

Natureza e magnitude do estresse na Residência Médica

L.A. NOGUEIRA-MARTINS, M.R. JORGE

Departamento de Psiquiatria e Psicologia Médica da Universidade Federal de São Paulo — Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP.

RESUMO — A natureza estressante do treinamento na Residência Médica tem sido amplamente discutida na literatura. O objetivo deste artigo é apresentar dados sobre os principais fatores estressantes do treinamento e os efeitos desse estresse nos residentes e na qualidade da assistência prestada aos pacientes. A magnitude do estresse, durante o treinamento na Residência Médica, resulta da interação de três tipos de estresse: profissional, situacional e pessoal.

São descritos os principais distúrbios comportamentais e disfunções profissionais que afetam os residentes, salientando-se a importância do conhecimento desses dados para o planejamento, organização e avaliação de programas de Residência Médica.

UNITERMOS. Residência médica. Estresse profissional. Educação médica.

INTRODUÇÃO

Embora reconhecida como uma forma eficiente de capacitação profissional em Medicina, a Residência Médica tem sido submetida, nos últimos vinte anos, a diversas críticas nos Estados Unidos da América e em outros países (Austrália, Canadá, Inglaterra), em especial com relação à sobrecarga assistencial, excessiva carga horária de trabalho e privação do sono¹⁻¹⁶.

A década de 70 foi particularmente fértil na produção de trabalhos sobre a natureza estressante do exercício profissional e da Residência Médica, assim como sobre a vulnerabilidade psicológica dos estudantes e médicos ao estresse inerente à tarefa médica. Alguns trabalhos dessa época se tornaram clássicos, sendo referência obrigatória nas inúmeras publicações que apareceram na década seguinte¹⁷⁻²⁶.

A Associação Médica Americana (AMA), preocupada com o desgaste físico e o sofrimento psíquico dos médicos residentes, convocou, em dezembro de 1976, um grupo de trabalho para desenvolver modelos de prevenção e reabilitação desses médicos. Desse trabalho resultou um livro, publicado em 1979, intitulado *Beyond Survival — The challenge of impaired student and resident physician*²⁵. O livro se propunha a:

- salientar a importância e a gravidade do problema do desgaste físico e do sofrimento psíquico (*physician impairment*) não só entre residentes, mas entre todos os médicos;

- estimular todo residente a reconhecer a importância da prevenção do *physician impairment* ao longo do treinamento e da prática médica.

O treinamento em serviço, sob supervisão, que define a Residência Médica foi comparado por Cousins²⁷ a um ritual de passagem, a um teste de resistência, pelo qual o médico recém-formado deve passar para pertencer à ordem dos “verdadeiros” médicos. Esse autor, após percorrer, durante dois anos, escolas médicas e hospitais em vários Estados dos EUA, descreve as inquietudes que essas visitas lhe suscitaram: “... *que espécie de competência científica é razoável se esperar de um médico que não dorme há 32 horas? É uma boa política deixar pacientes gravemente enfermos serem tratados por médicos que estão física e emocionalmente exaustos?*”.

Essas preocupações já se manifestavam na literatura desde os clássicos trabalhos de Friedman *et al.*^{18,20} e de Valko e Clayton²¹, que estudaram os efeitos da privação do sono e a incidência de depressão em residentes de primeiro ano. Desde então, um grande volume de trabalhos aparece na literatura, buscando identificar as fontes de estresse e seus efeitos nos residentes e na qualidade da assistência prestada aos pacientes^{2-16,28,35-48}.

Um caso judicial famoso nos EUA²⁹ fez com que as deficiências da Residência Médica se tornassem públicas e objeto de ampla discussão na sociedade norte-americana. Em março de 1984, uma jovem de 18 anos chamada Libby Zion apresentou quadro febril e otalgia, tendo procurado atendimento médico em um pronto-socorro da cidade de Nova

York, por orientação de seu médico particular. Ela veio a morrer, no Hospital New York, algumas horas após ser internada. Libby Zion havia sido atendida por um residente de primeiro ano (R1), que recebera supervisão de um R2. Ambos estavam de plantão há mais de 18 horas. A paciente fora atendida às 23:30 horas e internada às 2:00 horas, vindo a falecer às 6:30 horas.

