



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia  
www.sba.com.br



## ARTIGO DE REVISÃO

### *Burnout* em anestesiologia



Ana Rafaela Campos Sousa<sup>a,\*</sup> e Joana Irene de Barros Mourão<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Universidade do Porto, Faculdade de Medicina, Porto, Portugal

<sup>b</sup> Centro Hospitalar São João, EPE, Departamento de Anestesiologia, Porto, Portugal

Recebido em 13 de abril de 2016; aceito em 3 de abril de 2018

Disponível na Internet em 17 de julho de 2018

#### PALAVRAS-CHAVE

*Burnout*;  
Anestesiologia

#### Resumo

**Justificativa e objetivos:** *Burnout* é uma condição crônica de esgotamento causada por níveis altos de estresse e a anestesiologia é uma especialidade médica estressante com maior vulnerabilidade ao *burnout*. O objetivo deste estudo foi revisar as características e o impacto do *burnout* em anestesiologia.

**Conteúdo:** Nesta revisão, são abordados os estressores e fatores de risco, manifestações, avaliação, complicações, manejo e prevenção do *burnout*, bem como as pesquisas inconsistentes encontradas no estado da arte.

**Conclusões:** Os anestesiólogos estão em um grupo de alto risco para desenvolver *burnout*, com diferentes manifestações e consequências, como suicídio ou erros médicos. Embora ainda não haja tratamento específico, existem muitas medidas úteis para lidar com essa condição. A prevenção é considerada um passo importante para reduzir a prevalência de *burnout*.

© 2018 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### KEYWORDS

*Burnout*;  
Anesthesiology

#### *Burnout* in anesthesiology

#### Abstract

**Background and objectives:** *Burnout* is a chronic condition caused by high levels of stress and anesthesiology is a stressful medical specialty with more vulnerability to *burnout*. The aim of this study is to review the characteristics and impact of *burnout* in anesthesiology.

**Contents:** In this review, the stressors and risk factors, manifestations, assessment, complications, management and prevention of *burnout* as well as the inconsistent research found in the state-of-art are approached.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [mimed10042@med.up.pt](mailto:mimed10042@med.up.pt) (A.R. Sousa).

*Conclusions:* Anesthesiologists are in a high-risk group to develop *burnout*, with different manifestations and consequences such as suicide or medical errors. Although there is no specific treatment yet, there are a lot of helpful measures to cope this condition. Prevention is considered an important step in order to reduce the prevalence of *burnout*.

© 2018 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

As descobertas e os desafios que enfrentamos todos os dias nos impulsionam e aumentam nossas demandas para alcançar as metas que estabelecemos, seja no nível pessoal, social ou profissional. Essas demandas em curso têm um impacto sobre nosso bem-estar e saúde mental, aumentam a prevalência de distúrbios como o *burnout*.

*Burnout* é uma condição global relacionada à exposição crônica a fatores profissionais causadores de estresse, caracterizada por exaustão emocional, baixo senso de realização pessoal e despersonalização.<sup>1-3</sup> A condição *burnout* foi identificada por afetar diversas áreas profissionais, nas quais os profissionais compartilham algumas características comuns, como enfrentar níveis altos de constante exigência e interagir com pessoas com necessidades físicas e emocionais.<sup>3,4</sup>

A anestesiologia é um ramo da medicina que corresponde a esses requisitos, no qual os anestesiológicos são reconhecidos pela alta probabilidade de desenvolver *burnout*.<sup>3,5</sup> No entanto, embora seja considerada uma especialidade estressante, não há muitos estudos publicados sobre *burnout* em anestesiologia.<sup>2</sup>

Neste trabalho, primeiro fizemos uma revisão sobre esse tópico com o uso dos recursos mais atualizados. Em especial, fizemos uma análise minuciosa do impacto do *burnout* em anestesiologia, bem como a análise de alguns fatores de risco e consequências do *burnout* na prática clínica do anestesiológico.

## Material e métodos

### Estratégia de busca

Estudo de revisão da literatura sobre o *burnout* em uma especialidade específica — a anestesiologia. A identificação dos artigos foi feita por meio de busca bibliográfica nas bases de dados Medline e Scopus, de 1980 a 2014. A busca foi feita de julho a setembro de 2015. A estratégia de busca usou as seguintes palavras-chave: “*burnout*”, “síndrome de *burnout*”, “*burnout* em médicos”, “estresse ocupacional”, “*burnout* ocupacional”, “anestesia” e “anestesiologia”. A busca final pode ser encontrada na [figura 1](#).

Todas as referências foram revisadas para conclusão da pesquisa.

### Critérios de exclusão e inclusão

Considerando os seguintes critérios de inclusão, a busca foi restrita a: estudos publicados nos últimos 35 anos (de 01/01/1980 a 31/12/2014), artigos publicados em inglês ou português e que envolveram seres humanos. Ensaaios clínicos, editoriais, capítulos, cartas ao editor, revisões e revisões sistemáticas foram incluídos. Artigos publicados em outras línguas e sem acesso ao texto completo foram excluídos. A seleção foi feita com base na conformidade entre o tema e os objetivos da revisão da literatura; portanto, artigos não relacionados ao *burnout* ou aos especialistas em anestesiologia foram excluídos, bem como artigos sobre *burnout* em médicos de outras especialidades. Além disso, outros artigos sem distinção entre enfermeiros anestesiológicos ou outros médicos e anestesiológicos também foram excluídos. Artigos repetidos foram excluídos pela triagem dos títulos.

### Estratégia de seleção

Foram obtidos 652 artigos das duas bases de dados (63 de Medline e 589 de Scopus). A primeira seleção foi feita por triagem dos títulos, levou em consideração nossos critérios de exclusão, e 559 artigos foram excluídos. Em seguida, uma segunda seleção foi feita mediante a leitura dos resumos dos demais artigos. Foram excluídos nessa fase 26 trabalhos, nove sobre outras especialidades/áreas não médicas, 16 por não estarem relacionados ao *burnout*, dois por não distinguirem anestesiológicos e demais profissionais de saúde. Dos 67 artigos restantes, 28 artigos foram excluídos após leitura criteriosa: três sobre outras especialidades/áreas não médicas, 21 por não estarem relacionados ao *burnout*, dois por não distinguirem anestesiológicos e demais profissionais de saúde, dois por não terem acesso simples. De acordo com essa terceira seleção, 39 artigos foram incluídos. Após uma revisão cuidadosa das referências da literatura selecionada, seis artigos foram incluídos; no total, 45 artigos foram incluídos em nossa revisão. A [figura 2](#) ilustra os processos de triagem e seleção das informações.

