

ARTIGO ORIGINAL

Resposta da Anestesiologia Portuguesa à Pandemia por COVID-19

Anaesthesiology Response to the COVID-19 Pandemic in Portugal

Joana Pedreira^{1*} , Ana Dias² , Ana Ribeiro³ , Sofia Marques³ , Elisabete Pereira⁴ , Liliana Paulo⁵ , Fernando Abelha⁶ , Rosário Órfão⁷ 

Afilições

¹ Interna do Internato de Formação Específica em Anestesiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

² Interna do Internato de Formação Específica em Anestesiologia do Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto, Portugal; MEDCIDS – Departamento de Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal; CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Porto, Portugal.

³ Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

⁴ Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

⁵ Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal.

⁶ Assistente Hospitalar Graduado Sénior do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto, Portugal.

⁷ Assistente Hospitalar Graduada Sénior do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Palavras-chave

Anestesiologia; COVID-19; Gestão em Saúde; Inquéritos e Questionários; Medicina Perioperatória; SARS-CoV-2

Keywords

Anesthesiology; COVID-19; Health Management; Perioperative Medicine; SARS-CoV-2; Survey and Questionnaires

RESUMO

Introdução: O número de infetados com COVID-19 em Portugal ultrapassou os 30 000 em maio de 2020. O Anestesiologista teve um papel importante na resposta a pandemia, pela transversalidade da sua atividade, nomeadamente na Medicina Intensiva, Emergência, Terapêutica da Dor e Medicina Perioperatória no Bloco Operatório, Imagiologia, Gastroenterologia, Pneumologia e Obstetrícia, além da sua competência específica na abordagem da via aérea, em qualquer cenário. Os principais objetivos deste estudo foram caracterizar o papel da Anestesiologia durante a pandemia por COVID-19 e descrever a organização das instituições hospitalares em Portugal.

Material e Métodos: Estudo transversal, observacional, descritivo, analítico realizado através de questionário por *e-mail*, dirigido a Anestesiologistas a trabalhar em Portugal. O questionário incluía 10 questões de caráter sociodemográfico e profissional, 20 questões para caracterizar a organização dos recursos humanos e 35 questões acerca da gestão logística dos espaços físicos dos Serviços.

Resultados: Obtiveram-se 266 respostas. Dos inquiridos, 47,4% contribuíram diretamente nos cuidados a doentes com COVID-19. Relativamente à gestão logística dos Serviços, 80% admitiu que o seu Serviço desenvolveu um plano de contingência; 41,4% referiu que as Unidades de Cuidados Pós-anestésicos foram convertidas em

Unidades de Cuidados Intensivos e 66,9% indicou um aumento no número de camas de cuidados intensivos superior a 75%. A maioria concorda que o Serviço de Anestesiologia a que pertence fez uma gestão adequada dos recursos humanos na pandemia.

Discussão e Conclusão: O papel da Anestesiologia mostrou-se crucial no combate à pandemia, nas diversas áreas que domina. Neste período, os anestesiologistas portugueses reorganizaram-se criando novos modelos de trabalho com o objetivo de melhorar o *outcome* dos doentes e minimizar o risco de infeção.

ABSTRACT

Introduction: In Portugal, the number of COVID-19 cases surpassed 30 000 in May 2020. Anaesthesiologists played a major role in the pandemic context, due to its transversality to several areas, namely Intensive Care, Emergency, Pain Therapy and Perioperative Medicine in the operating room, outside the operating room and Obstetrics, as well as specific qualifications in the airway approach. The main goals of this study were to characterize the role of Anaesthesiology during the COVID-19 pandemic and to describe the organization of hospital institutions in Portugal.

Methods: A cross-sectional, observational, descriptive and analytical study, carried through an email survey, addressed to residents and specialists in Anaesthesiology working in Portugal. The survey was composed of 10 sociodemographic and professional questions, 20 questions to characterize the structure of human resources and 35 questions about the service's logistical management.

Autor Correspondente/Corresponding Author:

Joana Pedreira

Morada: Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – EPE, Praceta Prof. Mota Pinto, 3000-075 Coimbra, Portugal.

E-mail: jfpedreira13@hotmail.com

Results: A total of 266 survey responses were collected. Forty-seven point four percent of the respondents contributed directly to the care of COVID-19 patients. Regarding the logistical management of the Services, 80% admitted that their Service has developed a contingency plan; 41.4% reported the conversion of Post-anaesthetic Care Units into Intensive Care Units and 66.9% reported an increase in the capacity of intensive care above 75% of the original number of beds. The majority agreed that their Department of Anaesthesiology managed human resources properly during the pandemic.

Discussion and Conclusion: The role of Anaesthesiology was crucial during COVID-19 pandemic in several areas. In the fight against this pandemic, Portuguese anaesthesiologists reorganized themselves, creating new working routines to improve the outcome of patients and minimize the risks of infection by COVID-19.

