

Stress e Fadiga na Segurança do Ato Anestésico: Principais causas e fatores predisponentes

*Ruy Leite de Melo Lins Filho**

A expectativa de que o cuidado à saúde deve ser um ato seguro, e livre de eventos adversos tem importante impacto na atitude de médicos e profissionais da saúde. “Burnout”, uma síndrome que compreende altos níveis de esgotamento emocional, despersonalização, e baixos níveis de realização pessoal, tem sido descrita em muitas áreas da prática médica, com características diferentes em diferentes especialidades. A Síndrome de Burnout tem importantes efeitos, não apenas no bem-estar pessoal, mas também em como o profissional interage com seu paciente¹.

Stress é uma resposta adaptativa não específica do corpo a qualquer mudança, demanda, pressão, desafio, ameaça ou trauma. É uma tentativa do organismo de manter o equilíbrio, de sobreviver em um mundo que parece hostil, imprevisível, insensível e injusto. Fisiologicamente, a vida é uma cadeia de reações sucessivas ou respostas a demandas desestabilizantes. Essas podem originar-se extrinsecamente, da família, amigos, pacientes, colegas, trabalho e outros fatores, ou intrinsecamente, de pressões que, consciente ou inconscientemente colocamos sobre nós mesmos. Uma situação torna-se estressante quando o indivíduo sente-se incapaz de enfrentar as demandas às quais sente-se forçado a responder. Ser capaz de rotineiramente identificar, reconhecer e lidar com o stress é a alternativa saudável às conseqüências nocivas do stress².

Fadiga é a sensação subjetiva de necessidade de sono, uma tendência fisiológica a adormecer, e uma diminuição no estado de alerta³. Os dois fatores determinantes da fadiga são os distúrbios do sono e as alterações no ritmo circadiano⁴.

O stress tem importante papel na gênese da insatisfação pessoal, na queda de rendimento no trabalho, na aposentadoria precoce, e no burnout. O burnout é um processo cumulativo levando a perda da energia física e mental, ao esgotamento emocional e ao afastamento das atividades. A

* Co-Responsável pelo Centro de Ensino e Treinamento em Anestesiologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.
Anestesiologista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

perda da autonomia profissional, interferência na relação médico-paciente, impossibilidade de trabalhar por seus pacientes, e o sentimento de que o seu conhecimento, capacidade e dedicação não são suficientemente reconhecidos contribuem para o aparecimento de burnout².

Num estudo envolvendo anestesistas australianos¹, com a finalidade de avaliar o seu grau de satisfação com a profissão, stress e burnout, a maior parte dos entrevistados considerou como fatores mais estressantes na anestesia a restrição de tempo, a interferência na vida familiar, aspectos médico-legais, problemas de comunicação com os colegas e a possibilidade de intercorrências clínicas. Como principais aspectos que levam à insatisfação do anestesista, citaram o pouco reconhecimento, a realização de anestésias para procedimentos duvidosos, longos períodos de trabalho, serem vistos pelas instituições mais como um custo adicional que como um benefício, longos períodos de sobreaviso, a responsabilidade por complicações, e existência de expectativas não-realistas. O maior nível de stress foi relatado pelos anestesistas entre 41 e 50 anos de idade, e por anestesistas do sexo feminino, em relação ao masculino. A ocorrência de burnout não é incomum entre os anestesistas australianos, embora seja menos freqüente que em outras especialidades. Intercorrências clínicas durante a anestesia foram citadas como causa menor de stress, o que provavelmente indica que, estando os anestesistas bem treinados para lidar com problemas clínicos, fatores organizacionais e relacionados ao tempo assumem maior importância como causa de stress.

A possível relação entre fadiga e ocorrência de acidentes no trabalho, tem levado muitas indústrias nos Estados Unidos a limitarem a jornada de trabalho de seus funcionários. Isto ocorre também com pilotos de avião e motoristas de caminhão. Também nos Estados Unidos, o “Accreditation Council on Graduate Medical Education” (ACGME) definiu regras que limitam a jornada de trabalho dos médicos em especialização. Apesar disso, não há regulamentação sobre a jornada de trabalhos de médicos já formados⁵.