## Resultados da literatura

*Burnout* é uma síndrome psicológica caracterizada por exaustão emocional, despersonalização e frustração quanto à realização pessoal como resultado de uma exposição crô-

MEDLINE	burnout [Todos os Campos] OU (burnout [Todos os Campos] E ("Síndrome" [MeSH Termos] OU "síndrome" [Todos os campos])) OU (("médicos" [Termos MeSH] OU "médicos" [Todos os campos]) E burnout [Todos os campos]) OU (ocupacional [Todos Campos] E ("Estresse" [Journal] OU "estresse" [Todos os Campos])) OU(Ocupacional [Todos os Campos] E burnout [Todos os Campos]) E ("Anestesia" [Todos] Campos] OU "anestesia" [Termos MeSH] OU "anestesia" [Todos os campos]) ("anestesia" [Todos os campos] OU "anestesia" [Termos MeSH] OU "anestesia" [Todos os campos]) E ("texto de pesquisa" [sb] E("1980/01/01" [PDAT]: "2014/12/31" [PDAT]) E "seres humanos" [Termos MeSH] E (Inglês [ling] OU Português [ling]))
SCOPUS	burnout OU síndrome de burnout OU médicos burnout OU estresse ocupacional OU burnout ocupacional E anestesia E anestesia E (LIMITAR-A (LÍNGUA, "inglês") OU LIMITAR-A (LÍNGUA, "Português")) E (LIMITAR-A (PUB-ANO, 2014) ) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2013) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2012) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2011) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2010) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2009) OU LIMITAR-A (PUB-ANO) , 2008) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2007) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2006) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2005) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2004) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2003) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2002) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2001) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 2000) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1999) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1998) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1996) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1995) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1993) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1991) OU LIMITAR-A (PUB-ANO, 1987))

Figura 1 Consulta usada em nossa pesquisa.

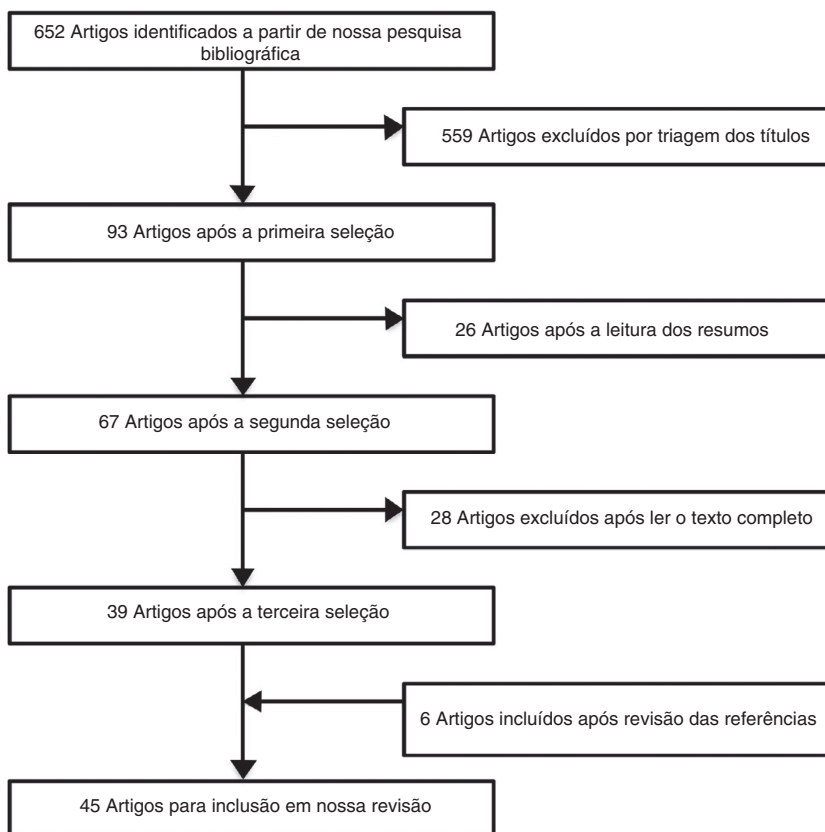


Figura 2 Estratégia de seleção.

nica ao estresse no trabalho. Portanto, considerando o *burnout* como um processo cíclico que se desenvolve ao longo do tempo, algumas autoridades dividiram esse processo em várias etapas/estágios, o que resultou em modelos diferentes do processo de *burnout* que variam de acordo com o autor que os descreveu.<sup>6</sup>

Essa síndrome pode ser classificada em três subtipos, depende do modo de lidar com o estresse e a frustração no trabalho de acordo com Farber e de acordo com o nível de dedicação no trabalho.<sup>7-9</sup> Os subtipos de *burnout* são: subtipo exausto, subtipo frenético e subtipo desmotivado, cujas características estão descritas na [tabela 1](#).<sup>6-11</sup>

Enquanto os anestesiológicos forem especialistas em atendimento de emergência, medicina intensiva, manejo da dor aguda e crônica e, alguns deles, ainda trabalharem em pesquisa e ensino ou terem responsabilidades administrativas, as chances de *burnout* são altas.

De fato, considerando o estresse como uma resposta adaptativa inespecífica do corpo a qualquer mudança, demanda, pressão, desafio, ameaça ou trauma, uma certa quantidade de estresse é necessária para o bom desempenho em qualquer trabalho de muita exigência. No entanto, quando o estresse se torna excessivo e nos sentimos incapazes de lidar com os desafios, os danos podem superar os benefícios e afetar adversamente a integridade física e moral, capacidade física, estabilidade psicológica e capacidade de cuidar dos pacientes de modo seguro.<sup>12-14</sup> Além disso, um estudo revela que 90% das pessoas sofrem eventos

altamente estressantes pelo menos uma vez por semana. O mesmo estudo conclui que 90% de todas as consultas em postos de assistência primária estão associadas a distúrbios de estresse e que 50% das prescrições médicas são para tratar condições de estresse.<sup>14</sup> A incidência de estresse entre anestesiológicos varia entre os estudos encontrados na literatura. A maioria dos estudos considera que os anestesiológicos apresentam níveis moderados de estresse.<sup>15</sup> De acordo com um estudo, 68% dos anestesiológicos na Finlândia sentem-se estressados.<sup>16</sup>

### Estressores e fatores de risco

A anestesia é extremamente estressante, com o potencial de prejudicar gravemente ou mesmo letal para o paciente se algo der errado.<sup>17</sup> Portanto, parece ser importante identificar as fontes de estresse em geral e declarar, categoricamente, os indivíduos que sofrem de estresse excessivo.

