fluxos de doentes com a criação do Bloco Operatório e Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos COVID; reprogramação da cirurgia eletiva; rastreio de todos os doentes propostos a procedimentos anestésicos e consultoria a outros serviços. Os dados apresentados compreendem a atividade desenvolvida entre 2 de março e 30 de abril de 2020. Nesse período foram abordados 64 casos com COVID-19 ou com elevada suspeita clínica, sendo que até à data não foram registados casos de contágio intra-hospitalar de outros doentes ou de profissionais neste serviço. Com este trabalho pretende-se iniciar uma reflexão que culmine numa futura otimização de estratégias que permitam aos serviços de saúde lidar com a COVID-19, mantendo a segurança dos outros doentes e dos profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** Anestesiologia; Blocos Operatórios; COVID-19

### ABSTRACT

Since the detection of the first cases of COVID-19, reported by the People's Republic of China on the 31<sup>st</sup> December 2019, up to the confirmation of the first cases in Portugal, on the 2<sup>nd</sup> March, countries like Italy and Spain faced the collapse of their healthcare systems. Anticipating this possibility, the Portuguese National Health Service carried out measures to prepare for this reality. This paper describes the changes implemented in the Anesthesiology department of a tertiary hospital center in Portugal, aiming to ensure the safety of both patients and healthcare professionals. The measures implemented had to do mostly with scientific preparation and team reorganization; management of personal protective equipment; redesigning the department's clinical common areas, separation of patient circuits with creation of a designated COVID Operating Room, Post-Anesthetic Care Unit; rescheduling of elective surgery and testing all patients before anesthesia procedures and consulting other hospital departments. The reported data covers the period between the 2<sup>nd</sup> March and the 30<sup>th</sup> April of 2020. In this period, 64 cases with COVID-19 or with high clinical suspicion were approached. To date, there have been no cases of in-hospital spread to other patients or to professionals in this department. With this paper we intend to start a reflection that will end up with the optimization of strategies that allows health systems to deal better with COVID-19, keeping patients and health providers safe.

**Keywords:** Anesthesiology; COVID-19; Operating Rooms

### INTRODUÇÃO

Após a sua emergência na Ásia, o novo coronavírus (SARS-CoV-2) propagou-se para o espaço europeu. Dos primeiros casos identificados a 24 de janeiro, em França,<sup>1</sup> disseminou-se em poucos dias na Europa e Estados Unidos, evidenciando a capacidade de contágio rápido e a transmissão oculta na comunidade, culminando no colapso sanitário em Itália e Espanha.<sup>2</sup> Em Portugal, os primeiros casos surgiram a 2 de março, no Porto.<sup>3</sup> Seis dias depois, confirmaram-se os dois primeiros casos no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN), em doentes internados no Hospital de Santa Maria. A 11 de março, a Organização Mundial de Saúde declarou o surto como

pandémico.<sup>4</sup> O Ministério da Saúde autorizou nesta data o reforço de *stock* de 20%, em relação ao ano anterior, de equipamento de proteção individual (EPI), dispositivos médicos e medicamentos.<sup>5</sup> No dia seguinte, com 78 casos positivos em Portugal, o Governo reforçou medidas de distanciamento social e encerrou os estabelecimentos de ensino.<sup>6</sup> A 18 de março foi declarado estado de emergência nacional, renovado a 3 de abril.<sup>7</sup> A 26 de março tornou-se evidente a transmissão comunitária e a Direção-Geral da Saúde (DGS) determinou a entrada em fase de mitigação.<sup>8</sup> A partir de 6 de Abril, a curva de propagação viral iniciou um 'achatamento', criando um hiato temporal para adaptação

1. Serviço de Anestesiologia. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte. Lisboa. Portugal.

✉ Autor correspondente: Sofia Fernandes. sofia.fernandes3@gmail.com

Recebido: 30 de maio de 2020 - Aceite: 24 de junho de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020



dos serviços de saúde.

