

ARTIGO ORIGINAL

O Internato de Anestesiologia e a Pandemia: O que Mudou para os Internos de Especialidade?

Anesthesiology Residency and the Pandemic: What Changed for the Trainees?

Mónica Mamede^{1,*} , Inês Vieira² , Daniela Cristelo³ 

Afiliações

¹Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Lisboa, Portugal.

²Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal.

³Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto, Portugal.

Palavras-Chave

Anestesiologia/educação; COVID-19; Internato e Residência; Pandemia

Keywords

Anesthesiology/education; COVID-19; Internship and Residency; Pandemics

RESUMO

Introdução: A Secção de Internos da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia associou-se à iniciativa do Serviço de Anestesiologia do Hospital Geral e Universitário de Valença, para perceber o impacto da pandemia da COVID-19 nos Internos de Anestesiologia em Portugal, através do preenchimento de um inquérito *on-line*.

Material e Métodos: Entre novembro e dezembro de 2020, foram recolhidas as respostas aos inquéritos enviados. Para a análise estatística dos dados obtidos, um erro tipo I de 0,05 foi considerado para todas as comparações realizadas.

Resultados: Registaram-se 158 respostas. Apenas 36,1% dos Internos de Anestesiologia manteve atividade assistencial na mesma área e 74,7% referiu interrupção dos estágios. Registou-se um aumento das jornadas normais de trabalho, assim como um aumento estatisticamente significativo do número de períodos mensais de urgência. Registou-se também uma diferença estatisticamente significativa na exposição a doentes COVID-19 positivos entre os diferentes anos de internato, com os internos dos últimos anos a serem os mais expostos.

Discussão: Juntamente com o incremento laboral mencionado, foi também relatado um aumento da responsabilidade e autonomia pelos Internos. Apesar do já reconhecido impacto da pandemia na saúde mental dos profissionais de saúde, salienta-se a maior vulnerabilidade da população de Internos de Anestesiologia, pela confluência de vários fatores de *stress*, aliado a uma menor capacidade de resiliência.

Conclusão: A pandemia provocou alterações significativas, tanto no programa formativo como na saúde mental dos Internos. O seu acompanhamento é essencial, por forma a mitigar alguns dos impactos profissionais e pessoais evidenciados neste questionário.

ABSTRACT

Introduction: The Portuguese Trainee Network section of the Portuguese Society of Anesthesiology joined the group for the study of the psychological impact of COVID, from the Valença General and Academic Hospital to understand the impact of the COVID-19 pandemic on the Anesthesiology trainees in Portugal, through an online questionnaire.

Methods: From November to December of 2020, the answers of the online questionnaire were collected. For the statistical analysis, a type I error of 0.05 was used for the comparative analysis.

Results: One hundred fifty eight answers were submitted. Only 36.1% of the Anesthesiology trainees kept the same activity, with 74.7% referring an interruption of their programmed rotations. An increase of the normal workday was reported, as well as a statistically significant increase in the number of monthly emergency shifts. A statistically significant difference was also seen in the exposure to COVID positive patients between different residency years, with senior trainees being the most exposed.

Discussion: Alongside with a labor increase, trainees also reported an increase in their responsibility and autonomy. Despite the recognized impact of the pandemic in the mental health of health workers, trainees are a particularly vulnerable population due to the confluence of several stress factors, combined with a decreased resilience.

Conclusion: The pandemic significantly impacted both the residency programs as well as the mental health of Anesthesiology trainees. Their monitoring is essential to mitigate some of the professional and personal impacts highlighted in this questionnaire.

Autor Correspondente/Corresponding Author*:

Inês Vieira

Morada: Avenida Rei D. Duarte, 3504-509, Viseu, Portugal.

E-mail: ines.vieiraa@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de zoonose por COVID-19 foram identificados em dezembro de 2019, na cidade chinesa de Wuhan, província de Hubei. Em março de 2020, o SARS-CoV-2, da família dos coronavírus, é identificado pela primeira vez num doente em Portugal. No mesmo mês, a Organização Mundial de Saúde classifica como pandemia o surto de COVID-19.¹

O espectro de sintomas da COVID-19 é amplo, com cerca de 14% dos doentes a apresentar doença severa e 5% doença crítica, com uma mortalidade aproximada de 2%, variando em função das comorbilidades, faixa etária e sociodemográfica da população avaliada.²

O número crescente de infetados, nomeadamente de doentes com formas moderadas a graves da doença a requerer internamento em unidades hospitalares, condicionou um aumento da pressão no Serviço Nacional de Saúde (SNS), com conseqüente reorganização dos seus recursos e infraestruturas.

Neste contexto, os anestesiológicos viram a sua atividade diária reformulada, com necessidade de reestruturação de serviços e de equipas, de forma a permitir a manutenção de atividade em áreas essenciais. Além do bloco operatório, reforçaram também a sua atuação nos serviços de Medicina Intensiva, nas salas de emergência e na emergência intra-hospitalar.

O impacto desta reorganização do SNS afetou os Internos de Formação Específica (IFE) das várias especialidades, com a alteração ou cancelamento de vários estágios curriculares e necessidade de reestruturação do plano formativo. No entanto, o impacto destas alterações foi heterogéneo, variando de acordo com a área geográfica, o centro hospitalar, a especialidade médica, assim como com o ano de internato.

Os períodos de mudança encontram-se frequentemente associados a níveis elevados de *stress* e ansiedade pela necessidade de adaptação a novos postos de trabalho. Pelo aumento concomitante do risco ocupacional e ausência dos mecanismos habituais de compensação, pela disrupção da dinâmica familiar e pessoal, esta pandemia coloca os profissionais de saúde num risco particularmente elevado para a ocorrência de distúrbios mentais.^{3,4}

Neste contexto, a Secção de Internos da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) - *Portuguese Trainee Network* (SI/SPA-PTN) associou-se à iniciativa do Grupo de Estudo do Impacto Psicológico da COVID (IMPSCOV) do Serviço de Anestesiologia do Hospital Geral e Universitário de Valença,⁵ grupo constituído por Médicos Especialistas em Anestesiologia, que pretendeu elucidar o impacto da pandemia COVID-19 nos Internos de Formação Específica em Anestesiologia (IFE) de Espanha, tanto a nível profissional como pessoal, através de um questionário divulgado por *e-mail*.