O pai de Libby Zion, que era procurador da justiça e articulista colaborador do jornal *The New York Times*, requereu investigação sobre a morte de sua filha, atribuindo-a aos inadequados cuidados que teria recebido por residentes sobrecarregados e sem a necessária supervisão de profissionais experientes. O procurador-geral do Estado acolheu essa solicitação e convocou o grande júri para investigar as circunstâncias que cercaram a morte de Libby Zion.

Dessa investigação resultou um relatório que veio a público em dezembro de 1986, junto com a decisão do grande júri da Suprema Corte do Estado de Nova York. Asch e Parker²⁹ resumem as conclusões dessa investigação: "...embora o grande júri não tenha condenado o Hospital New York nem os seus residentes, foram encontradas muitas falhas no sistema de treinamento da Residência. O relatório do grande júri foi, na verdade, uma condenação da educação médica americana".

Várias foram as repercussões desse caso judicial devido a extensa cobertura dada pela mídia impressa e televisiva. Um dos desdobramentos mais significativos foi um incremento na publicação de trabalhos científicos discutindo vários aspectos ligados ao treinamento na Residência Médica. Em um trabalho publicado no *JAMA*, em 1989, Colford e McPhee¹¹ assim sintetizavam a situação da Residência Médica nos EUA: "A Residência Médica está em crise. Pedidos de modificações têm aparecido tanto na imprensa leiga como na literatura científica. Leis regulamentando os programas de Residência Médica têm sido propostas em vários Estados. Crescem os movimentos de associações de residentes reivindicando mudanças".

O ESTRESSE NA RESIDÊNCIA MÉDICA

A Residência Médica é um processo de desenvolvimento no qual o residente deve aprender a lidar com sentimentos de vulnerabilidade, a fazer um balanço entre o desejo de cuidar e o desejo de curar, a lidar com sentimentos de desamparo em relação ao complexo sistema assistencial e estabelecer os limites de sua identidade pessoal e profissional³⁰.

Aach *et al.*⁸ classificaram o estresse da Residência Médica em três categorias:

- *estresse profissional* — é o estresse associado aos processos de profissionalização e desenvolvimento do papel de médico na sociedade. O estresse profissional está vinculado a: administrar o peso da responsabilidade profissional, lidar com pacientes difíceis e situações problemáticas geradas por esses pacientes, supervisionar estudantes e residentes mais jovens, gerenciar o crescente volume de conhecimentos médicos e planejar a carreira profissional;

- *estresse situacional* — é o estresse decorrente de certas características do treinamento, tais como privação do sono, fadiga, excessiva carga assistencial, muitos pacientes difíceis, excesso de trabalho administrativo, corpo auxiliar insuficiente e problemas relativos à qualidade do ensino e ao ambiente educacional.

- *estresse pessoal* — é o estresse que está vinculado a características individuais e situações pessoais, como sexo, características de personalidade, vulnerabilidades psicológicas (por exemplo, maior ou menor suscetibilidade à privação do sono, maior ou menor dificuldade em lidar com situações emergenciais e com determinados tipos de pacientes), situação socioeconômica, problemas familiares, eventos de vida, etc.

Essas três categorias de estresse, com frequência, se superpõem. Assim, por exemplo, o estresse associado à escolha da especialidade envolve elementos pessoais e profissionais. Por outro lado, a carga de trabalho e a pressão do tempo podem ser consideradas como estresses situacional, pessoal e profissional.

Colford e McPhee¹¹ também classificaram os fatores estressantes em três grupos:

- as situações estressantes inerentes aos jovens profissionais, representadas pela busca de independência e autonomia em relação aos pais, os conflitos entre o trabalho e o lazer e os conflitos ligados aos relacionamentos afetivos;

- fatores estressantes inerentes à tarefa médica que são compartilhados por todos os médicos, como a responsabilidade profissional, o desgaste ligado ao trabalho com pessoas doentes e com a morte, os pacientes difíceis e os dilemas éticos;

- fatores estressantes ligados à Residência Médica, como a natureza do treinamento, estrutura educacional, estresse peculiar às mulheres e o estresse ocupacional.