No CHULN, o processo de adaptação foi iniciado no fim de fevereiro através de sessões de formação, reestruturação de espaços físicos e equipas, obtendo-se importantes alterações num curto espaço de tempo. Este processo teve como objetivo minimizar a exaustão da capacidade

de resposta, evitar o contágio intra-hospitalar e otimizar a abordagem dos doentes. O serviço de Anestesiologia, pelo papel central na gestão do doente crítico (DC), no funcionamento do bloco operatório (BO), e pela relação com as diversas especialidades, assumiu a sua responsabilidade neste processo, numa altura em que eram, e ainda são,

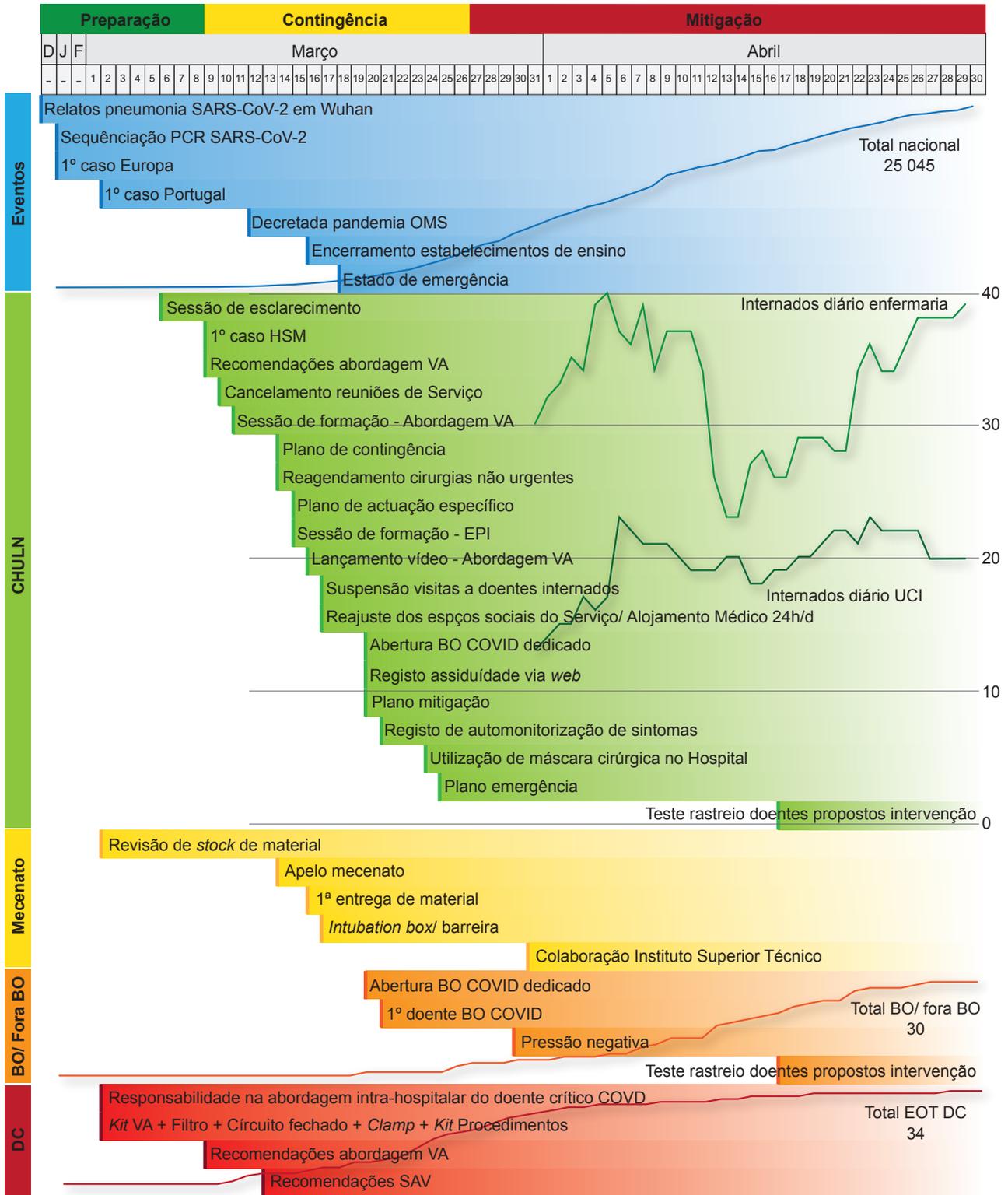


Figura 1 – Timeline de eventos da pandemia COVID-19 e evolução dos casos no CHULN

BO: bloco operatório; EOT: entubação orotraqueal; EPI: equipamento de proteção individual; HSM: Hospital de Santa Maria; OMS: Organização Mundial de Saúde; SAV: suporte avançado de vida; UCI: unidade de Cuidados Intensivos; VA: via aérea

escassas as publicações relativas à reorganização dos serviços de Anestesiologia e dos fluxos de doentes cirúrgicos COVID-19.

Apresentam-se as diferentes medidas instituídas, assim como os dados recolhidos de 2 de março a 30 de abril de 2020. Esta abordagem multifacetada é apresentada na Fig. 1, espelhando o conjunto de intervenções que otimizaram este complexo processo de transformação hospitalar.

### PREPARAÇÃO CIENTÍFICA DOS PROFISSIONAIS

Este centro iniciou a formação dos colaboradores a 6 de março através de sessão de esclarecimento *online*, obviando assim a presença física dos profissionais. O serviço de Anestesiologia priorizou a formação precoce na abordagem da via aérea (VA) destes doentes, emitindo as primeiras orientações a 9 de março. Desde então, acompanha o desenvolvimento da pandemia com protocolos, vídeos, discussão e atualização contínua através de plataformas digitais criadas para o efeito (disponível para consulta no *link*: [https://drive.google.com/drive/folders/1XCy4N5Hr2qjHX0SKrS\\_a4Bz-R3\\_s-P0r](https://drive.google.com/drive/folders/1XCy4N5Hr2qjHX0SKrS_a4Bz-R3_s-P0r)). O ensino prático da utilização de EPI e abordagem da VA foi ministrado em pequenos grupos durante a fase inicial de contingência.

