

A restrição da jornada de trabalho do médico e seu impacto na segurança do paciente: uma revisão integrativa

Physicians' working time restriction and its impact on patient safety: an integrative review

Felipe Scipião Moura¹, Edwiges Ita de Miranda Moura², Maykon Anderson Pires de Novais¹

RESUMO | Introdução: Apesar da jornada de trabalho em regime de plantão ser marco da rotina do profissional médico, há controvérsias em relação à duração dos turnos, bem como aos intervalos de repouso apropriados que tornam a atividade desse profissional segura. Se, por um lado, jornadas longas de trabalho podem gerar impacto negativo à assistência segura do paciente por alterar o funcionamento psicológico e físico do profissional, por outro, a redução do tempo de jornada de trabalho pode prejudicar a segurança do paciente por reduzir a continuidade do cuidado. **Objetivo:** Avaliar o impacto da restrição da jornada de trabalho médico na segurança do paciente. **Método:** Estudo do tipo revisão integrativa da literatura. Foi realizado um levantamento das publicações relacionadas a restrições na jornada de trabalho do médico e à segurança do paciente disponíveis nas bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) até maio de 2018. Foram selecionados 35 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. **Resultados:** Os desfechos relacionados à segurança do paciente avaliados pelos estudos foram mortalidade, eventos adversos, continuidade do cuidado, complicações intra-hospitalares, taxa de readmissões e duração da internação. A restrição à jornada de trabalho gerou impacto variável quanto aos indicadores de segurança do paciente entre os estudos. No entanto, frequentemente não modificaram sua *performance*. **Conclusão:** As restrições à jornada de trabalho frequentemente não resultam em melhora da *performance* dos indicadores de segurança do paciente. O foco em intervenções com propósito único de limitar a carga de trabalho médico é insuficiente para gerar melhoras consistentes ao cuidado do paciente.

Palavras-chave | segurança do paciente; jornada de trabalho; medicina do trabalho.

ABSTRACT | Background: Although shift work is a part of the physicians' routine, there is controversy on the length of shifts and adequate rest for safe professional practice. If on the one hand long working hours might have negative impact on patient safety by interfering with the psychological and physical functioning of physicians, on the other shorter working hours might impair the safety of patients due to interference with the continuity of care. **Objective:** To analyze the impact of restrictions to physicians' working hours on patient safety. **Method:** Integrative literature review in which we surveyed studies on restriction to physicians' working time and patient safety included in databases National Library of Medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) until May 2018. Thirty-five studies which met the inclusion criteria were included. **Results:** Patient safety outcomes analyzed in the included studies were mortality, adverse events, continuity of care, in-hospital complications, readmission rate and length of stay at hospital. Restriction to working time was associated with variable impact on patient safety indicators, but often did not modify their performance. **Conclusion:** Restrictions to physicians' working time did not always improved patient safety indicators. Focusing on interventions which only seek to limit the workload of physicians might be insufficient to bring consistent improvement to patient care.

Keywords | patient safety; work hours; occupational medicine.

¹Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

²Departamento de Nefrologia, A. C. Camargo Cancer Center - São Paulo (SP), Brasil.

DOI: 10.5327/Z1679443520180294

INTRODUÇÃO

Longas e imprevisíveis horas de trabalho têm sido marco da rotina do profissional médico ao longo dos séculos. De fato, esses profissionais são os que trabalham o maior número de horas por semana entre as profissões, com uma média de 52 horas semanais, segundo estudo da Fundação Getúlio Vargas¹. Estima-se que aproximadamente 40% dos médicos brasileiros trabalham de 41 a 60 horas semanais e que 82% deles exercem até três atividades em Medicina². Nos Estados Unidos, os dados são semelhantes: estimativas da *American Medical Association* (AMA) apontam que 23% dos médicos trabalham mais de 60 horas por semana³.