O impacto potencial da privação do sono e fadiga, especificamente entre anestesistas tem sido pouco estudado. O cuidado ao paciente no intra-operatório requer uma interação de coleta de dados, avaliação da importância destes dados para o estado do paciente, desenvolvimento e implementação de medidas para manter o paciente no estado desejável, e a monitorização do resultado das medidas adotadas. A realização destas tarefas requer atenção permanente e vigilância, e são particularmente vulneráveis aos efeitos da fadiga⁴.

Vários fatores relacionados à prática da anestesia estão implicados na ocorrência de stress e/ou fadiga entre anestesistas:

- **Limitação de tempo** é citada como uma das razões mais comuns de stress entre anestesistas. A pressão para estar sempre no horário, realizar procedimentos rapidamente, e deslocar-se entre diferentes hospitais, constituem importantes fatores agravantes. A admissão de pacientes no dia da cirurgia impõe a necessidade de chegar mais cedo ao hospital para avaliação dos pacientes antes do início do procedimento. Essa prática leva a maior expectativa do profissional¹.

- **Falta de controle sobre sua vida profissional.** O padrão de trabalho do anestesista é definido muitas vezes por outros especialistas. É comum a falta de horário, e não existe regularidade¹.

- **Fatores relacionados à atividade.** Anestesistas compartilham com outros profissionais de saúde, estressores ocupacionais semelhantes, tais como a proximidade do sofrimento e da morte, necessidades físicas e emocionais dos pacientes, e a pressão para obter sempre resultados ótimos, mesmo sob condições e expectativas variadas.

A anestesia, como toda a medicina, tem sido considerada cada vez mais segura para os pacientes. Anestesistas são conscientes das expectativas por resultados clínicos bons, mesmo em circunstâncias de risco. Entretanto, estamos conscientes da possibilidade de que cada anestesia,

mesmo quando apropriadamente administrada, pode resultar em morbidade e até em mortalidade. Existe ainda a expectativa de que, maus resultados podem levar a questionamentos éticos e legais, o que constitui uma das experiências mais estressantes.

Existem ainda fatores característicos da especialidade. Como a administração da anestesia envolve um cuidado crítico contínuo, devemos manter intensa e prolongada vigilância sobre o paciente. Alterações cardiovasculares já foram demonstradas em anestesistas durante momentos de maior tensão no ato anestésico².

- **Atividade de ensino.** Anestesistas ligados ao ensino enfrentam pressão para produção científica, pesquisa e ensino, ao mesmo tempo em que precisam cumprir sua atividade assistencial, muitas vezes trabalhando também fora dos centros acadêmicos. O treinamento de médicos em especialização é fisiologicamente estressante, e muitas vezes pouco valorizado².

- **Ambiente de trabalho.** A estrutura dos centros cirúrgicos, bem como os relacionamentos dentro do ambiente do trabalho, contribui para stress específico dos anestesistas. Talvez os mais importantes entre estes fatores sejam o relacionamento e interação com cirurgiões, obstetras, e outros profissionais com os quais nos relacionamos na sala de cirurgia e sala de recuperação pós-anestésica. Esse tipo de relação sempre envolve confusão quanto às responsabilidades de cada um, com limites pouco definidos, e posições hierárquicas. Frequentemente existem divergências sobre como atingir os objetivos, que elementos devem ser prioritários. Inevitavelmente surgem conflitos e disputas².