### REORGANIZAÇÃO DAS EQUIPAS

O serviço de Anestesiologia conta com 46 assistentes hospitalares e 50 internos de formação específica (IFE). Por forma a acompanhar a redução da atividade programada e simultaneamente incrementar a atividade de urgência e assistência ao DC durante a pandemia, houve necessidade de reorganizar as equipas de profissionais. Foram constituídos cinco grupos (Fig. 2):

- Grupo 1: constituído por 16 elementos do DC, entre assistentes hospitalares (6) e IFE do quinto ano

(10). A atividade diária foi incrementada, de períodos de 12 horas por dia nos dias úteis, para períodos de 24 horas por dia todos os dias, em rotações de 12 horas, com dois elementos.

- Grupo 2: duas equipas, cada uma constituída por seis a sete assistentes hospitalares e oito a nove IFE com atividade de 24 horas diárias, em dias alternados, durante uma semana. A atividade de cada equipa englobou procedimentos de urgência, procedimentos prioritários, sala de partos (SP), Unidade de Queimados, Unidade de Dor Aguda e Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA).
- Grupo 3: duas equipas de reserva de contingência, em alternância semanal com o grupo 2, com o objetivo de diminuir o risco de contágio de cada profissional e garantir profissionais de prevenção em caso de baixa de profissionais do grupo anterior.
- Grupo 4: profissionais para atividade assistencial programada. Durante o período útil da semana foi disponibilizada atividade assistencial do serviço por forma a assegurar apoio para procedimentos oncológicos e/ou prioritários (Cirurgia Cardíaca, Cirurgia Geral, Cirurgia Torácica, Urologia, Neurocirurgia, Ortopedia, Cirurgia Vascular, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Otorrinolaringologia, Ginecologia, Estomatologia e Oftalmologia), com disponibilidade de duas a sete salas de BO por dia, e um a dois períodos diários para exames complementares de diagnóstico (braquiterapia; técnicas de gastroenterologia de adultos e/ou pediátrica; técnicas de pneumologia).
- Grupo 5: Foram destacados dois profissionais para monitorização de protocolos e organização logística.