Após autorização e tradução, a versão portuguesa desse mesmo inquérito foi enviada aos IFEA em Portugal com o objetivo de avaliar a sua perceção sobre o impacto da pandemia no percurso formativo, atividade assistencial e saúde mental, desde o início da pandemia até à data de resposta ao inquérito.⁶

MATERIAL E MÉTODOS

Entre novembro e dezembro de 2020 foi disponibilizado, em formato *online*, a versão portuguesa do inquérito intitulado “¿Alguien Ha Perguntado Al Residente?”. O inquérito foi inicialmente criado por IFEA espanhóis sob orientação do IMPSCOV, tendo sido aprovado pela Comissão de Ética do Hospital Geral Universitário de Valência, sem validação para a população espanhola. A versão portuguesa é uma tradução direta não validada do mesmo.

A divulgação do inquérito foi feita através do *e-mail* oficial da SI/SPA-PTN, com divulgação para toda a lista de contactos da mesma. Esta é constituída pelos contactos eletrónicos dos IFEA de Portugal, num total de 448. Após o primeiro envio a 10 de novembro, o inquérito foi reenviado a 29 de novembro. Solicitamos que cada IFEA respondesse uma única vez. As respostas submetidas até 31 de dezembro de 2021 foram subsequentemente analisadas.

Os dados foram recolhidos, em regime de auto-reporte, após obtenção de consentimento informado dos participantes, sendo referentes ao período decorrido desde o início da pandemia em Portugal até à data de resposta ao inquérito.

O inquérito era composto por 29 questões, divididas em 7 domínios principais (caracterização sociodemográfica, atividade assistencial, reconhecimento, responsabilidade e formação, ética, avaliação psicossocial e ensino), todas de resposta obrigatória.

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software IBM® SPSS® Statistics*, versão 27 e G*Power versão 3.1. As variáveis quantitativas foram avaliadas para a normalidade da sua distribuição utilizando o teste estatístico Kolmogorov-Smirnov. Para análise descritiva de variáveis quantitativas (de distribuição não normal) e de variáveis ordinais foram utilizadas medidas de localização, nomeadamente a mediana e amplitude interquartil (AIQ). Para a descrição de variáveis qualitativas foram utilizadas frequências absolutas e relativas. Na análise inferencial, a comparação de variáveis quantitativas e ordinais entre duas amostras independentes foi realizado o teste de Mann-Whitney. A comparação de variáveis quantitativas e ordinais entre três ou mais grupos foi efetuada com recurso ao teste de Kruskal-Wallis, com realização de comparações *post-hoc* quando adequado para verificação de significância estatística, utilizando a correção de Bonferroni. A comparação de variáveis categóricas entre grupos foi efetuada com o teste de qui-quadrado, ou ao teste de Fisher. A avaliação global do número de urgências mensais

entre os dois períodos de avaliação foi realizada segundo o teste de Wilcoxon; para a avaliação da influência de um fator independente na variação do número de urgências foi utilizado o modelo misto de análise de variância (ANOVA). Um erro tipo I de 0,05 foi considerado para todas as comparações realizadas.

RESULTADOS

O inquérito foi enviado a 448 IFEA, tendo sido obtidas 158 respostas (taxa de resposta de 35,3%), na sua maioria mulheres (72,8%), variando a idade dos inquiridos entre os 25 e os 41 anos (média de 28 anos).

Verificou-se uma distribuição equitativa por ano de internato (27,2% do 1º ano; 18,4% do 2º ano; 14,6% do 3º ano; 20,9% do 4º ano e 19% do 5º ano).

Em termos geográficos, as instituições de colocação dos inquiridos distribuíram-se por 13 dos 20 concelhos/regiões autónomas (RA) de Portugal. Para efeitos de comparação estatística agrupamos estes dados por regiões: Norte (Braga, Porto, Vila Real); Centro (Aveiro, Coimbra, Leiria, Viseu); Sul (Évora, Faro, Lisboa, Setúbal) e RA (RA dos Açores e RA da Madeira). A maioria das respostas obtidas foram de IFEA da região Norte e da região Sul do país (35,4% e 39,9%, respetivamente).

No que respeita ao tipo de hospital, a maioria das respostas foram relativas a hospitais de grupo III (71,5%), seguido de hospitais do grupo II (25,3%) e os restantes de grupo IV (3,2%).⁷ A comparação de resultados só é possível entre hospitais de grupo II e III devido ao baixo número de respostas relativas aos hospitais de grupo IV (n=5).

Relativamente à atividade assistencial e perante a possibilidade de selecionar várias opções relativamente à sua caracterização, 36,1% dos inquiridos manteve atividade assistencial na mesma área, 27,8% trabalhou na área de reanimação COVID, 28,5% prestou assistência a atividade cirúrgica programada, 28,5% trabalhou noutra área do serviço de Anestesiologia, reanimação e terapia da dor, 25,3% foi alocado a outra atividade e 29,1% refere ter ficado em casa vários dias sem atividade assistencial. Adicionalmente, 74,7% dos internos referiram que os estágios programados foram interrompidos, com 35,6% dos estágios fora da instituição de formação adiados com data acordada. Na Tabela 1 encontra-se detalhado o impacto global da pandemia na atividade assistencial e nos domínios ético e psicossocial dos IFEA.

No que se refere ao ano de internato, apesar de não se ter verificado uma predominância de ano nas interrupções, os internos de primeiro ano ficaram mais frequentemente em casa por falta de atividade (51,2%), enquanto os internos de 4º e 5º ano foram mais frequentemente alocados para áreas de reanimação COVID (51,5% e 43,3%, respetivamente). Esta informação pode ser vista com mais detalhe na Tabela 2 que descreve o impacto da pandemia segundo o ano de internato.