INTRODUÇÃO

A infeção provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2, designada por COVID-19, foi declarada pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a 11 de março de 2020, 3 meses após o surgimento dos primeiros casos na cidade de Wuhan, na China. Em maio de 2020, a doença já tinha afetado mais de 5 milhões de pessoas, causando mais de 330 000 mortes, a nível mundial.¹ Em Portugal, após o primeiro caso reportado a 2 de março de 2020, já foram confirmados mais de 30 000 casos e mais de 1300 mortes por COVID-19.²

A atual pandemia, distinguida pela elevada transmissibilidade, dispersou-se rapidamente pelo mundo e exigiu às instituições de saúde uma reorganização ágil e desenvolvimento de protocolos de atuação, de forma a garantir a segurança dos doentes e dos profissionais de saúde e impedir o colapso dos sistemas de saúde dos países afetados.³

Pelas suas competências na abordagem da via aérea e perioperatório, nomeadamente no Bloco Operatório, Imagiologia, Gastroenterologia, Pneumologia e Obstetrícia, além da Medicina da Dor, Medicina Intensiva e de Emergência, o anestesiológico foi um pilar fundamental no contexto desta pandemia. Por conseguinte, houve necessidade de uma profunda reorganização dos serviços de Anestesiologia nas instituições de saúde, quer a nível dos recursos humanos, quer dos espaços físicos e planos de contingência,^{4,5} de forma a garantir a segurança de doentes e profissionais de saúde.

De realçar ainda o esforço conjunto realizado pela Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA), Colégio de Anestesiologia da Ordem dos Médicos, Clube de Anestesia Regional, Direção Geral da Saúde (DGS) e alguma entidades internacionais na elaboração de recomendações sobre aspetos clínicos e organizacionais no contexto da atual pandemia.⁶⁻¹⁴

Concomitantemente, os vários Serviços de Anestesiologia elaboraram protocolos de atuação, fizeram treino dos mesmos, dentro do serviço e para outros profissionais, com

recurso à simulação quando justificado e disponível, que se mostraram essenciais durante este período.

Os principais objetivos deste estudo foram caracterizar o papel da Anestesiologia durante a pandemia por COVID-19 e aferir a organização das instituições hospitalares em Portugal.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizamos um estudo transversal, observacional descritivo e analítico, dirigido a médicos internos de formação específica e especialistas em Anestesiologia a trabalhar em Portugal.

Através de uma abordagem tipo *Glaser's State-of-the-Art*,¹⁵ recorrendo a discussão interativa à distância e três ciclos de revisão por pares, foi construído um questionário *web* de autopreenchimento, guiado pelas estratégias propostas numa revisão Cochrane sobre a melhoria da qualidade e taxa de respostas a questionários de autopreenchimento.¹⁶

O questionário foi elaborado e enviado através de correio eletrónico pela SPA. A colheita de dados decorreu entre 4 a 20 de maio de 2020, através de uma ferramenta de questionários *online* - *Google forms* (<https://forms.gle/ZdYGZvQxooETUocV6>). O questionário era constituído por uma introdução e 3 secções, num total de 65 questões. A primeira secção estava orientada para a caracterização sociodemográfica e profissional (constituída por 10 questões); a segunda pretendia caracterizar a organização dos recursos humanos e apresentava duas subsecções: uma com 9 questões dirigida a especialistas e uma com 11 questões dirigida a internos; a terceira secção apresentava questões para caracterização das alterações e gestão logística dos espaços físicos dos Serviços, contando com 5 subsecções: circuitos e equipamentos, atividade anestésico-cirúrgica programada, atividade anestésico-cirúrgica urgente, cuidados pós-anestésicos e cuidados intermédios e intensivos. A análise estatística foi realizada com recurso ao *software* IBM SPSS versão 25. A análise descritiva das variáveis foi utilizada para sumariar os dados. Os dados ordinais e contínuos não seguiram uma distribuição normal, baseado no teste de Kolmogorov-Smirnov para a normalidade da população em estudo e são caracterizadas com mediana (P25-P75). As comparações entre especialistas e internos foi feita recorrendo ao teste Mann-Whitney *U*. As variáveis categóricas são apresentadas com frequências absolutas e relativas, tendo as comparações sido realizadas utilizando o teste χ^2 ou o teste exato de Fisher, quando apropriado. Foi considerado um nível de significância estatística de $p < 0,05$, bilateral.

RESULTADOS

Caracterização da Amostra

Obtiveram-se 266 respostas (20,8%), pelo que se estima uma margem de erro de 5,5%, com um intervalo de confiança de 95%, para uma população considerada de 1280

anestesiologistas e 363 internos, o que se considerou aceitável (Censos 2017¹⁷). A distribuição da amostra foi representativa da população de anestesiologistas e internos de formação específica em Anestesiologia a nível nacional (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição geográfica da amostra

ARS	Amostra n(%)
Norte	104 (39,1)
Centro	60 (22,6)
Lisboa e Vale do Tejo	73 (27,4)
Alentejo	9 (3,4)
Algarve	6 (2,3)
Região Autónoma da Madeira	6 (2,3)
Região Autónoma dos Açores	8 (3,0)

ARS - Administração Regional de Saúde

A maioria dos participantes era do sexo feminino 192 (72,2%) e a mediana de idades foi de 36 anos, variando dos 26 aos 65 anos. O estudo incluiu 162 especialistas (60,9% da amostra), desde recém-especialistas a especialistas com 35 anos de experiência, com uma mediana de 12 anos de experiência, 38 (14,3%) dos quais com um cargo de direção ou coordenação no serviço de Anestesiologia, e 104 internos dos 5 anos de formação específica (39,1%), com 59% no 4.º e 5.º anos de internato (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica e profissional