Outros fatores estressantes do ambiente cirúrgico incluem a poluição sonora (ruído dos equipamentos, aspiradores, eletrocautério, monitores e alarmes, ventiladores, conversas, telefones, etc.), a exposição a gases anestésicos, à radiação, ao látex e a infecções, frio ou calor excessivo, a utilização de cadeiras desconfortáveis, a limitação de espaço. A ocorrência de ruídos leva a descarga simpato-adrenal em pessoas normais, e essa resposta é aumentada em indivíduos com ansiedade crônica e/ou hipertensão. O ruído na sala de cirurgia pode ser suficiente para provocar hiperatividade do sistema nervoso simpático, efeitos cognitivos e psicológicos².

Fatores organizacionais, econômicos e sociais que colocam a eficiência na produção como fator prioritário, acima da segurança do paciente, constituem importantes causas de stress na prática da anestesia. É a necessidade de anestésiar o maior número de pacientes, diminuindo o intervalo entre os procedimentos, os atrasos e os adiamentos de cirurgias. São fatores não médicos que passam a interferir em decisões médicas, levando a realização de procedimentos com qualidade comprometida, e práticas não seguras. Garantir um procedimento seguro e efetivo, com controle de custos adequado são objetivos desejáveis, mas a realização de procedimentos sem a segurança necessária é ética e moralmente condenável e prejudicial à auto-estima do profissional².

Outros fatores ligados ao local de trabalho incluem horário de trabalho imprevisível e demasiadamente prolongado, ausência de intervalos para refeições e descanso, e o isolamento físico, psicológico e intelectual de outros colegas anestesistas.

O trabalho em áreas rurais e pequenas comunidades está relacionado com cargas de trabalho excessivas, dificuldade para cobertura de folgas e férias, e falta de oportunidade para relacionamento e atualização profissional².

- **Hipovolemia e hipoglicemia.** Longos períodos na sala de cirurgia podem dificultar o acesso à ingestão de água e alimentos durante longos períodos. Como resultado, podem ocorrer hipovolemia e hipoglicemia, condições que comprometem a capacidade psicomotora³.

- **Fadiga.** Como a Anestesiologia é uma especialidade que precisa oferecer serviços contínuos aos pacientes, existe a necessidade de disponibilidade 24 horas por dia, durante todo o ano. Para que haja adequada cobertura, se faz necessária a utilização de trabalho noturno, e de horas



excessivas de trabalho pelos anestesistas. Em muitas circunstâncias, isto resulta no trabalho em condições de fadiga ou de privação de sono. Muitos estudos têm avaliado os efeitos da fadiga e da privação de sono sobre a saúde do profissional e a segurança dos pacientes. Nos Estados Unidos e Europa, atualmente, existem regulamentações quanto ao limite de horas de trabalho para os médicos em treinamento⁵.

Fisiologia do sono

O sono é uma necessidade fisiológica básica do ser humano, como água e alimentos. Sua homeostasia é o balanço entre a necessidade de sono e a qualidade e quantidade obtidas por um indivíduo. A necessidade individual de sono varia de acordo com a idade, entre 6 e 10 horas, e é geneticamente determinada⁴. Quando esta necessidade não é suprida, o indivíduo desenvolve um déficit de sono. A falta do sono é cumulativa, e deve ser suprida por período mais prolongado, e por um aumento no tempo gasto em sono profundo. A qualidade do sono também influencia na sensação individual de cansaço. Interrupções durante a noite por nictúria, ou condições desfavoráveis podem levar a privação do sono. Trabalho noturno e períodos de sobreaviso durante a noite podem levar a desordens do sono⁵.

Fator adicional relacionado à privação do sono é a interrupção do ritmo circadiano. O Núcleo supraquiasmático do hipotálamo (NSQ) funciona como um marcapasso do ritmo interno do corpo durante as 24 horas. Impulsos vindos dos olhos (claridade / escuridão), e a função da glândula pineal (secreção de melatonina) sincronizam o NSQ. A luz tem o principal efeito neste processo. O sistema efetor para o ciclo “dormir – acordar” é o neocórtex, que recebe informações do tálamo e hipotálamo. Como parte deste ciclo de 24 horas, o período natural de maior sonolência ocorre duas vezes por dia, entre 3h e 7h, e entre 13h e 16h. Em geral, este período está associado com diminuição da vigilância e da capacidade de trabalho. Os períodos de maior vigilância ocorrem aproximadamente entre 9h e 11h, e entre 21h e 23h^{4,5}.