Tabela 1. Impacto global da pandemia COVID-19 na atividade assistencial e nos domínios ético e psicossocial dos médicos internos de formação específica em Anestesiologia

Avaliação global dos resultados	
Interrupção de estágios, n (%)	118 (74,7%)
Estágios fora da Instituição, n (%)	
Não tinha nenhum estágio fora da minha instituição	71 (44,9%)
Pude fazer sem alterações	21 (13,3%)
Foram cancelados definitivamente	15 (9,5%)
Foi adiado com data acordada	31 (19,6%)
Foi adiado sem data	20 (12,7%)
Alteração de atividade assistencial, n (%)	
Manter atividade assistencial na mesma área	57 (36,1%)
Ficar em casa por falta de atividade	46 (29,1%)
Trabalho na área de reanimação COVID	44 (27,8%)
Atividade cirúrgica programada	45 (28,5%)
Trabalho noutra área do Serviço	45 (28,5%)
Outro	40 (25,3%)
Número de urgências por mês antes da pandemia, mediana (AIQ)	4 (1)
Número de urgências por mês durante a pandemia, mediana (AIQ)	5 (4)
Prolongar a jornada normal de trabalho, n (%)	72 (45,6%)
Reconhecimento como profissional, mediana (AIQ)	
Familiares / amigos	2 (1)
Pacientes / familiares de pacientes	2 (1)
Conhecidos	2 (1)
Serviço	1 (1)
Outros profissionais de saúde	1 (1)
Rejeição por ser profissional de saúde, mediana (AIQ)	
Familiares / amigos	0 (1)
Pacientes / familiares de pacientes	0 (1)
Conhecidos	0 (1)
Serviço	0 (0)
Outros profissionais de saúde	0 (0)
Exposição a doentes COVID positivos, n (%)	
Não foi permitida	36 (22,8%)
Apenas técnicas de menor exposição	27 (17,1%)
Manejo de via aérea / IOT	95 (60,1%)
Falta de equipamentos de proteção individual, n (%)	55 (34,8%)
Aumento de responsabilidade / autonomia, n (%)	118 (74,7%)
Conflito ético, n (%)	
Não senti conflitos éticos	30 (19,0%)
Limitação de esforço terapêutico	11 (7,0%)
Limitação de admissões nas UCI	9 (5,7%)
Gastos de equipamentos de proteção individual	43 (27,2%)
Disponibilidade limitada de fármacos/recursos	10 (6,3%)
Trabalho em condições sub-ótimas	48 (30,4%)
Outro	7 (4,4%)
Impacto psicossocial, n (%)	
Temer pela própria saúde	95 (60,1%)
Medidas para minimizar exposição de entes queridos	106 (67,1%)
Sentir-se sozinho	72 (45,6%)
Necessidade de apoio psicológico	7 (4,4%)
Apoio psicológico facilitado pelo Hospital	52 (32,9%)
LEGENDA:	
AIQ: amplitude interquartil; IOT: intubação oro-traqueal; UCI: Unidade de Cuidados Intensivos; reconhecimento e rejeição por ser profissional de saúde classificados numa escala de 0 a 3: 0 - nada, 1 - pouco, 2 - bastante, 3 - muito	

Tabela 2. Impacto da pandemia COVID-19 na atividade assistencial e nos domínios ético e psicossocial dos Médicos Internos de Formação Específica em Anestesiologia, segundo o ano de internato