Características	N=266
Género n(%)	Feminino 192 (72,2)
Idade mediana (IQR)	36 (30-47)
Grau de carreira n(%)	Interno 104 (39,1)
	Especialista 162 (60,9)
Ano de internato (n=104) mediana (IQR)	4 (3-5)
Número de anos de especialista (n=162) mediana (IQR*)	12 (6-25)
0 a 8 anos de especialista (Q1)	4 (2-6)
9 a 19 anos de especialista (Q2)	10 (13-15)
>19 anos de especialista (Q3)	25 (25-28)

QR - *inter-quartile range*: percentil 25 – percentil 75, * a categoria de especialista foi dividida em tercís através de comando automático de divisão em tercís do SPSS; 2 especialistas não indicaram o número de anos de especialista

Relativamente a condições que poderiam condicionar a realização de tarefas em locais de maior risco de exposição, três especialistas e dois internos apresentavam alguma situação de vulnerabilidade atestada pelo Serviço de Saúde Ocupacional. Cinquenta e sete dos especialistas apresentavam competências específicas em Medicina Intensiva ou Emergência Médica, sendo que 18 apresentavam simultaneamente ambas as competências.

Organização de recursos humanos

No que diz respeito aos especialistas, a maioria dos inquiridos manteve funções na mesma instituição com o início da pandemia, com apenas um especialista a deslocar-se para uma instituição diferente. Em relação às funções exercidas previamente, 109 (67,3%) especialistas alteraram as suas funções parcial ou totalmente. Relativamente aos internos, 16 (15,4%) dos inquiridos teve de regressar ao seu hospital de origem com o início da pandemia. Um total de 126 (47,4%) dos médicos inquiridos contribuiu diretamente nos cuidados de doentes com COVID-19 ou suspeitos, tendo os restantes assegurado cuidados perioperatórios em doentes não infetados. A contribuição nos cuidados de doentes com COVID-19 ou suspeitos foi significativamente diferente entre especialistas e internos ($p=0,038$), com disparidade na distribuição pelas diversas áreas de cuidados ($p<0,001$) e no tempo de dedicação às mesmas ($p=0,023$). Os especialistas foram alocados principalmente ao Bloco Operatório (82,4%), Cuidados Pós-anestésicos (38,8%) e Cuidados Intensivos (27,1%), por um período mediano de 48 horas semanais e os internos colaboraram sobretudo nos Cuidados Intensivos (43,9%), enfermaria e outras áreas como Serviço de Urgência (SU) e unidades de rastreio, por um período mediano de 40 horas semanais. Não foi concedida quarentena profilática à maioria dos inquiridos com contribuição direta nos cuidados de doentes COVID-19 ou suspeitos (Tabela 3). Dos inquiridos, 113 (42,5%) colaboraram na elaboração de protocolos e 19 (7,1%) na aquisição de equipamentos. Dos que referiram ter colaborado na elaboração de protocolos 54% eram internos. Quarenta e nove (18,4%) do total de inquiridos colaboraram na formação de profissionais de saúde sobre temas relativos à abordagem de doentes COVID-19 ou suspeitos (Tabela 3). No que diz respeito à manutenção dos estágios dos internos, 81 (78,0%) viram os seus estágios parcialmente alterados, suspensos ou cancelados na sequência da pandemia e 51 (49,0%) concordam, no entanto, que esta situação de exceção foi uma mais-valia no internato.

Gestão e organização logística dos Serviços e Instituições

A maioria dos inquiridos concorda que o serviço procedeu a uma gestão adequada dos recursos humanos durante o período de pandemia, sendo que 75% dos internos não respondeu a esta questão (Tabela 4). Quanto à preparação para a pandemia, a maioria dos inquiridos reconhece que o Serviço de Anestesiologia não só desenvolveu um plano de contingência (214 participantes, 80,5%), como contribuiu na elaboração do plano de contingência da Instituição (172 participantes, 64,7%). Foram criados protocolos de atuação em doentes COVID-19 ou suspeitos (162 participantes, 60,9%) e a maioria dos inquiridos concorda que se encontravam bem definidos os circuitos reservados para

Tabela 3. Caracterização da contribuição nos cuidados a doentes com COVID-19 ou suspeitos