MORBIDADE PSICOLÓGICA E PSQUIÁTRICA NOS RESIDENTES

1) *Morbidade geral*

A depressão e a privação do sono aparecem na literatura como os mais significativos problemas

que afetam os residentes e têm sido considerados, respectivamente, como a principal reação ao treinamento e o mais importante fator estressante⁹.

Os distúrbios comportamentais dos residentes têm sido classificados em quatro grupos¹¹:

- comportamentos aditivos: abuso de álcool e drogas;
- sofrimento nas relações interpessoais: divórcio e ruptura de relações afetivas;
- manifestações psicopatológicas: ansiedade, depressão e suicídio;
- disfunção profissional: insatisfação no trabalho, afastamentos e licenças, erros, excesso ou falta de confiança, ceticismo, perda de compaixão.

2) Reações psicológicas vinculadas à tarefa assistencial

Estudos sobre o estresse na atividade médica³¹⁻³⁶ mostram que certos tipos de pacientes e/ou situações clínicas são muito angustiantes para os profissionais encarregados da tarefa assistencial. Algumas situações clínicas, em particular aquelas que envolvem dilemas éticos, tendem a ser muito ansiogênicas e costumam despertar reações disfóricas nos médicos, em geral, e nos residentes, em particular. Decidir sobre a manutenção ou descontinuidade de tratamento em casos graves, lidar com situações nas quais o paciente não aceita continuar um tratamento e/ou se submeter a um procedimento, a comunicação de diagnósticos graves e/ou de morte para os familiares, e os conflitos envolvendo condutas médicas são os principais dilemas éticos que ocorrem na prática assistencial com graus variáveis de angústia e desconforto para os médicos^{31,34}.

Herzog *et al.*³⁵, utilizando uma escala de disforia, estudaram residentes de diversas especialidades com o objetivo de identificar tipos de pacientes que geravam sentimentos disfóricos. As relações mais freqüentes entre as situações clínicas e as reações psicológicas dos residentes foram:

- *raiva* — dor crônica, pacientes não-aderentes ao tratamento, sociopatas e síndrome de Munchausen;
- *tristeza* — leucemia, estado pós-apoplexia, tetraplegia, câncer metastático;
- *ansiedade* — pacientes intubados, infarto do miocárdio, parada cardíaca, estado confusional agudo;
- *desamparo* — demência, parada cardíaca, estado pós-apoplexia, câncer metastático;
- *estresse* — infarto do miocárdio, parada cardíaca, estado confusional agudo, câncer metastático.

Bing-You³⁶ pesquisou as situações que os residentes antecipavam como geradoras de ansiedade.

O autor aplicou um questionário em 35 residentes (23 homens e 12 mulheres), de sete especialidades, que estavam iniciando a Residência. Os residentes foram inquiridos a respeito do potencial ansiogênico de 27 tipos de situações da prática médica e do treinamento. Os resultados revelaram que as principais situações antecipadas como ansiogênicas eram, em ordem decrescente de intensidade: o atendimento de parada cardíaca*; ser acusado de erro profissional*; conversar com pacientes terminais*; não conseguir administrar o tempo; contrair infecções dos pacientes; apresentar casos nas visitas; ensinar aos estudantes; perguntas difíceis dos pacientes*; interagir com o corpo de enfermagem*; lidar com pacientes alcoolizados ou hostis*.

Nas situações assinaladas (*), as mulheres apresentaram maiores escores que os homens, antecipando um maior grau de ansiedade.

A SÍNDROME DE ESTRESSE DO RESIDENTE

Uma primeira tentativa de sistematização da morbidade psicológica e psiquiátrica nos residentes foi feita por Small³⁷, ao descrever um quadro sindrômico nos médicos em treinamento, que denominou *the house officer stress syndrome*. Segundo esse autor, a síndrome apresenta as seguintes características: distúrbios cognitivos episódicos, raiva crônica, ceticismo, discórdia familiar, uso abusivo de drogas, depressão, ideação suicida e suicídio.

Ao discutir a etiologia desse quadro sindrômico, Small arrola os seguintes fatores etiológicos: privação do sono, excessiva carga de trabalho, responsabilidade profissional, mudanças freqüentes das condições de trabalho e a competição entre os residentes.