Variável	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Estatística teste	p-valor
Idade (anos), mediana (AIQ)	26 (1)	27 (1)	28 (0)	29 (1)	30 (1)	H(4)=87,8	< 0,001
Interrupção de estágios, n (%)	34 (79,1%)	19 (65,5%)	18 (78,3%)	23 (69,7%)	24 (80,0%)	$\chi^2(4)=2,76$	0,60
Estágios fora da Instituição, n (%)							
Pude fazer sem alterações	1 (8,3%)	6 (54,5%)	4 (28,6%)	5 (20,0%)	5 (20,0%)	N/A	N/A
Foram cancelados definitivamente	4 (33,3%)	2 (18,2%)	1 (7,1%)	3 (12,0%)	5 (20,0%)		
Foi adiado com data acordada	4 (33,3%)	1 (9,1%)	3 (21,4%)	11 (44,0%)	12 (48,0%)		
Foi adiado sem data	3 (25,0%)	2 (18,2%)	6 (42,9%)	6 (24,0%)	3 (12,0%)		
Alteração de atividade assistencial, n (%)							
Manter atividade assistencial na mesma área	15 (34,9%)	14 (48,3%)	8 (34,8%)	9 (27,3%)	11 (36,7%)	$\chi^2(4)=3,03$	0,55
Ficar em casa por falta de atividade	22 (51,2%)	7 (24,1%)	4 (17,4%)	6 (18,2%)	7 (23,3%)	$\chi^2(4)=14,4$	0,006
Trabalho na área de reanimação COVID	5 (11,6%)	4 (13,8%)	5 (21,7%)	17 (51,5%)	13 (43,3%)	$\chi^2(4)=21,7$	< 0,001
Atividade cirúrgica programada	19 (44,2%)	10 (34,5%)	4 (17,4%)	3 (9,1%)	9 (30,0%)	$\chi^2(4)=13,2$	0,010
Trabalho noutra área do Serviço	5 (11,6%)	11 (37,9%)	8 (34,8%)	10 (30,3%)	11 (36,7%)	$\chi^2(4)=8,76$	0,067
Outro	19 (44,2%)	8 (27,6%)	1 (4,3%)	7 (21,2%)	5 (16,7%)	$\chi^2(4)=15,0$	0,005
Número de urgências por mês antes da pandemia, mediana (AIQ)	4 (3)	4 (1)	4 (1)	4 (3)	4 (2)	H(4)=12,8	0,012
Número de urgências por mês durante a pandemia, mediana (AIQ)	4 (5)	8 (4)	5 (7)	7 (6)	5,5 (6)	H(4)=16,6	0,002
Prolongar a jornada normal de trabalho, n (%)	15 (34,9%)	10 (34,5%)	9 (39,1%)	20 (60,6%)	18 (60,0%)	9,33	0,053
Exposição a doentes COVID positivos, n (%)							
Não foi permitida	13 (30,2%)	12 (41,4%)	5 (21,7%)	4 (12,1%)	2 (6,7%)	$\chi^2(8)=33,5$	< 0,001
Apenas técnicas de menor exposição	13 (30,2%)	6 (20,7%)	5 (21,7%)	2 (6,1%)	1 (3,3%)		
Manejo de via aérea / IOT	17 (39,5%)	11 (37,9%)	13 (56,5%)	27 (81,8%)	27 (90,0%)		
Aumento de responsabilidade / autonomia, n (%)	26 (60,5%)	18 (62,1%)	19 (82,6%)	27 (81,8%)	28 (93,3%)	$\chi^2(4)=14,2$	0,007
Conflito ético, n (%)							
Não senti conflitos éticos	9 (20,9%)	6 (20,7%)	5 (21,7%)	3 (9,1%)	7 (23,3%)	N/A	N/A
Limitação de esforço terapêutico	2 (4,7%)	2 (6,9%)	1 (4,3%)	3 (9,1%)	3 (10%)		
Limitação de admissões nas UCI	5 (11,6%)	2 (6,9%)	0 (0%)	1 (3%)	1 (3,3%)		
Gastos de equipamentos de proteção individual	11 (25,6%)	11 (37,9%)	9 (39,1%)	4 (12,1%)	8 (26,7%)		
Disponibilidade limitada de fármacos/recursos	3 (7%)	0 (0%)	2 (8,7%)	3 (9,1%)	2 (6,7%)		
Trabalho em condições sub-ótimas	12 (27,9%)	4 (13,8%)	5 (21,7%)	18 (54,5%)	9 (30%)		
Outro	1 (2,3%)	4 (13,8%)	1 (4,3%)	1 (3%)	0 (0%)		
Impacto psicossocial, n (%)							
Temer pela própria saúde	27 (62,8%)	15 (51,7%)	14 (60,9%)	25 (75,8%)	14 (46,7%)	$\chi^2(4)=6,62$	0,16
Medidas para minimizar exposição de entes queridos	32 (74,4%)	15 (51,7%)	13 (56,5%)	25 (75,8%)	21 (70%)	$\chi^2(4)=6,55$	0,16
Sentir-se sozinho	23 (53,5%)	9 (31%)	15 (65,2%)	13 (39,4%)	12 (40%)	$\chi^2(4)=8,02$	0,091
Necessidade de apoio psicológico	1 (2,3%)	1 (3,4%)	0 (0%)	2 (6,1%)	3 (10%)	-	-
Apoio psicológico facilitado pelo Hospital	9 (20,9%)	11 (37,9%)	7 (30,4%)	13 (39,4%)	12 (40%)	$\chi^2(4)=4,50$	0,34
Satisfação global com a aprendizagem no período COVID numa escala 1-10, mediana (AIQ)	6 (3)	7 (2)	7 (2)	7 (2)	7,5 (1)	H(4)=10,7	0,030
LEGENDA:							
AIQ: amplitude interquartil; IOT: intubação oro-traqueal; N/A: não aplicável; UCI: Unidade de Cuidados Intensivos. Escala de 1 a 10 utilizada: 1 – nada útil; 10 – muito útil							

Atendendo à análise por regiões, é possível observar que os internos das RA mantiveram mais frequentemente a sua atividade na mesma área (62,5%). O trabalho em área de reanimação COVID, foi mais expressivo nos profissionais das RA e da região Norte (37,5% e 41,4%, respetivamente). A Tabela 3 elucida as alterações relatadas de acordo com a região do país.

Considerando a necessidade de interrupção de estágios, este fator teve um impacto significativo na permanência em casa

por falta de atividade assistencial (36,4% vs 7,5%; $p < 0,001$) e de ser alocado a trabalho em outra área do serviço (33,9% vs 12,5%; $p = 0,010$). Já os médicos internos que não tiveram interrupção de estágios conseguiram mais frequentemente manter a atividade assistencial na mesma área (60,0% vs 28,0%) Não houve efeito significativo do tipo de hospital na interrupção dos estágios. Contudo, verificou-se uma menor estadia no domicílio por ausência de atividade assistencial nos hospitais centrais (23,9% vs 45,0%; $p = 0,012$), informação

Tabela 3. Impacto da pandemia COVID-19 na atividade assistencial e nos domínios ético e psicossocial dos médicos internos de formação específica em Anestesiologia, segundo a região do país