		Especialistas				Internos	p
		Total	Q1	Q2	Q3		
Total (n=126; 47.4%)		85 (52,5)	34 (40,0)	31 (36,5)	19 (22,4)	41 (39,4)	0,038
Áreas de contribuição n(%)	Bloco Operatório	70 (82,4)	28 (82,4)	26 (83,9)	15 (78,9)	5 (12,2)	<0,001
	Cuidados Intensivos	23 (27,1)	12 (35,3)	6 (19,4)	5 (26,3)	18 (43,9)	
	Cuidados Pós-operatórios	33 (38,8)	16 (47,1)	8 (25,8)	8 (42,1)	2 (4,9)	
	Enfermaria	6 (7,1)	0	3 (9,7)	3 (15,8)	10 (24,4)	
	Outras Áreas	3 (3,5)	0	0	3 (15,8)	11 (26,8)	
Tempo de dedicação a áreas COVID-19 - horas/semana mediana (IQR)		48 (40-50)	48 (40-50)	48 (40-50)	40 (30-60)	40 (12-48)	0,023
Quarentena profilática n(%)	Não concedido	73 (85,9)	30 (88,2)	27 (87,1)	15 (78,9)	33 (80,5)	0,730 ^a
	< 7 dias	4 (4,7)	3 (8,8)	1 (3,2)	0	3 (7,3)	
	7 a 14 dias	8 (9,4)	1 (2,9)	3 (9,7)	4 (21,1)	5 (12,2)	
N=266		n(%)					
Elaboração de protocolos (n=113; 42,5%)		52 (32,1)	13 (24,1)	20 (37,7)	18 (34,6)	61 (58,7)	<0,001
Aquisição de equipamento (n=19; 7,1%)		5 (3,1)	1 (1,9)	2 (3,8)	2 (3,8)	14 (13,5)	0,001
Formação de profissionais de saúde (n=49; 18,4%)		31 (19,1)	13 (24,1)	10 (18,9)	8 (15,4)	18 (17,3)	0,748

IQR - *inter-quartile range*: percentil 25 – percentil 75.
 Q1: 0 a 8 anos de especialista
 Q2: 9 a 19 anos de especialista
 Q3: >19 anos de especialista
 2 especialistas não indicaram o número de anos de especialista. Na variável "áreas de contribuição", o somatório das frequências relativas é superior a 100%, uma vez que alguns dos inquiridos indicaram várias áreas de contribuição. Análise comparativa de variáveis categóricas utilizando o teste χ^2 , quando não aplicável utilizado o teste exato de Fisher (a); b análise comparativa de variável contínua utilizando o teste Mann-Whitney U

estes doentes (192 participantes, 72,2%) (Tabela 4). Em termos geográficos, apenas quatro (44,4%) dos inquiridos da Administração Regional de Saúde (ARS) do Alentejo e três (50,0%) da ARS Algarve referiram existir um plano de contingência do Serviço de Anestesiologia, com proporções significativamente inferiores em relação ao conhecimento dos inquiridos sobre a existência de planos de contingência nas suas instituições, quando comparado com as restantes ARS ($p < 0,001$). O reconhecimento da contribuição do Serviço de Anestesiologia na elaboração do plano de contingência da instituição foi superior a 50% em apenas duas regiões: 77 inquiridos (74,0%) na ARS Norte e 53 (72,6%) na ARS Lisboa e Vale do Tejo, com diferenças significativas entre as diversas ARS ($p < 0,001$). A maioria das instituições cumpriu parcialmente ou em absoluto as normas da DGS no que respeita ao fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) (86,8%), com a maioria dos inquiridos a referir nunca ter tido necessidade de recusa na prestação de atos médicos por falta de EPI (80,1%) e ter tido oportunidade de realizar formação sobre a colocação e retirada do mesmo (74,8%) (Tabela 5). Neste âmbito, na ARS Alentejo apenas 22,2% anestesiológistas referiram ter tido formação sobre a colocação e remoção de EPI ($p = 0,003$).

As diferenças geográficas também se verificaram na perceção de circuitos bem definidos para os mesmos doentes: relativamente às ARS Alentejo e ARS Algarve apenas dois inquiridos em cada região (22,2% e 33,3%, respetivamente) concordaram que os circuitos reservados a doentes COVID-19 ou suspeitos se encontravam bem definidos, sendo que nas restantes regiões mais de 50% dos indivíduos concordou com a afirmação.

Relativamente à contribuição dos anestesiológistas na sala de emergência (SE), as reestruturações foram significativas ($p < 0,001$): quatro inquiridos referiram que a SE já era habitualmente assegurada exclusivamente por anestesiológistas; dos 109 que referiram que a SE era parcialmente assegurada por anestesiológistas, 33 (30,3%) referiram que após o início da pandemia os anestesiológistas passaram a assegurá-la em exclusividade e dos 153 que referiram que previamente a SE não incluía anestesiológistas, 32 (20,9%) referiram que os anestesiológistas passaram a contribuir parcialmente no seu funcionamento e 14 (9,4%) referiram que os anestesiológistas passaram a assegurar este serviço em exclusividade.

A atividade programada também sofreu alterações, com uma mediana de 5 (44,4%) salas de bloco operatório a ficarem

Tabela 4. Perceção da eficiência dos Serviços de Anestesiologia e Instituições na gestão e logística durante a pandemia