Quando o indivíduo trabalha em horário noturno, o ritmo circadiano é interrompido. Durante a noite, quando o indivíduo tenta manter-se acordado e desperto para o trabalho, o ritmo circadiano está em direção ao sono. Quando o indivíduo retorna para casa pela manhã, o ritmo circadiano tende a mantê-lo desperto, apesar do cansaço. Alterar o ritmo circadiano é difícil, se não impossível, e o trabalho noturno comumente levará a sono inadequado e, em curto período, o profissional desenvolve déficit de sono^{4,5}.

Alterações no sono e interrupção no ritmo circadiano têm sido associados a vários efeitos adversos à saúde, como maior incidência de câncer de mama, alterações na tolerância a glicose, concentração de cortisol, e no tônus simpático, bem como podem causar transtornos na gestação^{4,5}.

Efeitos adversos da privação de sono sobre a capacidade de trabalho

Após um período de 24h de trabalho, a privação do sono pode levar a um enfraquecimento na atividade psicomotora, semelhante ao ocorrido após ingestão de bebida alcoólica. Estudos têm demonstrado ainda prejuízo à linguagem, à habilidade numérica, diminuição da capacidade de reter informações, da concentração e da memória. Além disso, o indivíduo sonolento apresenta alteração no humor, falta de concentração e ansiedade⁵.

Num estudo envolvendo residentes de anesthesiologia, e utilizando simuladores em um ambiente cirúrgico, avaliou os efeitos da privação de sono sobre a performance psicomotora e clínica.

Os residentes eram testados numa situação de privação de sono (após 25 horas de trabalho) e numa situação em que era permitido maior período de sono durante quatro dias seguidos. Residentes no primeiro grupo demonstraram progressiva diminuição no estado de alerta, piora no humor, e tinham maior período de latência para resposta nas provas de vigiância. Apesar disso, não houve diferença na qualidade do controle clínico dos pacientes entre os dois grupos⁶.

O ser humano é incapaz de determinar com precisão, o seu estado de alerta. Indivíduos que se consideram despertos e alertas, podem adormecer em minutos. Esta discrepância entre a auto-avaliação subjetiva e o real nível de alerta pode trazer implicações importantes, pois indivíduos que se consideram alertas podem não estar aptos para determinadas funções⁴.

Existem fatores ligados ao profissional, não específicos da prática da anestesia, que predis põem ou facilitam a ocorrência de stress e/ou de fadiga:

- **Idade.** Idade e nível de maturidade podem interferir no grau de ansiedade desenvolvida em resposta aos desafios da prática da anestesia. O anestesista mais jovem, com sua formação concluída, pode lidar com o stress de ter que provar sua maturidade e competência. O anestesista mais velho, apesar de sua experiência clínica reconhecida, lida com o stress de manter seus conhecimentos e habilidades, e de manter-se familiarizado com novas drogas anestésicas, avanços tecnológicos, e novas abordagens a uma crescente série de responsabilidades perioperatórias. A idade aumenta a susceptibilidade à fadiga física, intelectual e emocional, causada por carga excessiva de trabalho ou privação de sono².