Variável	Norte	Centro	Sul	RA	Estatística teste	p-valor
Idade (anos), mediana (AIQ)	28 (4)	29 (3)	28 (3)	28 (4)	H(3)=1,54	0,67
Interrupção de estágios, n (%)	36 (64,3%)	26 (83,9%)	50 (79,4%)	6 (75,0%)	$\chi^2(3)=3,64$	0,46
Estágios fora da Instituição, n (%)						
Pude fazer sem alterações	9 (29,0%)	6 (50,0%)	4 (10,8%)	2 (28,6%)	N/A	N/A
Foram cancelados definitivamente	5 (16,1%)	1 (8,3%)	8 (21,6%)	1 (14,3%)		
Foi adiado com data acordada	9 (29,0%)	3 (25,0%)	16 (43,2%)	3 (42,9%)		
Foi adiado sem data	8 (25,8%)	2 (16,7%)	9 (24,3%)	1 (14,3%)		
Alteração de atividade assistencial, n (%)						
Manter atividade assistencial na mesma área	15 (26,8%)	15 (48,4%)	11 (17,5%)	5 (62,5%)	$\chi^2(3)=14,2$	0,003
Ficar em casa por falta de atividade	16 (28,6%)	12 (38,7%)	28 (44,4%)	1 (12,5%)	$\chi^2(3)=5,30$	0,15
Trabalho na área de reanimação COVID	23 (41,1%)	6 (19,4%)	12 (19,0%)	3 (37,5%)	$\chi^2(3)=8,79$	0,032
Atividade cirúrgica programada	14 (25,0%)	10 (32,3%)	20 (31,7%)	1 (12,5%)	$\chi^2(3)=1,88$	0,60
Trabalho noutra área do Serviço	16 (28,6%)	8 (25,8%)	21 (33,3%)	0 (0%)	$\chi^2(3)=4,02$	0,26
Outro	13 (23,2%)	9 (29%)	17 (27%)	1 (12,5%)	$\chi^2(3)=1,15$	0,77
Número de urgências por mês antes da pandemia, mediana (AIQ)	4 (3)	4 (1)	4 (2)	4 (4)	H(3)=10,6	0,014
Número de urgências por mês durante a pandemia, mediana (AIQ)	4 (5)	4 (4)	7 (6)	9 (7)	H(3)=19,6	< 0,001
Prolongar a jornada normal de trabalho, n (%)	23 (41,1%)	14 (45,2%)	32 (50,8%)	3 (37,5%)	$\chi^2(3)=1,36$	0,71
Exposição a doentes COVID positivos, n (%)						
Não foi permitida	9 (16,1%)	10 (32,3%)	13 (20,6%)	4 (50%)	N/A	N/A
Apenas técnicas de menor exposição	13 (23,2%)	8 (25,8%)	6 (9,5%)	0 (0%)		
Manejo de via aérea / IOT	34 (60,7%)	13 (41,9%)	44 (69,8%)	4 (50%)		
Falta de equipamentos de proteção individual, n (%)	18 (32,1%)	12 (38,7%)	24 (38,1%)	1 (12,5%)	$\chi^2(3)=2,44$	0,49
Aumento de responsabilidade / autonomia, n (%)	41 (73,2%)	21 (67,7%)	53 (84,1%)	3 (37,5%)	$\chi^2(3)=9,68$	0,022

LEGENDA:
 RA: regiões autónomas; AIQ: amplitude interquartil; IOT: intubação oro-traqueal; N/A: não aplicável; UCI: Unidade de Cuidados Intensivos

que pode ser consultada na Tabela 4 onde se encontra demonstrado o impacto pandémico nos diferentes grupos hospitalares.

As jornadas normais de trabalho foram aumentadas em 45,6% dos inquiridos. Relativamente ao número de períodos de urgência de 12 horas mensais, registou-se um incremento significativo ao comparar o período pré-pandémico com o período de pandemia ($Z = -6,41$; $p < 0,001$), com um aumento mediano de um período de urgência por mês. Com efeito, antes do início da pandemia apenas 27,9% dos IFEA realizava mais de 4 turnos de 12 horas de urgência por mês, tendo este valor aumentado para 52,7% dos IFEA durante o período da pandemia, nos meses prévios à aplicação deste inquérito (Fig. 1).

A avaliação do modelo misto ANOVA permitiu identificar um efeito significativo da pandemia ($F(1,153) = 56,5$, $p < 0,001$) e do ano de internato ($F(4,153) = 5,17$, $p < 0,001$) no número de períodos de urgência de 12 horas por mês realizados pelos médicos internos, com mais urgências no período de pandemia, particularmente para os internos de último ano. O mesmo modelo permitiu identificar um efeito de interação significativo com a região geográfica ($F(3,154) = 11,0$; $p = 0,012$), refletindo um aumento do número de urgências mais significativo para as regiões autónomas e região Sul, assim

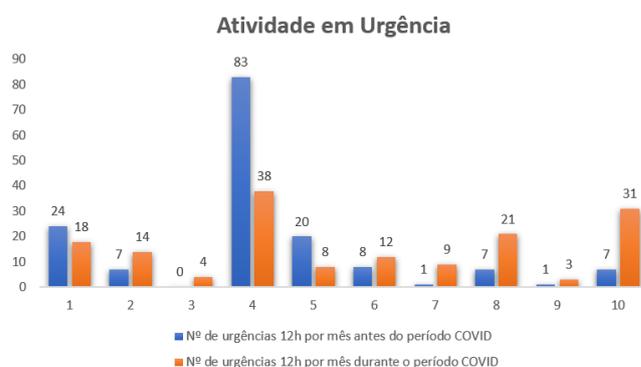


Figura 1. Número de urgências de 12 horas realizadas, por mês

como com o tipo de hospital, com um aumento mais marcado no número de urgências nos hospitais regionais.

Da totalidade dos inquiridos, 60,1% referiu ter tido exposição de alto risco a doentes COVID pela abordagem da via aérea, sendo que 34,8% referiu ter-se sentido desprotegido pela falta de equipamentos de proteção individual. Em 22,8% dos casos não foi permitida a exposição a doentes COVID.

Registou-se uma diferença estatisticamente significativa na exposição a doentes COVID positivos entre médicos internos frequentando diferentes anos de internato ($\chi^2(8) = 33,5$; $p < 0,001$), com uma maior percentagem de internos dos últimos anos a realizar manipulação da via aérea (4º ano: 81,8%; 5º

Tabela 4. Impacto da pandemia COVID-19 na atividade assistencial e nos domínios ético e psicossocial dos médicos internos de formação específica em Anestesiologia, segundo o tipo de hospital