		Especialistas n(%)				Internos n(%)	p
		Total	Q1	Q2	Q3		
Gestão adequada dos recursos humanos	Concordo totalmente	36 (22,2)	8 (14,8)	12 (22,6)	16 (30,8)	0	<0,001
	Concordo	64 (39,5)	18 (33,3)	19 (35,8)	25 (48,1)	16 (15,4)	
	Não concordo nem discordo	22 (13,6)	8 (14,8)	9 (17)	5 (9,6)	5 (4,8)	
	Discordo	28 (17,3)	15 (27,8)	10 (18,9)	3 (5,8)	5 (4,8)	
	Discordo totalmente	12 (7,4)	5 (9,3)	3 (5,7)	3 (5,8)	0	
	Não respondeu	0	0	0	0	78 (75,0)	
Plano de contingência do Serviço de Anestesiologia	Sim	126 (77,8)	38 (70,4)	45 (84,9)	41 (78,8)	88 (84,6)	0,037
	Não	19 (11,7)	12 (22,2)	1 (1,9)	5 (9,6)	3 (2,9)	
	Sem conhecimento	17 (10,5)	4 (7,4)	7 (13,2)	6 (11,5)	13 (12,5)	
Contribuição do Serviço de Anestesiologia na elaboração do plano de contingência da Instituição	Sim	97 (59,9)	29 (53,7)	38 (71,7)	28 (53,8)	75 (72,1)	0,047
	Não	44 (27,2)	16 (29,6)	9 (17,0)	18 (34,6)	15 (14,4)	
	Sem conhecimento	21 (13,0)	9 (16,7)	6 (11,3)	6 (11,5)	14 (13,5)	
Protocolos de atuação em doentes COVID-19/suspeitos	Sim	157 (96,9)	53 (98,1)	53	50 (96,2)	5 (3,1)	0,708 ^a
	Não	102 (98,1)	1 (1,9)	0	2 (3,8)	2 (1,9)	
Circuitos bem definidos para doentes COVID-19/suspeitos	Concordo totalmente	57 (35,2)	15 (27,8)	16 (30,2)	26 (50,0)	28 (26,9)	0,327
	Concordo	57 (35,2)	19 (35,2)	20 (37,7)	17 (32,7)	50 (48,1)	
	Não concordo nem discordo	29 (17,9)	12 (22,2)	11 (20,8)	6 (11,5)	17 (16,3)	
	Discordo	13 (8,0)	4 (7,4)	5 (9,4)	3 (5,8)	6 (5,8)	
	Discordo totalmente	6 (3,7)	4 (7,4)	1 (1,9)	0	3 (2,9)	

Q1: 0 a 8 anos de especialista

Q2: 9 a 19 anos de especialista

Q3: >19 anos de especialista

^a 2 especialistas não indicaram o número de anos de especialista. Análise utilizando o teste χ^2 , quando não aplicável utilizado o teste exato de Fisher (*)

Tabela 5. Gestão e formação sobre equipamentos de proteção individual

		Especialistas n(%)				Internos n(%)	p
		Total	Q1	Q2	Q3		
Cumprimento das normas da DGS 1 – Incumprimento em absoluto a 5 – Cumprimento em absoluto	1	1 (0,6)	0	0	1 (1,9)	1 (1,0)	0,485 ^a
	2	5 (3,1)	4 (7,4)	0	0	1 (1,0)	
	3	19 (11,7)	12 (22,2)	2 (3,8)	5 (9,6)	8 (7,7)	
	4	78 (48,1)	27 (50,0)	30 (56,6)	20 (38,5)	48 (46,2)	
	5	59 (36,4)	11 (20,4)	21 (39,6)	26 (50,0)	46 (44,2)	
Necessidade de recusa na prestação de atos médicos por falta de EPI	Nunca	135 (83,3)	42 (77,8)	44 (83,0)	48 (92,3)	213 (80,1)	0,162 ^a
	Raramente	19 (11,7)	8 (14,8)	7 (13,2)	2 (3,8)	40 (15,0)	
	Algumas vezes	6 (3,7)	4 (7,4)	1 (1,9)	1 (1,9)	5 (4,8)	
	Frequentemente	2 (1,2)	0	1 (1,9)	1 (1,9)	0	
Oportunidade de realizar formação sobre colocação e retirada de EPI	Sim	119 (73,5)	32 (59,3)	38 (71,7)	47 (90,4)	80 (76,9)	0,313

DGS – Direção Geral da Saúde

EPI – equipamento de proteção individual

Q1: 0 a 8 anos de especialista

Q2: 9 a 19 anos de especialista

Q3: >19 anos de especialista

^a 2 especialistas não indicaram o número de anos de especialista. Análise utilizando o teste χ^2 , quando não aplicável utilizado o teste exato de Fisher (*)

inoperacionais e uma redução das horas dedicadas a atividade programada em 72,6%, com 124 (62,3%) médicos a reduzirem as horas dedicadas a atividade programada para <6 horas/semana, ficando uma mediana de 2 (1-3) salas de bloco operatório reservadas para doentes COVID-19 ou suspeitos. Relativamente ao bloco de urgência, 58,6% dos inquiridos

referiram um reforço no número de elementos. Relativamente às Unidades de Cuidados Pós-anestésicos (UCPA), 110 (41,4%) inquiridos referiram a conversão em UCI, com 66,9% dos inquiridos a indicarem um aumento no número de camas de cuidados intensivos da instituição superior a 75% da capacidade prévia (Tabela 6).