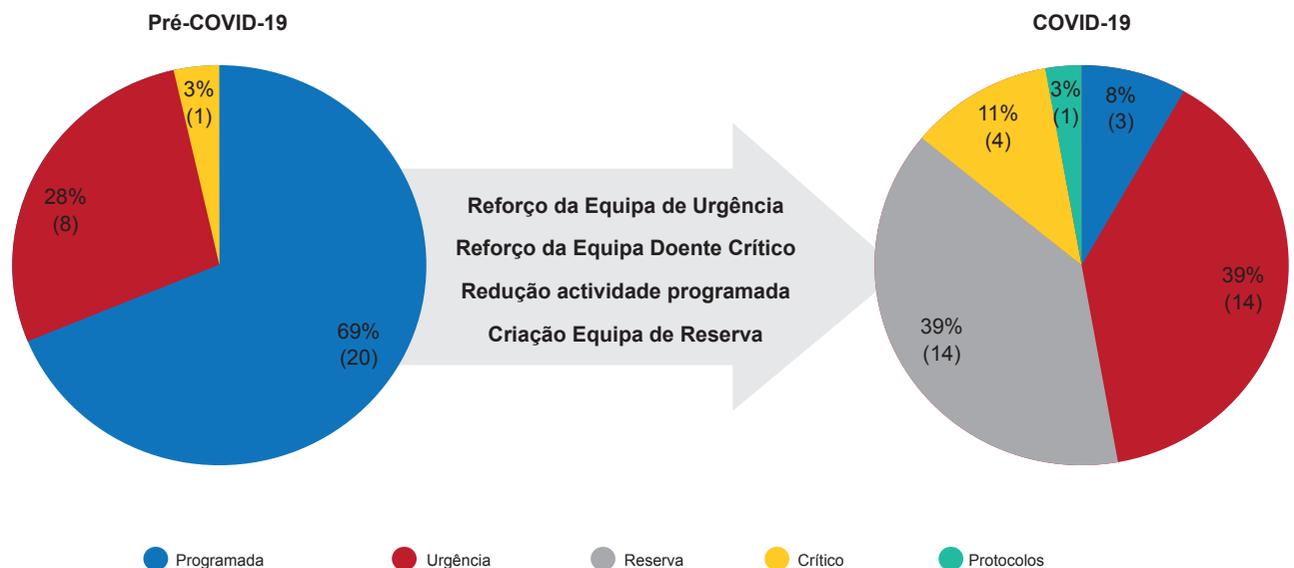


Figura 2 – Reorganização da atividade diária do serviço de Anestesiologia

## GESTÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Durante a segunda semana de março foi inventariado o *stock* hospitalar dos EPI recomendados pela DGS para abordagem da VA de doentes COVID-19.<sup>9</sup> Este mostrou-se insuficiente face à perspetiva incerta do número de casos numa altura em que não se previa data de fornecimento no mercado. O serviço de Anestesiologia identificou e contactou empresas, faculdades e museus que tinham este material disponível. Foi assim possível reforçar o *stock* hospitalar e contar com equipamento inexistente no hospital, como respiradores FFP3 e viseiras, desde a primeira intubação orotraqueal de um doente COVID-19 neste hospital, a 12 de março. Com o objetivo de agilizar a utilização dos EPI, foram criados dois tipos de *kits* com base nas orientações da DGS<sup>9</sup> e do Grupo de Prevenção Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Foi realizada formação prática individual,

divulgadas orientações de EPI consoante procedimento efetuado (Fig. 3), e a gestão destes foi facilitada através de registo de utilização em plataforma *online*.