CARGA DE TRABALHO, PRIVAÇÃO DO SONO E DISTÚRBIOS COGNITIVOS

A questão dos plantões noturnos com privação do sono é um ponto crítico no sistema educacional da Residência Médica. Asken e Raham³, em artigo de revisão, publicado em 1983, a respeito da privação do sono, afirmavam: "...as pesquisas existentes sugerem que há intensos efeitos negativos da privação do sono nos médicos em treinamento".

A relação entre a privação do sono e distúrbios cognitivos em residentes foi estabelecida de maneira consistente por Friedman *et al.*^{18,20}. Esses autores submeteram 14 residentes a um teste de atenção sustentada durante 20 minutos, para a detecção de arritmias cardíacas em um eletrocardiograma (ECG). Os resultados revelaram que os

residentes eram significativamente menos capazes de reconhecer arritmias, quando privados de sono. Houve um significativo aumento do número de erros e os residentes, quando privados de sono, precisaram de 7,3 minutos a mais para fazer a leitura adequada do ECG (identificação de arritmias) do que quando não privados de sono.

Concomitantemente, Friedman *et al.*²⁰ estudaram os estados psicológicos e psicopatológicos que se associam à privação do sono. Nos residentes com privação do sono foram encontradas as seguintes alterações: dificuldade de concentração; depressão; irritabilidade; sentimentos de auto-referência com extrema sensibilidade a críticas; despersonalização e desrealização; inadequação afetiva usualmente associada a humor negro, e déficit da memória recente. Nas conclusões do trabalho, os autores sugerem duas hipóteses para explicar a manutenção desse sistema de treinamento médico, a despeito das evidências de que a privação do sono seja um importante elemento estressógeno. A primeira hipótese é a de que a Residência funciona como um rito de iniciação para uma sociedade de elite: do noviço se espera que ele seja capaz de tolerar formas específicas de sofrimento, como ocorre nos rituais de iniciação. Ele é estimulado pelos seus superiores, mediante uma espécie de desafio: “*Eu passei por isso; logo você também deve passar*”. A segunda hipótese sugere que o residente privado de sono realiza um desejo inconsciente, amplamente compartilhado por médicos, de possuir habilidades e poderes que transcendem o humano. Advertem os autores que acreditar que uma pessoa que é repetidamente mantida acordada ao longo de 36 ou mais horas possa continuar suas funções eficientemente é negar suas limitações humanas.

Embora os trabalhos de Friedman *et al.* tenham se tornado um paradigma na literatura, outros estudos³⁸⁻⁴¹ não confirmaram seus achados, que relacionavam privação do sono com distúrbios cognitivos em residentes, embora tenham encontrado aumento nos sentimentos de raiva e hostilidade após a privação do sono^{39,40}.

Rubin *et al.*¹⁴ apontam alguns argumentos na tentativa de explicar os diferentes resultados encontrados na literatura: “*...não é possível quantificar completamente a experiência de um plano. Esta experiência é composta de três elementos: a privação do sono, o estresse emocional e o estresse físico. Nós não somos capazes de quantificar nenhum desses elementos isoladamente, nem as interações entre eles*”.

Arntez¹³, pesquisador do Instituto Karolinska, na Suécia, afirma que as longas horas de trabalho dos residentes comprometem o desempenho pro-

fissional, e comenta que somente médicos trabalham tantas horas seguidas, ressaltando que em nenhuma outra profissão são permitidas jornadas de trabalho tão longas quanto as dos residentes.

Embora não haja consenso na literatura, é possível identificar uma tendência no sentido de se considerar que a privação do sono pode provocar distúrbios cognitivos, alteração do humor e fadiga que, por sua vez, podem comprometer o desempenho profissional dos residentes.

QUADROS DEPRESSIVOS

Valko e Clayton²¹ publicaram, em 1975, estudo pioneiro sobre depressão em residentes de primeiro ano (R1). Os resultados revelaram que 30% (16 residentes) tiveram quadro depressivo durante o primeiro ano da Residência. O quadro depressivo usualmente se iniciava no começo da Residência: 44% no primeiro e 25% no segundo mês. A duração média do quadro depressivo foi de cinco meses.