Neste estudo os estressores são divididos em duas categorias: os relacionados ao trabalho e os relacionados às frentes administrativa e doméstica.<sup>17</sup> As principais fontes de estresse no trabalho foram identificadas como falta de controle, relações profissionais, sobrecarga de trabalho, privação crônica do sono e aumento da pressão pela responsabilidade gerencial. Nas frentes administrativa e doméstica, os principais estressores são a responsabilidade

**Tabela 1** Tipologia do *burnout* e suas características

Subtipos de <i>burnout</i>	Nível de dedicação no trabalho	Valor principal	Características
Frenético	Alto	Envolvimento	Sobrecarga Grandiosidade Indivíduos altamente aplicados e comprometidos Trabalha até a exaustão Negligencia as próprias necessidades Esforço cada vez maior diante de dificuldades Alto envolvimento no trabalho Ambição e necessidade de conquistas Incapacidade de reconhecer falha Ansiedade e irritabilidade
Desmotivado	Intermediário	Indiferença	Falta de desenvolvimento Indiferença e superficialidade nas tarefas Tédio Negativamente afetado pelo trabalho monótono Ausência de estresse induzido por sobrecarga Contemplando outro trabalho Falta de desafio, motivação ou desejo de engajamento
Exausto	Baixo	Negligência	Falta de controle Falta de reconhecimento Dificuldades na execução de tarefas Falta de envolvimento no trabalho Dificuldades na execução de tarefas Negligenciar as responsabilidades Sintomas depressivos Apatia; falta de entusiasmo

administrativa e o conflito entre as demandas do trabalho e do lar/família.<sup>15-17</sup>

Ao mesmo tempo, o *burnout* pode estar relacionado a fatores de risco independentes, como idade e sexo.

### Falta de controle

Vários estudos demonstraram que a falta de controle é o mais importante estressor em todos os aspectos.<sup>17,18</sup> Os aspectos que contribuem para a falta de controle são: horas extras (os anestesiológicos quase sempre trabalham em horários incertos), planejamento do trabalho (o padrão de seu trabalho é definido por outros especialistas e muda com frequência durante o dia), crescente necessidade de ser bem-sucedido (em exames de pós-graduação ou residência ou como consequência de competição entre colegas), falta de recursos/equipamentos (às vezes os equipamentos são mal projetados e não são fáceis de manusear, outras vezes novos equipamentos são colocados na prática diária sem treinamento e dados explicativos suficientes — a falta de recursos requer a aquisição de técnicas, como anestesia regional às cegas), condições inadequadas de local de trabalho (como exposição à radiação, látex e infecção; desafios visuais relacionados à iluminação, escuridão, monitores ou lasers; poluição sonora causada por máquinas cirúrgicas, monitores e alarmes, conversa ou música que podem diminuir a eficiência mental e o comprometimento da memória de curto prazo e da comunicação verbal); dificuldade para fazer uma pausa e planejar tarefas não clínicas (como palestras ou pesquisa científica ou até pausa para hidratação ou nutrição). É difícil saber como solucionar toda essa questão, dada a natureza do serviço dessa especialidade.<sup>13,14,18-22</sup>

### Relações profissionais

A relação entre profissionais pode ser um fator de estresse. Em muitos estudos, os anestesiológicos consideram que os cirurgiões são a causa do desenvolvimento de altos níveis de estresse no trabalho. Outros fatores de insatisfação no trabalho são: falta de comunicação, falta de autonomia clínica, falta de reconhecimento/indicação por outros colegas, especialmente colegas cirúrgicos, e discordância entre situações clínicas.<sup>1,2,18</sup> Porém, a falta de reconhecimento não é um problema que envolve apenas colegas, muitos anestesiológicos sofrem com o pouco reconhecimento por parte dos pacientes (o que pode ser explicado pelo limite do contato entre o paciente e o médico).<sup>19,23</sup>

Em alguns países, pode haver outra situação muito estressante; isto é, a competição entre anestesiológicos e outros profissionais não médicos na sala de operação, como enfermeiros anestesistas.<sup>20</sup>

Às vezes, o anestesiológico precisa dar más notícias, como complicações anestésicas, e ter que lidar com a reação da família e da comunidade médica, o que nem sempre é fácil de enfrentar.<sup>20</sup>

### Sobrecarga de trabalho

A sobrecarga de trabalho está ligada às restrições de tempo, que são motivos comuns para o estresse em anestesiológicos. Uma grande dose de estresse pode estar associada à pressão para que as listas sejam checadas a tempo, produzir rápida rotatividade, viajar entre diferentes hospitais e/ou cuidar de mais de um paciente ao mesmo tempo. Com o

desenvolvimento de internações no mesmo dia, os anestesiológicos estão frequentemente sob pressão para chegar cedo ao local de trabalho, reavaliar pacientes que nunca foram avaliados anteriormente e fazer a indução da anestesia em períodos de tempo curtos.<sup>14,18</sup>

Por outro lado, a sobrecarga de trabalho está ligada à falta e má distribuição dos anestesiológicos.<sup>24</sup> O número desigual de anestesiológicos entre diferentes regiões é considerado por muitos como um fator de estresse.

### Pressão da responsabilidade gerencial

O gerenciamento do tempo e os fatores organizacionais (como conflito com outros colegas, medo de erro ou incompetência humana) muitas vezes não são bem gerenciados (em cenários clínicos) e podem contribuir para um grau maior de estresse nos anestesiológicos e afetar o modo como o estresse é gerenciado por eles.<sup>2,25,26</sup> Em termos de gestão do tempo, o anestesiológico é forçado a tomar decisões rápidas em situações críticas e de forma também rápida e segura fazer as ações necessárias.<sup>1,26</sup> Como o público exige cuidados seguros, os erros não são mais tolerados; portanto, a pressão causada pela falta de tempo não deve existir. Às vezes, o anestesiológico precisa enfrentar situações clínicas difíceis, como o comprometimento de funções vitais.<sup>27</sup> Esse fator de risco está relacionado a outro fator de risco, a sobrecarga de trabalho, de forma que o estresse causado pela sobrecarga de trabalho pode afetar o gerenciamento do tempo.

### Estressores administrativos

Existem alguns fatores de estresse que englobam a área administrativa. Um deles é a responsabilidade administrativa, mas há outros, como os conflitos de remuneração financeira, as perspectivas de promoção, a tendência permanente de redução de custos e aumento de receitas ou a pressão de produção gerada pela competição no setor de saúde.<sup>20,22</sup>

Um fator de estresse importante, que preocupa os anestesiológicos e pode levar a ações e decisões inseguras, está relacionado ao crescente número de ações judiciais. De fato, más práticas e processos legais estão entre as experiências mais estressantes, pois afetam a capacidade dos médicos tanto como profissionais quanto como seres humanos.<sup>14,22</sup>

### Conflito entre as demandas do trabalho e do lar/família

Combinar a vida profissional com a vida pessoal/emocional não é uma tarefa fácil. Portanto, ter sucesso em ambas as áreas é um desafio extremamente exigente e exaustivo. Em outra perspectiva, o estresse excessivo em uma área terá repercussões na outra e agitará o equilíbrio entre as duas. Assim, surge a necessidade de compensação, que poderá vir das relações pessoais, como a conjugal. Quando um dos cônjuges é médico, há duas possibilidades para explicar esse conflito: uma delas considera que o cônjuge pode ser estressante e causar instabilidade emocional; a outra linha de pensamento argumenta que o cônjuge é o recurso de enfrentamento mais importante para administrar o estresse.