O Instituto Superior Técnico (IST) foi uma das instituições que colaborou com o CHULN, através da impressão de peças em formato 3D, adaptando máscaras *Easybreath Decathlon®* a máscaras faciais totais de proteção individual, assim como a máscaras de ventilação não invasiva de doentes.

## REORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS DE UTILIZAÇÃO COMUM DO SERVIÇO

No seguimento das medidas sociais impostas à população geral, foi limitado o número de profissionais por espaço comum do serviço, recomendada a utilização permanente de máscara cirúrgica, e ampliados os espaços, com a abertura dos alojamentos médicos 24 horas por dia (previamente disponíveis apenas no período noturno). Os alojamentos

	EPI completo FFP2, óculos, perneiras, luvas, fato integral ou cógula + bata	EPI básico FFP2, óculos, touca, luvas	Sem EPI específico Máscara cirúrgica + touca, luvas
<b>Áreas não clínicas</b>	X	X	✓
<b>COVID positivo/ suspeito</b>			
<b>Precauções de contacto</b>	X	✓	X
<b>Precauções de gotículas</b>			
• Anestesia locoregional;			
• Acessos vasculares;			
• BO: procedimentos não geradores de aerossóis;	X	✓	X
• UCPA após procedimentos geradores de aerossóis;			
• Enfermarias se < 2m do doente.			
<b>Precauções de aerossolização</b>			
• UCI COVID;			
• BO: procedimentos geradores de aerossóis, pneumo/ ORL/ Orto;	✓	X	X
• EOT/ extubação/ ML;			
• Broncofibroscopia;			
• VNI/ O <sub>2</sub> alto fluxo.			
<b>COVID baixa suspeita</b>			
<b>Precauções de contacto</b>	X	X	✓
<b>Precauções de gotículas</b>			
• Anestesia locoregional;			
• Acessos vasculares;			
• BO: procedimentos não geradores de aerossóis;	X	X	✓
• UCPA após procedimentos geradores de aerossóis;			
• Enfermarias se < 2m do doente.			
<b>Precauções de aerossolização</b>			
• UCI COVID;			
• BO: procedimentos geradores de aerossóis, pneumo/ ORL/ Orto;	X	✓	X
• EOT/ extubação/ ML;			
• Broncofibroscopia;			
• VNI/ O <sub>2</sub> alto fluxo.			

Figura 3 – Equipamento de proteção individual consoante área de atuação e procedimentos

BO: bloco operatório; EOT: entubação orotraqueal; EPI: equipamento de proteção individual; M: metros; ML: máscara laríngea; O<sub>2</sub>: oxigénio; OP: operatório; Pneumo: Pneumologia; ORL: Otorrinolaringologia; ORTO: Ortopedia; UCI: unidade de cuidados intensivos; UCPA: unidade de cuidados pós-anestésicos; VNI: ventilação não invasiva

médicos representam um espaço único situado no último piso do hospital, destinado ao descanso dos profissionais médicos em serviço de urgência diariamente.

Foram criados espaços comuns no serviço para utilização livre por parte de todos os elementos, de forma a reduzir a aglomeração de profissionais, através da conversão de espaços previamente utilizados para arrumação. Foram definidos espaços de isolamento de profissionais sintomáticos e de remoção de EPI.

### SEPARAÇÃO DE FLUXOS DE DOENTES CIRÚRGICOS COVID-19

A prioridade no processo de reorganização do CHULN teve por objetivo minimizar o risco de contágio intra-hospitalar entre doentes e profissionais, garantindo o tratamento de doentes COVID-19 e mantendo a atividade clínica em doentes não COVID. Para tal, tornou-se evidente a necessidade de definir fluxos independentes para a circulação de doentes (COVID e não COVID), proceder à criação de ala COVID e uma zona cinzenta para esclarecimento diagnóstico.