Tabela 6. Perceção da alteração de gestão dos serviços de saúde habituais

Perceção da alteração de gestão dos serviços de saúde habituais			
Bloco de urgência n(%) ^a	Aumento do n.º elementos		156 (58,6)
	Diminuição do n.º elementos		20 (7,5)
	Iguar n.º de elementos, com aumento da carga horária		73 (27,4)
UCPA n(%)	Alteração total	Encerramento	40 (15,0)
		Transformação em UCI	110 (41,4)
	Alteração parcial		67 (25,2)
Aumento do n.º de camas para internamento do doente crítico n(%)	1 (0%)		21 (7,9)
	2 (25%)		8 (3,0)
	3 (50%)		59 (22,2)
	4 (75%)		77 (28,9)
	5 (100%)		101 (38,0)
Atividade programada – redução n.o de salas n(%)			242 (91,0)

UCPA – Unidade de Cuidados Pós-anestésicos
^a - 12 inquiridos não responderam, 5 inquiridos referiram não haver alteração nem ao número de elementos nem à respetiva carga horária

DISCUSSÃO

A infeção pelo SARS-CoV-2, pelas suas características de transmissibilidade e possibilidade de evolução para doença grave, com necessidade de internamentos prolongados e em UCI,¹⁸ obrigou a uma reorganização dos serviços e instituições do Sistema Nacional de Saúde.

O papel da Anestesiologia mostrou-se crucial no combate à pandemia. A avaliação e tratamento do doente crítico são áreas do domínio da Anestesiologia, sendo o papel do anestesiológico fundamental, tal como demonstrado neste estudo, em ambiente de Sala de Emergência, Medicina Intensiva além da Medicina da Dor e Perioperatório, nomeadamente Bloco Operatório, Imagiologia, Gastroenterologia, Pneumologia e Obstetrícia. Além disso, os anestesiológicos lideram a promoção e supervisão da segurança dos profissionais e doentes, fundamental no controlo da infeção por SARS-CoV-2. As suas competências estendem-se ainda à área da gestão, com uma percentagem significativa de anestesiológicos a ocuparem cargos diretivos (14,3% dos inquiridos).

Exemplos de liderança destes profissionais no combate à pandemia por COVID-19 incluem o reaproveitamento criativo dos recursos hospitalares existentes, nomeadamente na reciclagem de materiais existentes para EPI, conversão de ventiladores de anestesia em ventiladores de longa duração para doentes críticos, além da constituição de equipas intra-hospitalares próprias para abordagem da via aérea, transporte de doente crítico, trabalho em unidades de medicina intensiva, obstetrícia, bloco operatório e anestesia fora do bloco, o que evidencia a necessidade de adoção de medidas extraordinárias num período extraordinário.

Neste estudo, a maioria dos especialistas (67,3%) alterou

as suas funções parcial ou totalmente e uma percentagem substancial dos anestesiológicos inquiridos (47,4%) refere ter contribuído nos cuidados a doentes com COVID-19 ou suspeitos. Os especialistas colaboraram sobretudo no Bloco Operatório, Cuidados Pós-anestésicos e Intensivos.

Os internos envolveram-se principalmente na abordagem destes doentes em UCI, enfermaria, SU, unidades de rastreio e, na elaboração de protocolos. Três em cada quatro internos de anestesiologia viram os seus estágios alterados ou adiados; contudo, metade dos inquiridos considera que esta pandemia constituiu uma mais-valia no seu internato. Na realidade, estes foram testemunhas de anestesiológicos altruístas que estiveram na “linha da frente” e foram exemplos de coragem, inovação e perseverança no tratamento de doentes com SARS-CoV-2, verdadeiras inspirações para as próximas gerações de anestesiológicos. Os próprios internos estiveram envolvidos na abordagem destes doentes em diversos contextos, o que serviu como um verdadeiro teste de vocação para esta especialidade.

Devido à transmissão da infeção por gotículas, o risco de transmissão acresce com todos os procedimentos geradores de aerossóis, nomeadamente intubação, extubação, traqueostomia e manobras de ressuscitação cardiovascular.¹⁸ Assim, como esforço para minimizar o contágio por aerossolização, estas manobras invasivas devem ser realizadas pelo profissional/anestesiológico mais experiente.¹⁹ Como tal, foi notável o contributo maioritário dos especialistas de Anestesiologia nas áreas onde a abordagem dos doentes com COVID-19 envolve, na maioria das vezes, a realização de procedimentos geradores de aerossóis.

Durante a pandemia ganha especial importância a adoção de medidas que permitam a prestação de cuidados de forma segura, minimizando o risco de contágio de doentes e profissionais de saúde.

Por outro lado, em situações de urgência/emergência, o atraso nas intervenções por falta de protocolos de atuação pode aumentar a morbi-mortalidade dos doentes.²⁰ Neste contexto, é importante a criação de *guidelines*, protocolos e circuitos, que permitam prestar cuidados de forma segura e atempada, minimizando o risco de contágio.

Mostra-se também crucial a existência de formações teóricas e práticas dos profissionais, principalmente daqueles envolvidos em procedimentos geradores de aerossóis, como os anestesiológicos durante a abordagem da via aérea.²¹

Neste âmbito, os resultados deste estudo destacam a preocupação pela segurança e minimização de riscos, sendo que a maioria dos inquiridos reconhece que o Serviço de Anestesiologia a que pertence desenvolveu um plano de contingência e contribuiu para o plano de contingência da Instituição.