Outros fatores importantes estão relacionados a animosidades pessoais, clima social pobre, tarefas domésticas, cuidados familiares (seja com crianças que precisam de

apoio dos pais, seja com parceiros ou pais) ou o próprio espaço pessoal que é essencial para carregar as baterias.

Em outra perspectiva, inteiramente oposta, a falta de apoio e a solidão podem ser consideradas fator de risco com grande impacto na predisposição ao desenvolvimento de *burnout*.<sup>2,15</sup>

### Idade

Em relação à idade como fator, as evidências são controversas. Alguns autores defendem que o *burnout* é um problema relacionado à idade, causa mais problemas entre os anestesiológicos entre 40 e 50 anos devido ao declínio na saúde e às limitações físicas.<sup>16,17</sup> Em anestesiológicos mais velhos, o desempenho cognitivo pode estar prejudicado, especialmente após turnos noturnos. No entanto, estarem menos conscientes do seu grau de comprometimento, bem como menos capazes de sustentar o desempenho em um turno noturno, ou noites sucessivas, são alguns fatores agravantes que podem estar presentes e complicar a situação.<sup>28</sup> O compromisso do plantão é um importante preditivo na decisão de aposentadoria precoce por anestesiológicos mais velhos.<sup>29</sup>

Os anestesiológicos na meia-idade estão muito suscetíveis a desenvolver uma "grande sede de vida", associada ao medo de ter perdido alguma coisa importante e de não atingir todos os objetivos, porque o futuro não é ilimitado.<sup>1,12</sup> A reconsideração e a reestruturação de seu estilo de vida podem envolver novas direções e desafios relacionados a fatores de estresse no trabalho, alta pressão de desempenho e a fatores privados como o confronto com crianças em crescimento, a compra de imóvel, a responsabilidade de cuidar dos pais, a morte de parentes, os cônjuges/parceiros e o seu próprio bem-estar.<sup>12,14</sup>

Outros defendem que a insatisfação no trabalho é maior em anestesiológicos mais jovens e afeta alguns itens específicos: remuneração, criatividade, reconhecimento e realização, o que pode ser explicado pelo pagamento, incerteza econômica, pressão de produção, relacionamento interpessoal, menos experiência em técnicas anestésicas e priorização da vida profissional em detrimento da vida pessoal.<sup>16,24,25</sup> Os anestesiológicos mais jovens durante o treinamento têm mais tendência a desenvolver o *burnout*, em comparação com outros especialistas médicos.<sup>30</sup>

Cientes de que a idade está relacionada ao estágio da carreira, podemos extrapolar que os fatores causadores de estresse variam com a idade. Portanto, comparar os níveis de estresse de um anestesiológico jovem no início de sua carreira com um anestesiológico estagiário ou com um diretor de programa de anestesia torna-se difícil.<sup>14,31</sup>

### Gênero

Alguns estudos mostram uma correlação entre *burnout* e gênero. Há mais mulheres que relatam níveis mais altos de estresse do que homens; por outro lado, as médicas são mais propensas a relatar sinais e sintomas de *burnout* ocupacional do que os médicos (especialmente no componente exaustão emocional).<sup>12,15,16,24,27,29</sup> A razão para isso pode ser explicada pelo nível acumulativo de estresse causado por deveres familiares e organização do trabalho em anestesiológicas do sexo feminino. Mas existem outras fontes de estresse e insatisfação profissional nas mulheres: falta de apoio, assédio sexual de colegas ou pacientes, discriminação

no local de trabalho, violência doméstica, número de filhos, papéis de gênero na sociedade e a influência das expectativas sociais.<sup>2,14,22,25,32</sup>

### Manifestações de *burnout*

As manifestações clínicas de *burnout* são inespecíficas e incluem fadiga, cefaleia, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, distúrbios do sono e da alimentação e instabilidade emocional.

Esse processo pode começar com sinais precoces de despertar do estresse (como irritabilidade, esquecimento ou distúrbios do sono). Então, os anestesiológicos tentam compensar o estresse com retraimento social, cinismo e cansaço persistente, mas essa compensação rapidamente revela esgotamento e, nessa fase, começam a emergir sintomas de depressão ou ansiedade, síndromes de dor crônica ou distúrbios funcionais do sistema cardiovascular ou gastrointestinal.<sup>12</sup>

O *burnout* pode ter sintomas semelhantes a outros transtornos psiquiátricos. Dessa forma, para evitar erros e consequências devastadoras, é muito importante distinguir e comparar com outros transtornos. Por exemplo, o *burnout* afeta principalmente a vida do indivíduo no trabalho, enquanto a depressão também afeta a vida pessoal fora do trabalho. No entanto, considerando o *burnout* como consequência da exposição crônica a situações estressantes, ele pode ocorrer em todas as esferas da vida.<sup>10</sup> Os transtornos mentais podem ser comparados levando em consideração a frequência dos sintomas e a presença de sintomas característicos. Por um lado, é característico do *burnout* a presença de desmoralização/incompetência subjetiva, fadiga ou perda de energia e aumento da irritabilidade. Por outro lado, sintomas como humor deprimido ou perda de interesse ou prazer são mais típicos do transtorno depressivo maior. A ansiedade é uma característica do transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de estresse agudo; além disso, a desrealização e a despersonalização também são características desses dois últimos distúrbios.<sup>6</sup> Portanto, considerando que muitos desses sintomas também são comuns no *burnout*, é recomendável fazer uma avaliação cuidadosa para não cometer erros no diagnóstico.