No doente cirúrgico, esta estratégia foi colocada em prática através dos seguintes aspetos:

- Identificação dos casos COVID-19: publicada circular normativa hospitalar a 13 de março, determinando o reagendamento da cirurgia eletiva consoante critérios de prioridade clínica e a realização de teste pelo método *Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR) por zaragatoa nasal a todos os doentes propostos para intervenção invasiva (diagnóstica ou terapêutica), internamento eletivo ou urgente. No caso de doentes propostos para procedimentos eletivos, e com teste positivo ou critérios clínicos, epidemiológicos ou imagiológicos sugestivos de COVID-19, o procedimento foi reprogramado e seguiu os trâmites definidos pela DGS. No caso de procedimentos urgentes ou emergentes, foi cumprido o fluxo destinado a doentes COVID-19 cirúrgicos.
- Transferência para a ala COVID: uma das alas cirúrgicas do hospital foi totalmente dedicada ao doente cirúrgico e grávida/puérpera COVID-19 e transformada em BO, UCPA e SP.

gicas do hospital foi totalmente dedicada ao doente cirúrgico e grávida/puérpera COVID-19 e transformada em BO, UCPA e SP.

- Criação de protocolo de ativação e dinâmica (Fig. 4): equipa constituída por elementos destacados da urgência, cuja ativação foi atribuída ao chefe de equipa de enfermagem. Sempre que possível, era estabelecido um período de, pelo menos 30 minutos, para preparação de material, instrumental e colocação de EPI. A disponibilidade de material não previsto estava dependente de um elemento (*runner*) entre zonas limpas e contaminadas. Foi proibida a circulação de pessoas não essenciais. A logística foi facilitada por *kits* organizados de antemão para abordagem de VA, acessos vasculares e cateterização arterial. Após o procedimento, o doente com critérios de admissão em unidade de cuidados intensivos (UCI) era transportado pela equipa de Anestesiologia para as UCI COVID; os doentes não críticos eram transferidos para a UCPA COVID e posteriormente para a enfermaria cirúrgica COVID; e os doentes sem diagnóstico COVID-19 definido eram transferidos para zonas cinzentas. A desinfeção dos trajetos e a prevenção de contactos foi realizada pela brigada de limpeza com o apoio da equipa de segurança. No final do procedimento, o BO era colocado em pausa durante pelo menos 21 minutos, tempo necessário para a renovação do ar, específico do equipamento presente no BO.
- Emissão de orientações específicas de redução de risco de aerossolização: o BO foi equipado com uma unidade de extração-filtragem HEPA que permitiu gerar pressão negativa, renovar e filtrar o ar. Quando não contraindicada, foi dada primazia à anestesia locorregional. Entre outras medidas, e sempre que possível, a VA foi abordada pelo elemento mais experiente através de indução de sequência rápida, com clampagem do tubo orotraqueal ou conexão contínua a filtro, utilizando método barreira com cai-

	Anestesia	Cirurgia	Enfermeiro chefe de equipa	Assistente operacional	Runner
<b>Preparação</b>	Activa BO; Prepara material.	Prepara instrumental	Contacta especialidades; Monitoriza colocação EPI.	Prepara BO	
<b>Intra-op</b>	Previligia ALR; Se EOT - IST contacta destino pós-op.	Equipa cirúrgica sénior	Pede material ao exterior	Descontamina cama que transporta doente	Transporta material de/ para zonas limpas
<b>Pós-op</b>	Fase 1 - no BO	Visita pós-op	Activa equipa de segurança e limpeza para transporte	Descontamina BO	
<b>Follow-up</b>	Transporte UCPA COVID vs SMI; Monitoriza zaragatoa.	Visita pós-op	Prepara BO	Prepara BO	

Figura 4 – O papel das várias equipas no bloco operatório COVID

ALR: anestesia locorregional; BO: bloco operatório; EOT: Entubação orotraqueal; EPI: Equipamento de proteção individual; ISR: indução de sequência rápida; OP: operatório; SMI: serviço de Medicina Intensiva; UCPA: unidade de cuidados pós-anestésicos.

xa de intubação ou película plástica. A utilização de dispositivos supraglóticos foi desaconselhada.