Em 63% dos residentes deprimidos, o início do quadro depressivo ocorreu quando os residentes estavam trabalhando 100 ou mais horas por semana. Houve uma nítida correlação entre o início do quadro depressivo e a passagem por estágios em que a carga horária de trabalho era muito grande; assim, dos cinco residentes nos quais o quadro depressivo se iniciou mais tarde ao longo do ano, três estavam trabalhando mais de 100 horas por semana à época do início do quadro.

Os problemas conjugais vividos pelos residentes deprimidos foram significativamente maiores (46%) do que no grupo não-deprimido (7%). Os residentes deprimidos apresentavam história familiar positiva para depressão e episódios depressivos anteriores à Residência em maior proporção (44%) do que os não-deprimidos (14%). Essa diferença dos dois grupos de residentes (deprimidos x não-deprimidos) também se revelou maior quanto a doença psiquiátrica (27% x 11%) e suicídio (25% x 14%) na família.

Em uma das conclusões do estudo, os autores assim se expressam: “*...mudanças na Residência devem ser consideradas. A maioria das depressões ocorreu nos primeiros dois meses da Residência e nada pode ser feito a esse respeito. No entanto, a maioria dos residentes, quando do início do quadro depressivo, estava em estágios que exigiam um grande número de horas de trabalho por semana, e isto é algo que pode ser mudado*”²¹.

Estudos posteriores^{42,43} referem taxas bastante semelhantes de depressão em residentes de primeiro ano: 27% e 29%, respectivamente. Essas

taxas decrescem nos anos subseqüentes para 22%, nos R2, e 10%, nos R3. A prevalência de sintomas depressivos difere não só quanto ao ano de treinamento como também quanto ao serviço pelo qual o residente está estagiando. As mais altas taxas foram encontradas durante os estágios de Enfermaria, Serviço de Emergência e Unidades de Terapia Intensiva⁴².

Estudo prospectivo conduzido por Uliana *et al.*⁴⁴, sobre modificações do humor ao longo do primeiro ano de Residência, revelou que, dos fatores relacionados ao humor, aquele que se modificou significativamente foi o fator raiva-hostilidade. Esses sentimentos (raiva e hostilidade) cresceram desde o início da Residência até o oitavo mês, decrescendo ao final do ano.

Hurwitz *et al.*⁴⁵ encontraram, em uma amostra de 215 residentes, 14% de indivíduos que apresentavam sintomas psicológicos próximos da depressão. Esse estado psicológico próximo da depressão tem sido denominado *demoralization*. O isolamento social, a ausência da família e a fadiga crônica foram os fatores que se associaram ao grupo afetado. As mulheres solteiras, socialmente isoladas e cronicamente fatigadas, representaram um particular grupo de risco para esse estado psicológico. Os autores concluíram que o sofrimento psicológico, durante o treinamento, parece ser devido a uma interação entre privação do sono, privação social e vulnerabilidade individual.

Estudo sobre estresse e depressão com 170 residentes ingleses (R1) revelou os seguintes resultados⁴⁶: os níveis de estresse eram mais elevados do que em outros grupos profissionais; prevalência de distúrbios emocionais de 50%; incidência de 28% de depressão; os residentes de hospitais de ensino revelaram-se mais estressados e mais deprimidos do que os residentes de hospitais não universitários; as mulheres mostraram maior incidência de depressão do que os homens.

Dois endocrinologistas, Singer e Zumoff, em um interessante trabalho publicado em 1992⁴⁷, referem que, ao utilizarem sete residentes do sexo masculino de Medicina Interna como grupo controle para estudos endocrinológicos, encontraram uma diminuição estatisticamente significativa dos níveis séricos de testosterona nos residentes, em comparação com funcionários do hospital. Na discussão dos seus resultados, os autores levantam hipóteses associando a diminuição da testosterona com o estresse psicológico, privação do sono e depressão: *“O grau de diminuição dos níveis séricos de testosterona neste grupo de residentes foi marcante e inesperado. Como os residentes não tinham qualquer outra causa que jus-*

tificasse esse hipogonadismo, é provável que tanto o estresse psicológico como a privação do sono contribuam para esses significantes níveis subnormais de testosterona... os níveis de testosterona encontrados podem contribuir para uma inadequação sexual que, por sua vez, conduz a uma perda da auto-estima e autoconfiança com o surgimento de sintomas depressivos”.