Em outra perspectiva, muitos autores dividem as manifestações de *burnout* em quatro categorias, descritas na [tabela 2](#).<sup>14,33</sup>

Portanto, essas manifestações estão relacionadas ao contexto individual, interpessoal, organizacional e social. Os mecanismos envolvidos nas manifestações de *burnout* ainda não estão claros e podem ser influenciados por fatores intrínsecos e extrínsecos, descritos na [tabela 3](#).<sup>6,10,15</sup>

### Avaliação de *burnout*

O inventário de *burnout* de Maslach (*Maslach Burnout Inventory* – MBI) é uma ferramenta bem reconhecida e validada para avaliar *burnout* em vários países. Trata-se de uma escala de 22 itens relacionados às três dimensões básicas de *burnout*: exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal. A exaustão emocional (sentir-se emocionalmente sobrecarregado pelo trabalho) é avaliada por

**Tabela 2** Categorização das manifestações de *burnout*

Doença física	Deterioração emocional	Aberrações comportamentais	Disfunção intelectual
Hipertensão	Ansiedade crônica	Abuso de substâncias	Desempenho insatisfatório de tarefas
Aumento da frequência cardíaca	Depressão	Ações impulsivas ou excessivamente agressivas	Dificuldade de concentração
Doença cardíaca coronariana	Personalidade irritável ou lábil	Hiperatividade	Esquecimento ou atenção reduzida
Dor de cabeça	Mudança de humor	Queixa compulsiva	
Náusea	Fadiga		
Síndromes de tensão muscular	Frustração		
Síndromes lombares ou cervicais crônicas	Raiva		
Gastrite	Medos indefinidos		
Úlceras pépticas			
Colite			
Aborto espontâneo			
Alteração do peso por depressão do sistema imune			
Hiperventilação			
Aceleração do processo de envelhecimento			

**Tabela 3** Fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam o *burnout*

Fatores intrínsecos	Fatores extrínsecos
Ativação frequente do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal	Condições de trabalho (p. ex.: mau funcionamento ou recursos insuficientes)
Ativação crônica do sistema nervoso autônomo	Mudanças de agenda/tarefa
Níveis altos permanentes de neuromoduladores	Exigências do trabalho/vida pessoal (p. ex.: alta demanda ou responsabilidade)
Predisposição para patologia psiquiátrica/psicológica	
Personalidade/traço próprio (p. ex.: perfeccionismo)	
História pregressa de patologia psiquiátrica/psicológica	
Dificuldade de lidar com situações estressantes	

nove questões e representa a dimensão estresse individual de *burnout*, é considerada um sintoma central influenciado pelo ambiente de trabalho. A despersonalização (impessoalidade na abordagem e interação com as pessoas) é avaliada por cinco questões e representa o contexto interpessoal de *burnout*, é considerada uma técnica de autopreservação do enfrentamento em resposta à sobrecarga emocional. A realização pessoal (sentimento de realização pessoal e competência no trabalho) é avaliada por oito itens e representa uma avaliação subjetiva feita pelo indivíduo, geralmente influenciada pela despersonalização; ponto em que o sentimento negativo pode ser aumentado por situações de sofrimento moral. O MBI requer que os participantes assinem com que frequência experimentaram cada uma das situações em uma escala de avaliação de sete pontos (0 = nunca, 6 = sempre). As três dimensões de *burnout* foram estimadas pela soma das respostas dos participantes em cada subescala: um escore de exaustão emocional (variação 0–54); um escore de despersonalização (variação 0–30) e um

**Tabela 4** Modelo de codificação padrão para estabelecer o escore de *burnout*

Dimensões do <i>burnout</i>	Escore Baixo	Moderado	Alto
Exaustão emocional	<17	18–29	>30
Realização pessoal	>40	34–39	<33
Despersonalização	<5	6–11	>12

escore de realização pessoal (variação 0–48). Um modelo de codificação padrão foi usado para estabelecer o escore de *burnout*, foi categorizado como nível baixo, moderado ou alto de *burnout*, descrito na [tabela 4](#).<sup>10,18,25</sup>

Um nível alto de *burnout* ocupacional pode ser revelado por níveis altos nas dimensões exaustão emocional e despersonalização e níveis baixos na dimensão realização pessoal.<sup>25</sup> Porém, esse sistema de avaliação não é consistente entre vários países. Portanto, a interpretação dos resultados derivados do MBI deve ser feita com cautela.

O MBI é um instrumento desenvolvido e validado para avaliar *burnout* em profissionais da saúde. No entanto, embora haja outros escores para avaliação de estresse, esse parece ser o mais usado nos estudos encontrados e que apresenta mais consenso.<sup>2</sup> Para levar em conta seus próprios objetivos, os autores podem adaptar essa avaliação a uma versão validada em português, por exemplo.<sup>23</sup>

## Resultado de *burnout*

*Burnout* pode reduzir a qualidade dos cuidados médicos ao ponto de comprometer a segurança do paciente. Essa condição pode ter consequências graves, incluindo erros médicos, suicídios, acidentes, abuso de substâncias e risco maior de doenças cardiovasculares. As complicações resultantes de *burnout* podem ser usadas como indicadores de altos níveis de estresse em anestesiologia.

## Erros médicos

Muitos estudos demonstram que o *burnout* aumenta a incidência de erros médicos. De fato, períodos prolongados de vigília contínua resultam em efeitos deletérios que prejudicam a concentração, vigilância, memória de curto prazo, capacidade de retenção, habilidades motoras e capacidade de detectar mudanças significativas em variáveis clínicas.<sup>29,34-36</sup> Por exemplo, 24 horas sem dormir afeta a capacidade de fazer determinadas tarefas cognitivas na mesma intensidade que um nível de álcool no sangue de 100 mg.dL<sup>-1</sup>.<sup>34</sup> Contudo, as funções cognitivas não são afetadas igualmente.<sup>36</sup>

Os plantões e os turnos da noite podem ser estressantes e motivos para privação do sono. A privação crônica do sono (definida como seis ou menos horas de sono por dia durante um período de pelo menos duas semanas) e os turnos noturnos estão relacionados ao estado de humor e a sérios problemas de saúde, ou melhor, podem causar alterações no sistema nervoso autônomo, metabolismo, imunidade e função hormonal, além de estarem associados a algumas doenças como hipertensão arterial, doença coronariana, diabetes tipo II, obesidade, disfunção tireoidiana, infecções crônicas e distúrbios musculoesqueléticos. O desempenho cognitivo, principalmente o planejamento e a criatividade, pode ser afetado e promover transtornos mentais como ansiedade, depressão, agressividade, perda de autoconfiança e tendências suicidas.<sup>16,36</sup>

De fato, os seres humanos são criaturas diurnas e não podemos mudar o ritmo circadiano. Um estudo mostrou que as mulheres apresentam risco aumentado de câncer de mama causado por plantões noturnos, em comparação com trabalhadoras diurnas.<sup>1</sup> Os níveis baixos de melatonina e altos de estrogênio produzidos por luzes artificiais à noite podem explicar o motivo desse risco maior. Como a anestesiologia é uma das maiores especialidades envolvidas em turnos noturnos, consequentemente os anestesiologistas podem estar em maior risco que outros médicos.