Variável	Grupo II	Grupo III	Estatística teste	p-valor
Idade (anos), mediana (AIQ)	28 (4)	29 (3)	Z = 2,238	0,025
Interrupção de estágios, n (%)	30 (75,0%)	83 (73,5%)	$\chi^2(1)=0,037$	0,85
Estágios fora da Instituição, n (%)				
Pude fazer sem alterações	6 (27,3%)	13 (21,7%)	N/A	N/A
Foram cancelados definitivamente	4 (18,2%)	11 (18,3%)		
Foi adiado com data acordada	9 (40,9%)	21 (35,0%)		
Foi adiado sem data	3 (13,6%)	15 (25,0%)		
Alteração de atividade assistencial, n (%)				
Manter atividade assistencial na mesma área	15 (37,5%)	40 (35,4%)	$\chi^2(1)=0,057$	0,81
Ficar em casa por falta de atividade	18 (45,0%)	27 (23,9%)	$\chi^2(1)=6,34$	0,012
Trabalho na área de reanimação COVID	13 (32,5%)	31 (27,4%)	$\chi^2(1)=0,37$	0,54
Atividade cirúrgica programada	11 (27,5%)	32 (28,3%)	$\chi^2(1)=0,010$	0,92
Trabalho noutra área do Serviço	13 (32,5%)	30 (26,5%)	$\chi^2(1)=0,52$	0,47
Outro	13 (32,5%)	26 (23,0%)	$\chi^2(1)=1,40$	0,24
Número de urgências por mês antes da pandemia, mediana (AIQ)	4 (0)	4 (1)	Z = 2,64	0,008
Número de urgências por mês durante a pandemia, mediana (AIQ)	6 (4)	5 (4)	Z = -0,046	0,96
Prolongar a jornada normal de trabalho, n (%)	16 (40,0%)	56 (49,6%)	$\chi^2(1)=1,08$	0,30
Exposição a doentes COVID positivos, n (%)				
Não foi permitida	7 (17,5%)	26 (23,0%)	$\chi^2(2)=7,40$	0,025
Apenas técnicas de menor exposição	12 (30,0%)	13 (11,5%)		
Manejo de via aérea / IOT	21 (52,5%)	74 (65,5%)		
Falta de equipamentos de proteção individual, n (%)	16 (40,0%)	37 (32,7%)	$\chi^2(1)=0,69$	0,41
Aumento de responsabilidade / autonomia, n (%)	27 (67,5%)	86 (76,1%)	$\chi^2(1)=1,13$	0,29
LEGENDA:				
AIQ: amplitude interquartil; IOT: intubação oro-traqueal; UCI: Unidade de Cuidados Intensivos; N/A: não aplicável				

ano: 90,0%). Observaram-se também diferenças entre regiões geográficas, com maior impacto nas regiões Sul (84,1%) e Norte (73,2%). A exposição a doentes COVID não foi permitida com maior frequência em hospitais centrais (23,0% vs 17,5%; $p = 0,025$).

No que respeita à autonomia e responsabilidade, 74,7% dos internos referiram um incremento das mesmas durante este período. Observou-se ainda uma maior perceção de ganho de autonomia e/ou responsabilidade nos médicos que interromperam estágios (78,8% vs 62,5%).

A maioria dos médicos internos considerou que o seu trabalho foi muito ou bastante reconhecido por familiares, amigos, pacientes e conhecidos, com menor grau de reconhecimento associado ao serviço. De facto, 70,8% sentiu pouco ou nenhum reconhecimento por parte do seu serviço. No entanto, considerando o reconhecimento por parte do serviço, este foi significativamente superior nos hospitais do grupo II ($Z = -2,17$; $p = 0,030$).

Em termos éticos, somente 19% dos internos referiram não ter sentido conflitos. Os principais motivos de conflito prenderam-se com o trabalho em condições subótimas, com pouco tempo para dar a devida atenção a cada paciente (30,4%) e com o gasto de equipamentos de proteção individual (27,2%).

O impacto psicossocial revelou-se considerável, com 60,1% dos IFEA a temerem pela sua saúde, 67,1% a tomar medidas para não expor os entes queridos ao vírus, 45,6% a descrever sensação de solidão na altura de enfrentar a pandemia e 4,4% com necessidade de recorrer a apoio psicológico. De destacar que 32,9% dos internos referiram a existência de apoio psicológico facilitado ou oferecido pela sua instituição.

Com respeito à formação profissional, 69% dos internos consideraram que a aprendizagem adquirida não compensa o que esperavam ter adquirido nos estágios perdidos.

Da totalidade dos inquiridos 95,6% referiram ter deixado de ir a congressos e/ou cursos de formação e 16,5% consideraram que não ampliaram a sua formação. Destacamos que 74,1% dos internos referiram ter estudado por autoiniciativa e 65,2% estiveram presentes em *webinars* ou congressos virtuais.

Os internos de 5º ano reportaram uma maior satisfação global com a sua aprendizagem durante a pandemia. Pode-se verificar que a apreciação global aumentou e a amplitude interquartil (AIQ) das respostas diminuiu à medida que foi aumentando o ano de internato (1º ano – satisfação 6, AIQ 3; 2ª, 3º e 4º anos - satisfação 7, AIQ 2; 5º ano satisfação 7.5, AIQ 1).

No que se refere ao facto da aprendizagem durante a pandemia compensar os estágios perdidos, as percentagens de respostas

afirmativas foram as seguintes: 1º ano 18,6%; 2º ano 24,1%; 3º ano 47,8%; 4º ano 30,3% e 5º ano 43,3%. Os internos dos hospitais centrais consideraram com maior frequência que a aprendizagem em tempo COVID compensou a perda de estágios, comparativamente aos dos hospitais regionais (37,2% vs 12,5%; $p = 0,004$). De notar que, dos inquiridos, 35,4% fizeram uma apreciação global ≥ 8 (escala de 1 a 10) da utilidade da aprendizagem adquirida no período COVID-19 para o futuro (Fig. 2).

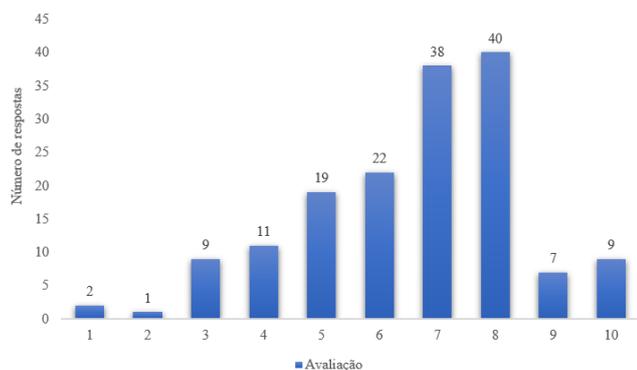


Figura 2. Apreciação global da aprendizagem durante o período COVID, a nível formativo e da sua utilidade para o futuro, valorizada numa escala de 1 a 10 (1 – nada útil; 10 – muito útil)

DISCUSSÃO

Durante o período de pandemia COVID-19 verificou-se uma redução dos números de cirurgias programadas com necessidade de realocação de recursos humanos para lidar com os doentes graves e muito graves que acorriam aos hospitais em número superior à capacidade previamente instalada.^{8,9} Os internos de Anestesiologia não foram exceção.¹⁰

Este inquérito evidenciou o impacto nos IFEA a nível formativo, com a maioria dos internos a ter o seu calendário de estágios interrompido ou com necessidade de o reformular. O reagendamento subsequente dos mesmos poderá implicar um maior número de internos por rotação. De notar que o impacto da pandemia na qualidade dos estágios que não foram interrompidos não foi objeto de avaliação neste inquérito.