LICENÇAS E AFASTAMENTOS

Smith *et al.*⁴⁸ estudaram, durante cinco anos, a frequência de licenças e afastamentos por distúrbios emocionais em cerca de 50.000 residentes norte-americanos de Medicina Interna. Os resultados revelaram que aproximadamente 1% dos residentes solicitou licença ou foi afastado da Residência. Os dados sobre esses residentes que se licenciaram mostraram que: a maior incidência de licenças ocorreu no R1; houve crescimento das licenças no período (1979-1984); a média de afastamento foi de 6,7 semanas; a incidência foi duas vezes mais freqüente nas mulheres; 79% dos que haviam se licenciado concluíram a Residência (27% mudaram de especialidade); 10% abandonaram a Medicina; 2% se suicidaram e outros 3% tentaram o suicídio.

Ao comentar os resultados, os autores pontuam: *“Nos últimos cinco anos, a Medicina Interna perdeu 47 médicos para outras carreiras e oito se suicidaram. Embora isto represente uma pequena percentagem dos residentes que foram treinados nos últimos cinco anos, equivale à perda de recursos de metade de uma classe de graduação, além da dor incalculável que representa o suicídio, para familiares e amigos”.*

CONCLUSÕES

Observa-se, na literatura, um crescente e contínuo esforço no sentido de identificar a natureza e magnitude do estresse na Residência Médica e de testar modelos de intervenção visando aprimorar esta forma de treinamento em Medicina. A experiência com Residência Médica tem mostrado que os residentes são submetidos a diversos tipos de estresse durante o treinamento, e que estes fatores estressantes podem produzir efeitos danosos tanto para os residentes como para a qualidade da assistência por eles prestada aos pacientes.

Há suficientes dados na extensa literatura sobre Residência Médica, indicando que os diferentes tipos de estresse que ocorrem no treinamento merecem ser cuidadosamente avaliados e considerados no planejamento e organização de progra-

mas de Residência Médica. Diversos trabalhos têm demonstrado que modificações programáticas incluindo a criação de programas de apoio psicopedagógico aos residentes produzem melhoria tanto na qualidade da capacitação profissional, em termos do desenvolvimento de recursos para lidar com o estresse inerente ao treinamento, como também em relação à qualidade de vida pessoal, possibilitando um melhor relacionamento com os pacientes⁵⁰⁻⁶⁰.

Tanto os residentes como os coordenadores de programas de Residência Médica devem considerar essas questões visando aperfeiçoar esse sistema de treinamento, que tem sido reconhecido como a melhor forma de capacitação profissional do médico.

Reduzir o estresse do treinamento, promover o crescimento profissional e pessoal, prevenir disfunções profissionais e distúrbios emocionais nos residentes são objetivos que devem ser buscados no processo de profissionalização em Medicina.

Este trabalho foi desenvolvido, parcialmente, com apoio financeiro do CNPq.

SUMMARY

Stress nature and magnitude during Medical Residency training

The stressful nature of Residency training has been largely discussed in the literature. The aim of this paper is to present some data about the stress of training and its effects on residents and on the quality of patient's care.

The magnitude of stress results from the interaction of three categories of stresses: professional, situational and personal.

The main behavioral disturbances and professional dysfunctions are described and the importance of these data for planning, organization and evaluation of Residency programs is emphasized. [Rev Ass Med Brasil 1998; 44(1): 28-34.]