A maior parte dos estudos avaliando os efeitos da privação de sono sobre a ocorrência de erros médicos envolveu voluntários jovens ou médicos em treinamento. Os efeitos da privação de sono em médicos mais velhos ainda não foram adequadamente estudados. Indivíduos mais velhos têm diminuição na resistência, na reserva cardiovascular, e ciclos de sono alterados. Assim, fadiga e privação de sono provavelmente têm maior efeito sobre a performance de indivíduos mais velhos⁵. O trabalho noturno foi identificado como o aspecto mais estressante da prática da anestesia para os anestesistas mais velhos, e o principal motivo para a aposentadoria⁷. Entre os fatores que normalmente afetam a quantidade e qualidade do sono, a idade é um dos mais importantes. A partir dos 50 anos de idade, tornam-se mais freqüentes períodos de interrupção do sono e diminui o tempo de sono profundo. Nictúria nos homens, e sintomas da menopausa nas mulheres contribuem para estas alterações. Não existe diminuição na necessidade de sono no idoso, e a diminuição na qualidade e na quantidade do sono levam a um estado de sonolência durante o dia. Não existem estudos avaliando se estas alterações afetam a performance de anestesistas mais idosos⁴.

- **Sexo.** Anestesistas do sexo feminino estão relacionadas à maior incidência de stress. A necessidade de provar igual capacidade de trabalho que o homem, para conseguir o mesmo tratamento que seus colegas do sexo masculino, constituem importante fator de stress para algumas anestesistas. Esse fato assume especial importância em centros onde esse tipo de discriminação ainda existe. Associado a esse fator ainda existe a ocorrência da gravidez, e a maior preocupação com a educação e o cuidado aos filhos².

- **Problemas de Saúde.** Estudos avaliando acidentes de veículos identificaram apnéia do sono como um fator de saúde importante implicado no aumento do risco de acidentes. Estima-se que 1% da população adulta sofre de apnéia do sono, e estes indivíduos têm o risco seis vezes maior de estarem envolvidos em acidente de trânsito³.

- **Uso e álcool e drogas.** Embora o uso de álcool seja considerado como um potente indutor do sono, ele possui o potencial de interromper significativamente o sono. O álcool é um potente supressor da fase de movimento ocular rápido (REM), especialmente na primeira metade da noite. Quando a concentração de álcool declina, existe um rebote na fase de movimento



ocular rápido na segunda metade da noite, produzindo períodos de despertar, reduzindo o período total de sono⁴.

Falha na capacidade de lidar com o stress pode levar a importante risco ocupacional relacionado à especialidade, a dependência química. Trata-se de uma doença complexa, com vários fatores etiológicos que atuam sobre uma predisposição genética. O stress pode ser um fator etiológico importante em muitos casos, mas também devem ser considerados a disponibilidade e o acesso a drogas, uso prévio de drogas, características da personalidade, história familiar e genética.

- **Fatores psicológicos.** Fatores psicológicos diversos podem causar ou agravar o stress e a fadiga. Nem o profissionalismo, nem o orgulho pessoal podem se sobrepor a isso².

Todos esses fatores, agindo em conjunto ou isoladamente, associados a outros que são específicos de cada indivíduo, de cada serviço, de cada região, contribuem para a ocorrência de stress e/ou fadiga entre os anestesiológicos, comprometendo o seu desempenho profissional e sua satisfação pessoal.

Referências Bibliográficas

1. Kluger MT, Townend K, Laidlaw T – Job satisfaction, stress and burnout in Australian specialist anaesthetists. *Anaesthesia*, 2003; 58:339-45.
2. Jackson SH – The role of stress in anaesthetists' health and well-being. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1999; 43:583-682.
3. The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland – Fatigue and Anaesthetists. Londres. Julho, 2004. Documento disponível no site: www.aagbi.org.
4. Howard SK, Rosekind MR, Katz JD et al – Fatigue in anesthesia. *Anesthesiology*, 2002; 97:1281-94.
5. Berry AJ – Our health and the safety of our patients in a 24/7 world: Are we asleep on the job. *ASA Annual Meeting*, 2005; 119(1-6).
6. Howard SK, Gaba DM, Smith BE et al – Simulations study of rested versus sleep-deprived anesthesiologists. *Anesthesiology*, 2003; 98:1345-55.
7. Katz JD – Issues of concern for the aging anesthesiologist. *Anesth Analg*, 2001; 92:1487-92.