Cerca de dois terços dos inquiridos afirmaram a existência de protocolos de atuação nas suas instituições e, a maioria

concorda que os circuitos em doentes COVID-19 ou suspeitos estavam bem definidos. A criação de protocolos e recomendações, quer a nível interno dos Serviços de Anestesiologia, quer a nível da SPA bem como outras entidades nacionais e internacionais são cruciais para a abordagem eficaz e segura do doente, em contexto de pandemia.⁶

Acrescenta-se ainda que a maioria dos inquiridos concorda que a instituição onde trabalha cumpriu as normas da DGS relativamente ao fornecimento de EPI, sendo que a esmagadora maioria dos anestesiológicos realizaram formações acerca da colocação e retirada do mesmo.

Manter os profissionais saudáveis e capazes de trabalhar de forma segura é essencial para uma resposta eficaz perante uma pandemia e, para tal, o uso consistente de EPI adequados e o investimento em formações teórico-práticas é imprescindível.²²

A simulação, pelas suas potencialidades, terá um papel importante na formação. Contudo, não foi objetivo dos autores deste trabalho apurar a sua utilização neste contexto. O apoio psicológico assegurado pelas diferentes instituições e organismos, como a Ordem dos Médicos, embora muito importante para uma resposta adequada e prolongada, também não foi objeto deste trabalho.

Pelo número acrescido de doentes a necessitar de cuidados diferenciados, que uma pandemia motiva, os procedimentos eletivos são muitas vezes adiados, de forma a permitir realocar recursos humanos para a “linha da frente de combate”.

Esta medida permite, também, libertar equipamentos para os cuidados a doentes infetados pelo SARS-CoV-2 e transformar espaços pré-existentes em UCI.²³

Com este estudo concluímos que a atividade assistencial programada sofreu grandes alterações, com uma diminuição das salas de bloco operatório e da carga horária dedicada a atividade programada.

De salientar que, a maioria dos inquiridos (58,6%) referiu um reforço do número de elementos para a atividade urgente.

Relativamente à transformação de espaços pré-existentes, 41,4% referiu a conversão das UCPA em UCI e a maioria afirma um aumento no número de camas para internamento do doente crítico nas unidades hospitalares.

CONCLUSÃO

Os anestesiológicos portugueses desempenharam um papel crucial no combate à pandemia por COVID-19, confirmando as suas competências em emergência, medicina intensiva e perioperatória bem como, na salvaguarda da segurança dos doentes e profissionais.

Demonstraram também, a sua grande capacidade de responder rápido e eficazmente perante desafios desconhecidos, criando equipamentos para suporte ventilatório e coordenando planos de contingência e gabinetes de crise.

No combate à pandemia por COVID-19, os anestesiológicos

portugueses contribuíram marcadamente para a criação de novos modelos de trabalho com o objetivo de melhorar o *outcome* dos doentes e minimizar o risco de infeção por COVID-19.

Esta contribuição foi essencial em diversos aspetos de abordagem do doente crítico durante esta pandemia.

Os anestesiológicos integraram equipas de cuidados intensivos, tornaram possível a criação de novos espaços para doentes críticos e organizaram os serviços e circuitos de forma a aumentar a segurança, minimizando a probabilidade de propagação da doença entre profissionais de saúde e doentes.

O combate à pandemia por COVID-19 mostrou-se um desafio para o Sistema Nacional de Saúde, que se soube reinventar e crescer à altura das necessidades, tendo a anestesiologia dado um importante contributo, nem sempre reconhecido pelas organizações de saúde e público em geral.

AGRADECIMENTOS

A todos os anestesiológicos, internos de formação específica e especialistas, que responderam ao questionário.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

ORCID

Joana Pedreira  <https://orcid.org/0000-0002-6949-1106>

Ana Dias  <https://orcid.org/0000-0002-2542-9730>

Ana Ribeiro  <https://orcid.org/0000-0002-1067-4215>

Sofia Marques  <https://orcid.org/0000-0002-8538-1134>

Elisabete Pereira  <https://orcid.org/0000-0003-0048-516X>

Liliana Paulo  <https://orcid.org/0000-0001-8694-5360>

Fernando Abelha  <https://orcid.org/0000-0002-2805-2908>

Rosário Órfão  <https://orcid.org/0000-0002-0854-2053>

Submissão: 28 de maio, 2020 | Received: 28th of May, 2020

Aceitação: 20 de junho, 2020 | Accepted: 20th of June, 2020

Publicado: 30 de junho, 2020 | Published: 30th of June, 2020

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPA 2020. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2020. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