Os doentes com teste negativo e sem critérios de suspeição continuaram a ser abordados nos circuitos 'tradicionais', com algumas alterações ao protocolo devido ao risco de contágio por falsos negativos. Sempre que possível, os doentes utilizaram máscara cirúrgica. A equipa de Anestesiologia utilizou sistematicamente respiradores FFP2 e óculos ou viseira na abordagem da VA. Foram mantidas as medidas de minimização de dispersão de aerossóis. Após o procedimento, os doentes foram transferidos para a UCPA ou UCI não COVID. Com vista a reduzir a circulação redundante de profissionais de saúde, foi minimizado o acesso a zonas do bloco e da UCPA.

Entre 2 de março e 30 de abril foram realizadas 2256 cirurgias, 602 das quais urgentes. Destas, 25 doentes e duas grávidas foram abordados na ala COVID por suspeita ou teste positivo. Dos doentes abordados na ala COVID, cinco apresentaram zaragatoa nasofaríngea ou lavado broncoalveolar confirmatórios, resultado conhecido antes da admissão na ala. Os procedimentos destes consistiram em: amputação de membro inferior por celulite (1), cateterização ureteral por ureterohidronefrose (1), encavilhamento gama por fratura do colo do fémur (1), tromboembolotomia braquial (1) e analgesia de trabalho de parto (1). No final dos procedimentos, os doentes com resultado negativo cumpriram o circuito não COVID e os casos a aguardar confirmação ou resultado de zaragatoa foram mantidos em zona cinzenta da ala COVID. Torna-se relevante referir que, do conjunto de casos abordados fora da ala COVID, foram contabilizados três doentes com um teste positivo a *posteriori* (uma endoscopia digestiva alta e duas analgesias DE trabalho de parto). Estes doentes não apresentaram no momento do procedimento critérios de suspeição para COVID-19 e foram abordados com EPI básico.

Desde o dia 13 de março não há registo de contágio intra-hospitalar no perioperatório. Até à data não existem casos de contágio de anesthesiologistas do serviço.

## ABORDAGEM DO DOENTE COVID-19 PELA EQUIPA DO DOENTE CRÍTICO

Neste centro, o serviço de Anestesiologia assume a responsabilidade da emergência intra-hospitalar e o apoio ao DC no serviço de urgência, nomeadamente na sala de reanimação. Este apoio é assegurado por um médico escalado diariamente para o efeito e que conta com o apoio da equipa de urgência de Anestesiologia e de um enfermeiro dedicado à emergência intra-hospitalar. Cabe a esta equipa não só a abordagem emergente e inicial, mas também a identificação precoce do DC e a articulação da resposta, envolvendo o serviço de medicina intensiva (SMI).

No início do surto em Portugal, esta equipa dedicou-se imediatamente à adaptação da resposta à pandemia através da reorganização de recursos humanos, materiais e procedimentos. A equipa assumiu a responsabilidade da avaliação e abordagem iniciais e transporte dos DC-COVID, coordenando com o SMI, a sua admissão em UCI.

Assim, criaram-se protocolos para estandardizar a prática clínica, nomeadamente para abordagem da VA, suporte avançado de vida intra-hospitalar e *kits* de material para estas situações, por forma a priorizar a segurança da equipa com EPI adequados e minimização de procedimentos potencialmente geradores de aerossóis.