KEY-WORDS: Internship. Residency. Professional stress. Medical education.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bates EM, Hinton J, Wood TJ. Unhappiness and discontent: a study of junior resident medical officers. *Med J Aust* 1973; 2: 606-12.
- Poulton EC, Hunt GM, Carpenter A, Edwards RS. The performance of junior hospital doctors following reduced sleep and long hours of work. *Ergonomics* 1978; 21: 279-95.
- Asken MJ, Raham DC. Resident performance and sleep deprivation: a review. *J Med Educ* 1983; 58: 382-8.
- McCue JD. The distress of internship. *N Engl J Med* 1985; 312: 449-52.
- Rotbart HA, Nelson WL, Krantz J, Doughty RA. The developmental process of residency education – issues of stress and happiness. *Am J Dis Child* 1985; 139: 762-5.
- Deary IJ, Tait R. Effects of sleep deprivation on cognitive performance and mood in medical house officers. *Br J Med* 1987; 295: 1.513-6.
- Schwartz AJ, Black ER, Golstein MG, Jozefowicz RF, Em-mings FG. Levels and causes of stress among residents. *J Med Educ* 1987; 62: 744-53.
- Aach RD, Cooney TG, Girard DE *et al.* Stress and impairment during residency training: strategies for reduction, identification and management. *Ann Intern Med* 1988; 109: 154-61.
- Butterfield PS. The stress of residency: a review of the literature. *Arch Intern Med* 1988; 148: 1.428-35.
- McCall TB. The impact of long working hours on resident physicians. *N Engl J Med* 1988; 318: 775-8.
- Colford JM, McPhee SJ. The ravelled sleeve of care – managing the stresses of residency training. *JAMA* 1989; 261: 889-93.
- Orton DI, Gruzelier JH. Adverse changes in mood and cognitive performance of house officers after night duty. *Br J Med* 1989; 298: 21-3.
- Arntez BB. Working hours of medical residents and house staff. *J Occup Med* 1991; 33: 843-4.
- Rubin R, Orris P, Lau SL. Neurobehavioral effects of the on-call experience in housestaff physicians. *J Occup Med* 1991; 33: 13-8.
- Samkoff JS, Jacques CHM. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on resident's performance. *Acad Med* 1991; 66: 687-93.
- Leung L, Becker CE. Sleep deprivation and house staff performance. *J Occup Med* 1992; 34: 1.153-60.
- Vaillant GE, Brighton JR, McArthur C. Physicians' use of mood-altering drugs – a 20 year follow-up report. *N Engl J Med* 1970; 282: 365-70
- Friedman RC, Bigger, JT, Kornfeld DS. The intern and sleep loss. *N Engl J Med* 1971; 285: 201-3.
- Vaillant GE, Sobwale NC, McArthur C. Some psychologic vulnerabilities of physicians. *N Engl J Med* 1972; 287: 372-5.
- Friedman RC, Bigger, JT, Kornfeld DS. Psychological problems associated with sleep deprivation in interns. *J Med Educ* 1973; 48: 436-41.
- Valko RJ, Clayton PJ. Depression in the internship. *Dis Nerv Syst* 1975; 36: 26-9.
- Thomas CB. What becomes of medical students: the dark side. *Johns' Hopkins Med J* 1976; 138: 185-195.
- Werner ER, Korsch BM. The vulnerability of medical student: pos-humous presentation of L.L. Stephen's ideas. *Pediatrics* 1976; 57: 321-8.
- Mawardi BH. Satisfactions, dissatisfactions and causes of stress in medical practice. *JAMA* 1979; 241: 1.483-6.
- Tokarz JP, Bremerr M, Peters K. *Beyond survival – the challenge of the impaired student and resident physician.* Chicago, American Medical Association, 1979.
- Adler R, Werner ER, Korsch BM. Systematic study of four years of internship. *Pediatrics* 1980; 66: 1.000-8.
- Cousins N. Internship: preparation or hazing? *JAMA* 1981; 245: 377.
- Lewittes LR, Marshall VW. Fatigue and concerns about quality of care among Ontario interns and residents. *Can Med Assoc J* 1989; 140: 21-4.
- Asch D.A, Parker RM. The Libby Zion case: one step forward or two steps backward. *N Engl J Med* 1988; 318: 771-5.
- Brent DA. The residency as a developmental process. *J Med Educ* 1981; 56: 417-22.