REFERÊNCIAS

1. WHO coronavirus disease (COVID-19) dashboard [homepage na internet]. [consultado em maio 2020]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
2. Direção-Geral da Saúde – COVID-19. Ponto de situação atual em Portugal [homepage na internet]. [consultado em maio 2020]. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/>.
3. Forrester JD, Nassar AK, Maggio PM, Hawn MT. Precautions for operating room team members during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg.* 2020;230:1098-101. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.030.
4. Yang M, Dong H, Lu Z. Role of anaesthesiologists during the COVID-19 outbreak in China. *Br J Anaesth.* 2020;124:666-9. doi: 10.1016/j.bja.2020.03.022.
5. Zhang HF, Bo L, Lin Y, Li FX, Sun S, Lin HB, et al. Response of Chinese anesthesiologists to the COVID-19 outbreak. *Anesthesiology.* 2020;132:1333-8. doi: 10.1097/ALN.0000000000003300.
6. Bernardino A, Pereira AI, Jardim AL, Raimundo A, Costa A, Lobo C, et al. Gestão dos procedimentos anestésicos em contexto de pandemia COVID-19. Aspetos clínicos e organizacionais. Recomendação conjunta da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, Clube de Anestesia Regional/ European Society of Regional Anaesthesia & Pain Therapy – Portugal e Colégio de Anestesiologia da Ordem dos Médicos. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <https://anestesiaregional.com/wp-content/uploads/2020/05/GEST%C3%83O-DOS-PROCEDIMENTOS-ANEST%C3%89SICOS.pdf>.
7. Recomendações da Secção de Anestesiologia Obstétrica da SPA no período perinatal em contexto COVID 19. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: http://www.spanestesiologia.pt/webstspa/wp-content/uploads/2020/05/recomendaes-de-anestesiologia-obstetrica_05052020.pdf.
8. Via aérea - doentes com suspeita ou infeção com COVID 19. Grupo de Via Aérea Difícil. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <http://www.spanestesiologia.pt/webstspa/wp-content/uploads/2020/03/2020-spa-recomendacao-covid19-1.pdf>.
9. Aguiar JG, Órfão J, Mexedo C, Lima CG, Martins JA, Frada R et al. Recomendações para Dispositivos Supraglóticos na Pandemia COVID-19. Grupo Via Aérea Difícil. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <http://www.spanestesiologia.pt/webstspa/wp-content/uploads/2020/05/recomendaes-para-dispositivos-supraglticos.pdf>.
10. Abordagem do Doente Cirúrgico Pediátrico na Pandemia Covid-19. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e Clube de Anestesia Regional. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <https://anestesiaregional.com/wp-content/uploads/2020/04/Doente-Cir%C3%BArgico-Pedi%C3%A1trico.pdf>.
11. Anestesia fora do Bloco em Doente Pediátrico na Pandemia Covid-19. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e Clube de Anestesia Regional. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <https://anestesiaregional.com/wp-content/uploads/2020/04/Anestesia-Fora-do-BO.pdf>.
12. Abordagem da Via Aérea em Pediatria (procedimento gerador de aerossóis - risco elevado de contágio). Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central e Clube de Anestesia Regional. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <https://anestesiaregional.com/wp-content/uploads/2020/04/VA-Pediatria-2.pdf>.
13. Reanimação Pediátrica na Pandemia COVID-19. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e Clube de Anestesia Regional. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <https://anestesiaregional.com/wp-content/uploads/2020/04/Reanima%C3%A7%C3%A3o-Pedi%C3%A1trica.pdf>.
14. Magalhães C, Vieira V, Midões A, Roxo A, Marcos A, Flores A et al. Recomendações Nacionais | Retorno da Atividade Cirúrgica na Era COVID-19. Cirurgia de Ambulatório. Associação Portuguesa de Cirurgia de Ambulatório. 2020. [consultado em 27 maio 2020]. Disponível em: <http://www.spanestesiologia.pt/webstspa/wp-content/uploads/2020/05/apca-recomendaes-cirurgia-ambulatrio.pdf>.
15. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health.* 1984;74:979-83.
16. Edwards PJ, Roberts I, Clarke MJ, Diguiseppi C, Wentz R, Kwan I, et al. Methods to increase response to postal and electronic questionnaires. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;MR000008. doi: 10.1002/14651858.MR000008.pub4.
17. Lemos P, Guedes A, Mourão J, Lima JF, Veiga J, Chedas M, et al. Censos 2017: existe número suficiente de Anestesiologistas em Portugal? *Acta Med Port.* 2018;31:254-64.
18. Thomas-Rüddel D, Winning J, Dickmann P, Ouart D, Kortgen A, Janssens U, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): update for anesthesiologists and intensivists March 2020. *Anaesthesist.* 2020 (in press). doi: 10.1007/s00101-020-00760-3.
19. Peng PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J Anaesth.* 2020;124:497-501. doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008.
20. Wong DHT, Tang EWH, Njo A, Chu CKL, Chau SKY, Chow TL, et al. Risk stratification protocol to reduce consumption of personal protective equipment for emergency surgeries during COVID-19 pandemic. *Hong Kong Med J.* 2020;26:252-4. doi: 10.12809/hkmj208533.
21. Dost B, Koksai E, Terzi Ö, Bilgin S, Ustun YB, Aeslan HN. Attitudes of anesthesiology specialists and residents toward patients infected with the novel coronavirus (COVID-19): a national survey study. *Surg Infect.* 2020;21:350-6. doi: 10.1089/sur.2020.097.
22. Lockhart SL, Duggan LV, Wax RS, Saad S, Grocott HP. Personal protective equipment (PPE) for both anesthesiologists and other airway managers: principles and practice during the COVID-19 pandemic. *Can J Anaesth.* 2020;23:1-11. doi: 10.1007/s12630-020-01673-w.
23. Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg.* 2020;107:785-7. doi: 10.1002/bjs.11627.