## Suicídios

A taxa de suicídio entre as profissões médicas é consistentemente relatada como maior do que em outras profissões em geral. Ao mesmo tempo, alguns estudos mostraram um risco aumentado de suicídio entre anestesiologistas, em

comparação tanto com outros médicos quanto com o risco em geral dos médicos.<sup>37</sup> De acordo com um estudo, 25% dos anesthesiologistas na Finlândia sofreram suicídio e 22% apresentaram ideação suicida.<sup>37</sup> O mesmo estudo indica que 50 anos corresponde à idade com maior número de suicídios.<sup>38</sup> Estudos sugeriram que, entre os anesthesiologistas, os suicídios indicam que os níveis de estresse na especialidade devem ser altos.<sup>16,17</sup> Contudo, poucos estudos demonstram evidências de que a incidência de suicídio em anesthesiologistas é maior do que em outras categorias de médicos. Sono insuficiente, distúrbio do sono relacionado a turnos noturnos e insônia decorrente do estresse profissional foram indicados como distúrbios do sono predisponentes ao suicídio, como intoxicação alcoólica e alguns traços de personalidade.<sup>16,37</sup>

## Acidentes

Há uma predisposição para acidentes, principalmente no retorno ao lar.<sup>16,28</sup>

## Abuso de substâncias

Para suportar períodos estressantes, o abuso de substâncias como álcool ou drogas parece ser maior entre anesthesiologistas. De fato, os médicos em geral e os anesthesiologistas, em particular, têm fama de beber muito.<sup>37,39</sup> O risco de abuso de opioides é maior nos anesthesiologistas e pode ser devido ao fácil acesso.<sup>13,39</sup> O uso inadequado de drogas ilícitas, como cocaína ou maconha, também deve ser levado em conta.

Há muitos fatores que justificam o abuso de substâncias ilícitas pelos anesthesiologistas; por exemplo, eles têm um conhecimento detalhado da farmacoterapia e trabalham com drogas.<sup>17,39</sup>

No entanto, vários estudos concluíram que o consumo de álcool e drogas pode ser subestimado por pesquisas de autorrelato.<sup>18</sup>

Um estudo revela que o comportamento de homens e mulheres não é diferente em relação ao abuso de substâncias.<sup>40</sup>

## Outras doenças

Alguns estudos relatam que os anesthesiologistas têm um alto risco de doenças cardiovasculares, uma taxa maior de eventos cerebrovasculares (especialmente em mulheres) e um risco aumentado de morte por Aids e hepatite viral em consequência da vida irregular.<sup>20,22,27</sup>

Em outra perspectiva, o *burnout* é uma síndrome relacionada ao trabalho associada a profissões de assistência. Pode ser um precursor ou correlato com transtornos mentais, como neurastenia ou depressão; entretanto, pode ser difícil distinguir a condição de *burnout* por outros diagnósticos, o que aumenta a necessidade de um diagnóstico bom e precoce.<sup>6</sup>

## Tratamento de *burnout*

O tratamento de *burnout* ainda não foi bem estudado e a maioria das abordagens terapêuticas envolve técnicas de modificação do comportamento.<sup>31</sup>

Para tratar o *burnout* é importante reconhecer o comportamento estressado e identificar o que o causa. Depois disso,



o objetivo é eliminar os estressores individuais, ambientais e coletivos.<sup>31</sup>

Um trabalho de apoio auxiliar e o ambiente familiar e social são importantes mecanismos compensatórios para uma vida de trabalho estressante, porque a ausência de um departamento bem definido e organizado, o isolamento profissional e social e/ou a falta de outro tipo de apoio limitaria a capacidade de resposta do clínico aos períodos de estresse.<sup>12,18,32</sup>

Considerando essa condição como um problema com grande variabilidade individual e características intrínsecas ao próprio anestesiológico, uma forma de lidar com o *burnout* é desenvolver algumas linhas de pensamento, como ver as dificuldades como inerentes à especialidade, aceitar os limites da própria competência, aceitar as limitações do que a assistência médica pode fazer, ver os momentos de alta demanda como parte do trabalho.<sup>26,27</sup>

Em vários estudos, os participantes sugerem várias formas de tratar essa síndrome, tais como: maior tolerância por parte dos colegas, cirurgiões e auxiliares; treinamento para o uso de ferramentas ou agências disponíveis para combater/evitar/aliviar o estresse prejudicial; revestir a percepção de que a anestesia é fácil; gerenciamento dos plantões; presença permanente de um anestesiológico sênior/tutoria; promover uma cultura de compaixão/engajamento/apoio; disponibilidade de instalações para descanso e salas de espera; melhorar a base financeira e a eficiência.<sup>18,22</sup>

Como mencionado acima, as mulheres apresentam predisposição maior para o desenvolvimento de *burnout*. Porém, há evidências de que as mulheres têm a inteligência e a constituição física como atributos importantes para lidar com o estresse.<sup>26</sup>

Outra medida mencionada para tratar o *burnout* é o uso da música no local de trabalho. Embora a música esteja associada a propriedades curativas, ao potencial de fortalecer a capacidade intelectual e aumentar o espírito criativo, a música também pode desencadear uma série de respostas que envolvem a reação a estímulos estressantes, especialmente no que diz respeito à natureza específica da seleção de músicas e do volume do som.<sup>14</sup>

A comunicação também é considerada como uma medida de enfrentamento, embora controversa. Por um lado, a comunicação pode aumentar a satisfação no trabalho, é uma poderosa ajuda na redução de erros médicos, relacionamento entre colegas e trabalho em equipe. Por outro lado, a comunicação pode criar um número maior de interrupções no trabalho, aumenta assim o estresse. No entanto, a implantação de um sistema de comunicação eficiente pode ser essencial para reduzir a comunicação externa e redundante.<sup>41</sup>

Além disso, o tratamento de *burnout* pode levar em conta sete medidas de uma lista criada para lidar com o estresse profissional do anestesiológico:

*O autocuidado inclui:* atividade física (resistência e força); hábitos saudáveis (sono reparador e descanso adequado — dormir no mínimo seis e no máximo 9 h/dia, não fumar, dirigir com cuidado e segurança, usar cintos de segurança, não conviver com um risco de poluição); meios períodos e interesses (que melhoram o bem-estar físico e psicológico, a resiliência e promovem a longevidade); tempo

suficiente para passar com a família e amigos; nutrição saudável (café da manhã diário, dieta que garante um índice de massa corporal não superior a 23 e baseada em baixas calorias, pouca gordura saturada, sem lanches, doses pequenas e calculadas de bebidas alcoólicas — menos de três drinques/dia e suplementos vitamínicos tomados em doses suficientes e diariamente); meditação (sinônimo de relaxamento profundo, promove um estado de repouso, liberação de tensão, restabelece energia, aumenta a calma e a paz interna);<sup>14,22,40</sup>

*Ação direta:* ao lidar com demandas, definir as próprias prioridades, valores e objetivos para alcançá-los e praticar a assertividade, especialmente aprendendo a dizer “não”;<sup>14,22</sup>