A 30 de março, antecipando o pico da pandemia e por forma a reforçar a resposta do centro hospitalar ao DC-COVID, os 16 elementos desta equipa integraram a equipa médica do SMI e respetivas rotinas, mantendo a abordagem intra-hospitalar do DC-COVID em modelo de *outreach*, através do apoio ao doente crítico noutros serviços hospitalares, e a responsabilidade pela abordagem da VA nestes doentes - tornou-se uma equipa DC-COVID dedicada. Até 30 de abril foram referenciados 34 casos com necessidade de abordagem da VA. Durante este período, a restante emergência intra-hospitalar passou a ser assumida pela equipa de urgência de Anestesiologia.

## CONCLUSÃO

A pandemia COVID-19 representou um desafio à organização hospitalar que conhecíamos. A elevada infeciosidade, a transmissão assintomática, o número crescente de doentes, nomeadamente doentes críticos que necessitam de suporte ventilatório, e o elevado risco de transmissão entre profissionais de saúde, obrigaram ao planeamento dos serviços hospitalares. Este artigo descreve as soluções implementadas por um serviço de Anestesiologia de um hospital terciário em Portugal. No entanto, não há dúvida de que o período de pandemia prolongar-se-á e as medidas descritas terão de sobreviver ao teste do tempo e ser revistas e adaptadas.

À data de submissão deste artigo, Portugal estava em 'patamar' na curva epidemiológica desta doença e a área de influência do centro hospitalar em causa não tinha sido das mais afetadas, o que se traduziu no reduzido número de doentes descritos e na possibilidade de se retomar progressivamente parte da atividade suspensa. No entanto, os autores estão confiantes nas medidas implementadas e na capacidade de resposta deste centro a um aumento do número de doentes.

A medicina perioperatória e a emergência intra-hospitalar são, naturalmente, multidisciplinares e interprofissionais, mas são também áreas habituais de ação da Anestesiologia. Assim, os autores consideram que a Anestesiologia deve ter um papel central na reorganização da atividade destes domínios, não só no impacto inicial, mas também na adaptação às futuras 'réplicas'. A experiência descrita neste artigo pretende ser uma base de trabalho para outros centros compararem e adaptarem as suas práticas, lançando a discussão sobre a organização futura dos serviços de saúde.

## CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

**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**

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCov) Situation Report - 5 (25 January 2020). [consultado 2020 abr 9]. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200125-sitrep-5-2019-ncov.pdf?sfvrsn=429b143d\\_8](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200125-sitrep-5-2019-ncov.pdf?sfvrsn=429b143d_8).
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Comparecencia sobre las actuaciones desarrolladas por el Ministerio de Sanidad en relación con el coronavirus (26 March 2020). [consultado 2020 abr 9]. Disponível em: <https://www.msbs.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/26.03260320134953882.pdf>.
3. Direção Geral da Saúde. SARS-CoV-2/ COVID-19 Relatório de Situação 1 (03 March 2020). [consultado 2020 maio 12]. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/03/Relato%CC%81rio-de-Situac%CC%A7a%CC%83o-1.pdf>.
4. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. (11 March 2020). [consultado 2020 abr 09]. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>.
5. Serviço Nacional de Saúde. Reforço de stock em 20% em todos os hospitais do SNS. (11 March 2020). [consultado 2020 abr 23]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2020/03/11/covid-19-em-portugal/>.
6. Decreto-Lei n.º 14-G/2020. Diário da República I Série, n.º 72 (2020/04/13). p.31-(2)-(5).
7. Decreto do Presidente da República n.º 17-A/2020. Diário da República I Série, n.º 66(2020/04/02). p. 31-(2)-(5).
8. Direção Geral da Saúde. Norma 004/2020: COVID-19: FASE DE MITIGAÇÃO. (23 March 2020). [consultado 2020 abr 09]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0042020-de-23032020-pdf.aspx>
9. Direção Geral da Saúde. Norma 001/2020: COVID-19: Primeira Fase de Mitigação Medidas Transversais de Preparação. (16 March 2020). [consultado 2020 abr 09]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012020-de-16032020-pdf.aspx>.