Ficou também evidente que a maioria dos internos não manteve atividade assistencial na mesma área na qual se encontrava, tendo sido redirecionados em consonância com o respetivo ano de internato. Com efeito, os internos de 4º e 5º ano foram mais frequentemente alocados para áreas de reanimação COVID, o que poderá ser explicado pelo maior grau de diferenciação, autonomia e conhecimentos técnicos que estes internos apresentam, sendo uma mais-valia nestas áreas em que a Anestesiologia é perita.¹¹

No caso dos internos que tiveram interrupção da atividade assistencial, na sua maioria internos de primeiro ano, tal não significa a ausência de aquisição de conhecimentos ou da prestação de trabalho não assistencial, nomeadamente sob a forma de trabalho científico, logístico e de formação inter pares.¹² Destacamos também que o tempo de interrupção dos estágios não foi quantificado neste inquérito, pelo que não

é possível apurar se foi superior ao legalmente previsto.^{13,14}

À semelhança de outros profissionais de saúde, também os IFEA, viram a sua carga horária assistencial aumentar durante os meses de pandemia, o que poderá ser explicado pelo aumento das necessidades de recursos humanos, em especial no caso dos internos dos últimos anos, pelo seu maior grau de autonomia e diferenciação. A par do incremento laboral, registou-se também um aumento na sua responsabilidade e autonomia, especialmente nos IFEA cujos estágios foram interrompidos, tendo a alteração das funções assistenciais sido condicionada pelas necessidades do contexto pandémico e, provavelmente, requerido a aprendizagem de novas competências técnicas e não-técnicas.

No que respeita à exposição à COVID, cerca de um terço dos IFEA considerou ter tido carência de equipamentos de proteção individual (EPIs) o que é concordante com o sentido pelos profissionais de saúde em Portugal.¹⁵ De mencionar ainda, que este foi um assunto a condicionar conflitos éticos na abordagem do doente COVID positivo.

Várias recomendações emitidas durante este período recomendaram que a abordagem da via aérea destes doentes fosse realizada pelos elementos mais experientes e idealmente por equipas dedicadas.¹⁶ Isto poderá explicar os resultados acima mencionados, com os internos de 4º e 5º ano a serem os mais expostos por esta via. A maior exposição associada às regiões Sul e Norte poderá ser explicada pelo maior número absoluto de casos nestas mesmas regiões.¹⁷

O impacto da pandemia na saúde mental dos profissionais de saúde é significativo, com mais de 50% a referir sintomas de *burnout*,¹⁸ percentagem que tenderá a aumentar com o prolongamento da situação pandémica, juntamente com um agravamento da intensidade laboral. Além disso, os profissionais de saúde que lidam diretamente com doentes COVID positivos, demonstraram níveis mais altos de *burnout*.¹⁸ De referir ainda que um dos fatores protetores prende-se com os anos de experiência clínica, pela aquisição de competências de gestão de ansiedade e *stress*.^{18,19} A confluência de fatores de stress associados ao Internato de Anestesiologia²⁰ aliados aos stressores impostos pela pandemia, a uma sensação de solidão e de não reconhecimento por parte dos serviços, à falta de EPIs, conflitos éticos e deficiência dos mecanismos de resiliência, colocam os IFEA numa posição particularmente vulnerável para a incidência de *burnout*.

À semelhança do que se verifica na literatura²¹ o cancelamento das cirurgias programadas não urgentes com diminuição do número absoluto de cirurgias, a menor exposição dos internos dos primeiros anos a doentes COVID e à abordagem da via aérea, associado ao maior tempo de permanência em casa sem atividade assistencial e ao cancelamento de eventos formativos poderá estar associado ao menor grau de satisfação destes com a aprendizagem.

O presente estudo possui várias limitações, em particular a pretensão de obter respostas para uma situação que se encontra em evolução e cujas consequências para o SNS são, à data, significativas, mas de extensão ainda desconhecida.⁸

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional e de auto-

-relatório que poderá ter associado um viés de memória. Além disso, engloba um período temporal considerável, abrangendo a primeira vaga e parcialmente a segunda, com afetações temporais e de gravidade que se fizeram sentir de forma muito heterogênea entre os vários pontos do país. A extensão temporal das alterações nos estágios ou possíveis estratégias de compensação também não foram objeto de estudo. Devido à contínua evolução pandémica, seria pertinente realizar nova avaliação no futuro.

CONCLUSÃO

O presente inquérito obteve uma taxa de resposta de 35,3%. Apesar da suspensão global da atividade assistencial decretada durante a primeira vaga da pandemia e da reorganização dos serviços, cada instituição fez uma gestão personalizada dos seus recursos. De facto, o período analisado foi caracterizado por um contínuo de alterações condicionadas pela necessidade de uma adaptação constante à realidade pandémica em evolução. As alterações provocadas pela pandemia revelaram-se significativas, tanto no programa formativo dos IFEA como na sua saúde mental, ainda que muito variáveis.