*Busca de apoio:* pedir ajuda e apoio a outros quando necessário (relações de longa duração podem ser a força de contrabalanço mais significativa para sustentar o controle de estressores, principalmente familiares e especialmente cônjuge) e compartilhar/falar dos pensamentos e sentimentos;<sup>14,20,22,40,42</sup>

*Maestria da situação:* selecionar reações e comportamentos apropriados em uma situação estressante. Ou seja, evitar o caos e as situações embaraçosas e principalmente prever possíveis crises e tentar evitá-las;<sup>14,22</sup>

*Adaptabilidade:* ser flexível na resposta às demandas, busca contínua de alternativas, o que é uma característica muito importante na prática de uma profissão de assistência como a anestesiologia;<sup>14,20,22</sup>

*Gerenciamento do tempo:* compreende a eficácia como uma resposta organizada e controlada a situações estressantes, bem como leva em conta nossas prioridades (é uma combinação do tempo gasto com parentes e amigos e do tempo gasto com a profissão);<sup>14,22,40,42</sup>

*Nutrir nosso senso de humor, ludicidade e frivolidade:* o que estabelece um estado de espírito ou atitude que traz emoções positivas, espontaneidade e diversão para qualquer atividade.<sup>14,22</sup>

Se seguirmos esse objetivo, poderemos obter melhorias na segurança do paciente e na qualidade de vida dos médicos.<sup>28</sup>

## Prevenção de *burnout*

O tratamento de *burnout* deve levar em conta uma boa prevenção, que deve envolver um conjunto de medidas intervencionais tanto individualmente quanto no local de trabalho. A prevenção de *burnout* pode ser dividida em três grupos: prevenção primária (evitação e remoção de fatores de *burnout*), prevenção secundária (reconhecimento e intervenção precoces) e prevenção terciária (enfrentamento das consequências, reabilitação e profilaxia de recaídas).<sup>10</sup>

A prevenção primária inclui medidas para intervir no nível das relações humanas, no local e no ambiente de trabalho, bem como medidas de gestão para melhorar o bem-estar; a prevenção secundária inclui medidas como educação e treinamento de anestesiológicos e a prevenção terciária inclui um conjunto de medidas mais específicas e complexas para reduzir o impacto do *burnout*, como a criação e o acesso a cuidados mais avançados e específicos de saúde.<sup>2,10</sup>

As estratégias de prevenção do *burnout* devem incluir programas educativos sobre essa síndrome e habilidades de gerenciamento do estresse no treinamento de anesthesiologistas, bem como mudanças organizacionais. A redistribuição do trabalho, implantação de intervalos no trabalho ou priorização de tarefas são alguns exemplos.<sup>2,17,28</sup>

### A pesquisa inconsistente encontrada no estado da arte

Na maioria dos estudos, os níveis de *burnout* em anesthesiologistas são consensuais e preveem um valor de alto a moderado. Porém, a discrepância entre culturas, a prevalência de *burnout* entre anesthesiologistas e profissionais de saúde em geral é em torno de 20% a 60%.<sup>43</sup> No entanto, a predominância das três dimensões de *burnout*, usadas no MBI, difere entre vários estudos. O impacto de vários fatores de risco varia entre os diferentes estudos.

**Essa inconsistência pode ser explicada por vários motivos**  
A variação dos escores usados em estudos para avaliar o *burnout* e as condições é um desafio porque dificulta a comparação e a interpretação dos resultados.

Os horários de trabalho variam entre os diferentes países. Países com longos períodos de trabalho em anesthesiologia refletem níveis mais altos de insatisfação no trabalho e, conseqüentemente, de esgotamento. A carga de trabalho difere entre as especialidades e, em geral, os cirurgiões são mais afetados por cargas pesadas de trabalho do que os anesthesiologistas. No entanto, na Finlândia, em Portugal ou na Bélgica, os anesthesiologistas trabalham mais horas do que os cirurgiões.<sup>41</sup>

O sistema de saúde difere entre os diferentes países e a organização e as condições de trabalho, em si, são de extrema importância e podem influenciar diretamente a manifestação dessa condição — *burnout*.<sup>44</sup>

Outro fator importante ao avaliar a satisfação no trabalho está relacionado à remuneração. Logo, países com salários mais altos estão associados a maiores níveis de satisfação. Se esse fator de estresse for eliminado, o *burnout* será reduzido. A influência do local de trabalho como fator de estresse e preditivo de *burnout* permanece controversa. Alguns estudos sugerem que o local de trabalho não afeta a satisfação.<sup>45</sup> Outros estudos argumentam que anesthesiologistas que trabalham em ambientes rurais e comunidades menores enfrentam estresses peculiares em termos de cargas de trabalho, convocação e cobertura de férias, relações profissionais, isolamento e oportunidades educacionais.<sup>14,23,41</sup>

### Conclusão

*Burnout* é uma condição muito real em anesthesiologia. Aproximadamente 25% dos anesthesiologistas apresentam alto risco de desenvolver *burnout*, apesar da variabilidade inerente a vários estudos.<sup>30</sup> Essa condição pode ser causada por uma variedade de fatores de risco que desencadeiam uma resposta negativa tanto pessoal quanto para os outros, incluindo o paciente. Pode estar associada a um conjunto de complicações prejudiciais que vão desde a negligência médica até o suicídio do anesthesiologista. Uma das causas

de *burnout* pode ser a cultura médica baseada em princípios como sobrecarga de trabalho, entre outras coisas. Uma boa prevenção é essencial para evitar essa condição.<sup>10</sup> O processo de tratamento envolve a aplicação de um conjunto de medidas não médicas para eliminar os estressores.<sup>10,31</sup>

Em conclusão, existem poucos estudos feitos sobre *burnout* em anesthesiologistas. Ao mesmo tempo, há alguma inconsistência observada em vários estudos. O estabelecimento de organizações capazes de evitá-lo e identificá-lo é uma medida fundamental. Portanto, no futuro, seria interessante reduzir as disparidades encontradas e fortalecer a correlação entre os fatores de risco e as complicações do *burnout*, no intento de identificar medidas para combater e prevenir suas graves conseqüências.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### Referências