31. Lo B, Schroeder SA. Frequency of ethical dilemmas in a medical inpatient service. *Arch Intern Med* 1981; 141: 1.062-4.
32. Nogueira-Martins LA. Consultoria psiquiátrica e psicológica no hospital geral: a experiência do Hospital São Paulo. *Rev ABP-APAL* 1989; 11: 160-4.
33. Nogueira-Martins LA. Atividade médica: fatores de risco para a saúde mental do médico. *Rev Bras Clin Terap* 1991; 20:355-64.
34. Nogueira-Martins LA, De Marco MA, Manente MLF, Noto JRS, Bianco SM. Dilemas éticos no hospital geral. *Bol de Psiq* 1991; 24: 28-34.
35. Herzog DB, Wyshak G, Stern TA. Patient-generated dysphoria in house officers. *J Med Educ* 1984; 59: 869-74.
36. Bing-You RG. Anxieties of entering first-year residents. *Acad Med* 1993; 68: 90.
37. Small GW. House officer stress syndrome. *Psychosomatics* 1981; 22: 860-9.
38. Ford CV, Wentz DK. The internship year: a study of sleep, mood states, and psychophysiological parameters. *South Med J* 1984; 77: 1.435-42.
39. Engel W, Seime R, Powell V, D'Alessandri R. Clinical performance of interns after being on call. *South Med J* 1987; 80: 761-3.
40. Reznick RK, Folse JR. Effect of sleep deprivation on the performance of surgical residents. *Am J Surg* 1987; 154: 520-5.
41. Deaconson TF, O'Hair DP, Levy MF. Sleep deprivation and resident performance. *JAMA* 1988; 260 : 1.721-7.
42. Clark DC, Salazar-Gruesco E, Grabler P, Fawcett J. Predictors of depression during the first six months of internship. *Am J Psychiatry* 1984; 141: 1.095-8.
43. Reuben DB. Depressive symptoms in medical house officers. *Arch Intern Med* 1985; 145: 286-8.
44. Uliana RL, Hubbell A, Wyle FA, Gordon GH. Mood changes during the internship. *J Med Educ* 1984; 59: 118-23.
45. Hurwitz TA, Beiser M, Nichol H., Patrick L, Kozak J. Impaired interns and residents. *Can J Psychiatry* 1987; 32: 165-9.
46. Firth-Cozens J. Emotional distress in junior house officers. *Br J Med* 1987; 285: 533-6.
47. Singer F, Zumoff B. Subnormal serum testosterone levels in male internal medicine residents. *Steroids* 1992; 57: 86-9.
48. Smith JW, Denny WJ, Witzke DB. Emotional impairment in internal medicine house staff - results of a national survey. *JAMA* 1986; 255: 1.155-8.
49. Siegel B, Donnely JC. Enriching personal and professional development: the experience of a support group of interns. *J Med Educ* 1978; 53: 908-14.
50. Pfifferling J H. Coping with residency distress. *Res Staff Physician* 1983; 29: 105-11.
51. Reuben D, Novack DH, Wachtel TJ, Wartman SA. A comprehensive support system for reducing house staff distress. *Psychosomatics* 1984; 25: 815-20.
52. Ziegler JL, Kanas N, Strull WM, Bennet NE. A stress discussion group for medical interns. *J Med Educ* 1984; 59: 205-7.
53. Rudner HL. Stress and coping mechanism in a group of family practice residents. *J Med Educ* 1985; 60: 564-6.
54. Blackwell B. Prevention of impairment among residents in training. *JAMA* 1986; 255: 1.177-8.
55. Koran LM, Litt IF. House staff well-being. *West J Med* 1988; 148: 97-101.
56. Bergman AS, Adler R. Support services for pediatric trainees, a survey of training program directors. *Am J Dis Child* 1991; 145: 1.002-5.
57. McCue JD, Sachs CL. A stress management workshop improves resident's coping skill. *Arch Intern Med* 1991; 151: 2.273-7.
58. Seelig CB. Changes in resident's attitudes in response to residency program modifications: a prospective study. *South Med J* 1992; 85: 972-5.
59. Metz WP, Pollack P. Pediatric Resident Support Group. *Am J Dis Child* 1993; 147: 781-6.
60. Mushin IC, Matteson MT, Lynch EC. Developing a resident assistance program. *Arch Intern Med* 1993; 153: 729-33.