Os IFEA constituem uma população vulnerável pelo nível de exigência a que estão submetidos diariamente²⁰, apesar da relativa inexperiência e posição formativa. O seu acompanhamento é essencial, por forma a mitigar algumas das inseguranças e conflitos evidenciados neste questionário, assim como para garantir o cumprimento dos programas formativos.¹⁴ Deverão ser garantidas as condições para a aquisição de competências técnicas e não-técnicas essenciais para a formação como Anestesiologista, preservando a sua saúde física e mental.^{22,23} Trata-se de uma situação ainda em evolução, cuja real extensão e consequências não podem ainda ser completamente avaliadas.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer ao Grupo de Estudo do Impacto Psicológico da COVID do Serviço de Anestesiologia do Hospital Geral e Universitário de Valença pela disponibilidade demonstrada e pela oportunidade em realizar este estudo. Agradecemos ainda o auxílio do grupo Science Aid na análise dos dados apresentados.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio o bolsa ou bolsa.

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.

Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship.

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

ORCID

Mónica Mamede  <https://orcid.org/0000-0002-0478-547X>

Inês Vieira  <https://orcid.org/0000-0002-5820-5338>

Daniela Cristelo  <https://orcid.org/0000-0002-6060-3749>

Submissão: 23 de fevereiro, 2021 | Received: 23rd of February, 2021

Aceitação: 21 de junho, 2021 | Accepted: 21st of June, 2021

Publicado: 22 de junho, 2021 | Published: 22nd of June, 2021

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPA 2021. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2021. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

REFERÊNCIAS

1. Direção Geral de Saúde. Covid19.min-saude.pt [homepage na Internet] [consultado 2021 Jun 22]. Disponível em: <https://covid19.min-saude.pt/>.
2. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. UpToDate. [consultado 2021 Jun 22]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
3. Pollock A, Campbell P, Cheyne J, Cowie J, Davis B, McCallum J, et al. Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;11:CD013779. doi:10.1002/14651858.CD013779
4. Khan A, Vinson AE. Physician well-being in practice. *Anesth Analg.* 2020;131:1359-69. doi:10.1213/ANE.0000000000005103
5. ¿Alguien ha preguntado al residente? [homepage na Internet] - Grupo de Estudo do Impacto Psicológico da COVID do Serviço de Anestesiologia do Hospital Geral e Universitário de Valença (IMPSCOV). [consultado 2021 Jun 22] Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScdMM_yMhQHH6M6nGXwFwOR6H1_5o1qrTZuf-9ZtfxCDtPNLw/viewform.
6. Alguém perguntou ao Interno? [homepage na Internet]. [consultado 2021 Jun 22] Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCt2xoOfzL4eKDoigtJnuYQOYGoerFqJL_8Gb-SPINIQAcw/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.
7. Ministério da Saúde Português. Portaria n.º 82/2014. Diário da República, No 71/2014. [consultado 2021 Jun 22] Disponível em: <http://data.dr.pt/eli/port/82/2014/04/10/p/dre/pt/html>.
8. Tribunal de Contas. COVID-19: impacto na atividade e no acesso ao SNS Relatório No 5/2020 – OAC 2a Secção. 2020.
9. SNS.gov.pt [homepage na Internet] - Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência [consultado 2021 May 18]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2020/08/20/redes-de-referenciacao-hospitalar-3/>.
10. Anwar A, Seger C, Tollefson A, Diachun C, Tanaka P, Umar S. Medical education in the COVID-19 era: Impact on anesthesiology trainees. *J Clin Anesth.* 2020;66:109949. doi:10.1016/j.jclinane.2020.109949
11. 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
12. Vieira A, Infante C, Mendes E, Castro M, Asseiro M, Camões P, et al. Pandemia COVID-19: O Papel do Interno de Formação Específica em Anestesiologia na Educação e Segurança dos Profissionais de Saúde. *Rev da Soc Port Anestesiol.* 2020;29:77-82.
13. Ministério da Saúde Português. Portaria n.º 79/2018. Diário da República, No 54/2018. [consultado 2021 Jun 22] Disponível em: <https://dre.pt/application/file/a/114880161>.
14. Ministério da Saúde Português. Portaria n.º 92-A/2016. Diário da República, No 74/2016. [consultado 2021 Jun 22] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/74163206>
15. Escola Nacional de Saúde Pública [homepage na Intern] - Universidade Nova de Lisboa - Resultados do Questionário 1: A Saúde Ocupacional e o Risco de Covid-19 [consultado 2021 May 15]. Disponível em: <https://barometro-covid-19.ensp.unl.pt/resultados-do-questionario-1-a-saude-ocupacional-e-o-risco-de-covid-19/>.
16. Cook TM, El-Boghdady K, McGuire B, McNarry AF, Patel A, Higgs A. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetist. *Anaesthesia.* 2020;75:785-99. doi:10.1111/anae.15054
17. Direção-Geral da Saúde. Covid19.min-saude.pt [homepage na Internet] - Relatório de situação 31-12-2020. [consultado 2021 May 15] Disponível em: https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/12/304_DGS_boletim_20201231-002.pdf.
18. Duarte I, Teixeira A, Castro L, Marina S, Ribeiro C, Jácome C, et al. Burnout among Portuguese healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health.* 2020;20:1-10. doi:10.1186/s12889-020-09980-z
19. Serrão C, Duarte I, Castro L, Teixeira A. Burnout and depression in portuguese healthcare workers during the covid-19 pandemic—the mediating role of psychological resilience. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:1-13. doi:10.3390/ijerph18020636
20. Royal College of Anaesthetists. A report on the welfare, morale and experiences of anaesthetists in training: the need to listen. *ASHA Lead.* 2017;22:24-6. doi:10.1044/leader.ppl.22122017.24
21. Sneyd JR, Mathoulin SE, O'Sullivan EP, So VC, Roberts FR, Paul AA, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on anaesthesia trainees and their training. *Br J Anaesth.* 2020;125:450-5. doi:10.1016/j.bja.2020.07.011
22. Vizheh M, Qorbani M, Arzagh SM, Muhidin S, Javanmard Z, Esmaeili M. The mental health of healthcare workers in the COVID-19 pandemic: A systematic review. *J Diabetes Metab Disord.* 2020;19:1967-78. doi:10.1007/s40200-020-00643-9
23. Tiago C, Dias-Vaz M, Marques A, Barata M, Carvalho A. Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health of Anaesthesiologists from the National Health Service. *Rev da Soc Port Anestesiol.* 2020;29:144-8.