1. Shams T, El-Masry R. Job stress and *burnout* among Academic Career Anaesthesiologists at an Egyptian University Hospital. *Sultan Qaboos Uni Med J*. 2013;13:287–95.
2. Nyssen AS, Hansez I, Baele P, et al. Occupational stress and *burnout* in anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2003;90:333–7.
3. Walt N. *Burnout*: when there is no more fuel for the fire. *S Afr J Anaesth Analg*. 2013;19:135–6.
4. Volquind D, Bagatini A, Monteiro GMC, et al. Occupational hazards and diseases related to the practice of anesthesiology. *Rev Bras Anesthesiol*. 2013;63:227–32.
5. Oliveira GS, Chang R, Fitzgerald PC, et al. The prevalence of *burnout* and depression and their association with adherence to safety and practice standards: a survey of United States anesthesiology trainees. *Anesth Analg*. 2013;117:182–93.
6. Kakiashvili T, Leszek J, Rutkowski K. The medical perspective on *burnout*. *Int J Occup Med Environ Health*. 2013;26:401–12.
7. Farber BA. *Burnout* in Psychotherapist: incidence, types, and trends. *Psychother Priv Pract*. 1990;8:35–44.
8. Montero-Marín J, García-Campayo J, Mera DM, et al. A new definition of *burnout* syndrome based on Farber's proposal. *J Occup Med Toxicol*. 2009;4:31.
9. Farber BA. Symptoms and types: worn-out, frenetic and under-challenged teachers; Farber BA – Crisis in education – stress and *burnout* in the American Teacher. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1991. p. 72–97.
10. Rama-Maceiras P, Jokinen J, Kranke P. Stress and *burnout* in anaesthesia: a real world problem? *Curr Opin Anesthesiol*. 2015;28:151–8.
11. Montero-Marín J, García-Campayo J. A newer and broader definition of *burnout*: validation of the ‘‘*Burnout* Clinical Subtype Questionnaire (BCSQ-36)’’. *BMC Public Health*. 2010;10:302.
12. Lederer W, Kinzl JF, Trefalt E, et al. Significance of working conditions on *burnout* in anesthesiologists. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2006;50:58–63.
13. Greenwell SK. Stress in trainee anaesthetists. *Anaesthesia*. 2000;55:203–5.
14. Jackson SH. The role of stress in anaesthetists' health and well-being. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1999;43:583–602.
15. Nyssen AS, Hansez I. Stress and *burnout* in anaesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2008;21:406–11.
16. Lindfors PM, Nurmi KE, Meretoja OA, et al. On-call stress among Finnish anaesthetists. *Anaesthesia*. 2006;61:856–66.
17. Dickson DE. Stress. *Anaesthesia*. 1996;51:523–4.

18. Kluger MT, Townend K, Laidlaw T. Job satisfaction, stress and *burnout* in Australian specialist anaesthetists. *Anaesthesia*. 2003;58:339–45.
19. Shidhaye RV, Divekar DS, Goel G, et al. Influence of working conditions on job satisfaction in Indian anesthesiologists: a cross sectional survey. *Anaesth Pain Intensive Care*. 2011;15:30–7.
20. Greenwell SK. Stress in trainee anaesthetists. *Anaesthesia*. 2000;55:203–5.
21. Kinzl JF, Knotzer H, Traweger C, et al. Influence of working conditions on job satisfaction in anaesthetists. *Br J Anaesth*. 2005;94:211–5.
22. Gurman GM, Klein M, Weksler N. Professional stress in anesthesiology: a review. *J Clin Monit Comput*. 2012;26:329–35.
23. Larsson J, Rosenqvist U, Holmström I. Enjoying work or burdened by it? How anaesthetists experience and handle difficulties at work: a qualitative study. *Br J Anaesth*. 2007;99:493–9.
24. Morais A, Maia P, Azevedo A, et al. Stress and *burnout* among Portuguese anaesthesiologists. *Eur J Anaesthesiol*. 2006;23:433–9.
25. Kawasaki K, Sekimoto M, Ishizaki T, et al. Work stress and workload of full-time anesthesiologists in acute care hospitals in Japan. *J Anesth*. 2009;23:235–41.
26. Chiron B, Michinov E, Olivier-Chiron E, et al. Job satisfaction, life satisfaction and *burnout* in French anaesthetists. *J Health Psychol*. 2010;15:948–58.
27. Larsson J, Sanner M. Doing a good job and getting something good out of it: on stress and well-being in anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2010;105:34–7.
28. Rukewe A, Fatiregun A, Oladunjoye AO, et al. Job satisfaction among anesthesiologists at a tertiary hospital in Nigeria. *Saudi J Anaesth*. 2012;6:341–3.
29. Tucker P, Byrne A. The tiring anaesthetist. *Anaesthesia*. 2014;69:1–13.
30. Saunders D. The older anaesthetist. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2006;20:645–51.
31. Downey RL, Farhat T, Schumann R. *Burnout* and coping amongst anesthesiologists in a US metropolitan area: a pilot study. *Middle East J Anaesthesiol*. 2012;21:529–34.
32. Gaszynska E, Stankiewicz-Rudnicki M, Szatko F, et al. Life satisfaction and work-related satisfaction among anesthesiologists in Poland. *Sci World J*. 2014;2014:601865.
33. Oliveira GS, Almeida MD, Ahmad S, et al. Anesthesiology residency program director *burnout*. *J Clin Anesth*. 2011;23:176–82.
34. Weller JM, Henning M. Impact of assessments on learning and quality of life during anaesthesia training in Australia and New Zealand. *Anaesth Intensive Care*. 2011;39:35–9.
35. Walsh AM, McCarthy D. Anesthesiology resident *burnout* – an Irish perspective. *Anesth Analg*. 2014;118:482–3.
36. Mansour A, Riad W, Moussa A. The occupational fatigue in anesthesiologists: illusion or real? *Middle East J Anesthesiol*. 2010;20:529–34.
37. Tadinac M, Sekulić A, Hromatko I, et al. Age and individual sleep characteristics affect cognitive performance in anesthesiology residents after a 24 hour shift. *Acta Clin Croat*. 2014;53:22–30.
38. Meretoja OA. We should work less at night. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53:277–9.
39. Lindfors PM, Meretoja OA, Luukkonen RA, et al. Suicidality among Finnish anaesthesiologists. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53:1027–35.
40. Seeley HF. The practice of anaesthesia – a stressor for the middle-aged? *Anesthesia*. 1996;51:571–4.
41. Kinzl JF, Traweger C, Trefalt E, et al. Work stress and gender-dependent coping strategies in anesthesiologists at a university hospital. *J Clin Anesth*. 2007;19:334–8.
42. Hauschild I, Vitzthum K, Klapp BF, et al. Time and motion study of anesthesiologists' workflow in German hospitals. *Wien Med Wochenschr*. 2011;161:433–40.
43. Orena EF, Caldiroli D, Cortellazzi P. Does the Maslach *burnout* inventory correlate with cognitive performance in anesthesia practitioners? A pilot study. *Saudi J Anaesth*. 2013;7:277–82.
44. Misiolek A, Gorczyca P, Misiolek H, et al. The prevalence of *burnout* syndrome in Polish anesthesiologists. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2014;46:155–61.
45. Afonso AM, Diaz JH, Scher CS, et al. Measuring determinants of career satisfaction of anesthesiologists: validation of a survey instrument. *J Clin Anesth*. 2013;25:289–95.