No Brasil, os regimes de plantão médico são variados. Há pareceres de conselhos regionais de Medicina permitindo jornada de plantão de até 24 horas^{4,5}, no entanto frequentemente esses profissionais iniciam esses turnos de plantão após um dia normal de trabalho, o que leva, muitas vezes, a jornadas de 36 horas⁶. A despeito dos argumentos educacionais, profissionais e econômicos para justificar essa rotina de trabalho, as evidências que revelam o potencial impacto negativo no bem-estar dos médicos e de seus pacientes são crescentes.

Pouca atenção foi dada às consequências da fadiga entre esses profissionais em relação à segurança do paciente até março de 1984, época em que a jovem Libby Zion faleceu em razão de erro na prescrição de medicação por uma médica residente que trabalhava em uma jornada de trabalho de 36 horas⁷. Essas discussões surgidas com o acontecimento provocaram mudanças na organização das jornadas de trabalho nos Estados Unidos, além de estimular o aumento do número de pesquisas sobre as alterações fisiológicas e psicológicas de médicos submetidos a regime de plantões.

De fato, a privação de sono prejudica muitos aspectos do funcionamento humano, incluindo muitos que são essenciais à prática da Medicina, tais como *performance* cognitiva, memória e habilidades motoras finas⁸. Nesse sentido, a redução do funcionamento cognitivo tem sido até comparada à intoxicação alcoólica, com estudo mostrando que a *performance* cognitiva de uma pessoa com vigília de 17 horas se compara a de um indivíduo com alcoolemia de 0,05%⁹.

Apesar de a jornada de trabalho em regime de plantão ser um marco da rotina do profissional médico, há controvérsias em relação à duração dos turnos, bem como aos intervalos de repouso apropriados que tornam a atividade

desse profissional segura. Se, por um lado, jornadas longas de trabalho podem gerar impacto negativo à assistência segura do paciente por alterar o funcionamento psicológico e físico do profissional, por outro, a redução do tempo de jornada de trabalho pode aumentar o número de passagens de plantão (*handoff*), prejudicar a continuidade do cuidado e aumentar o número de eventos adversos, além de contribuir para o aumento nos custos em saúde pela necessidade de contratação de maior número de profissionais.

Dessa forma, objetivamos avaliar o impacto da restrição da jornada de trabalho médico na segurança do paciente. Além disso, buscamos identificar os desfechos relativos à segurança do paciente mais frequentemente avaliados na literatura, bem como descrever a forma pela qual são modificados pelas restrições à jornada de trabalho.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa da literatura sobre o impacto de restrições à jornada de trabalho do profissional médico sobre a segurança do paciente. Essa opção metodológica é uma prática de saúde baseada em evidência que inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte à tomada de decisão e à melhoria da prática clínica. Esse tipo de estudo possibilita que estudos anteriormente realizados sejam sumarizados, a fim de se obter inferências sobre um determinado tema, além de apontar lacunas no conhecimento que precisarão ser preenchidas com a realização de novas pesquisas^{10,11}.

As etapas para a construção deste estudo são identificação do tema, seleção da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, definição das informações a serem extraídas das pesquisas selecionadas, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão¹⁰.

A coleta de dados foi realizada em junho de 2018, nas bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A data inicial de busca não foi limitada, e a final foi 31 de maio de 2018. Os descritores foram utilizados em várias combinações e permutações:

- termos relacionados à segurança do paciente: *patient safety incident, adverse event, harmful event, sentinel event, patient outcomes*;

- termos relacionados à jornada de trabalho: *duty hour, work shift* e *shift length*.

Em virtude das características específicas para o acesso das bases de dados selecionadas, as estratégias de busca utilizadas para localizar os artigos foram adaptadas para cada uma, com utilização ou não de aspas, colchetes ou parênteses, tendo como eixo norteador a questão do estudo e os critérios de inclusão estabelecidos. Todas as referências potencialmente relevantes foram importadas à biblioteca do EndNote X8 para definição de inclusão/exclusão dos estudos baseados em critérios previamente estabelecidos.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: objetivo do estudo contendo questões que relacionassem o impacto da restrição da jornada de trabalho médico na segurança do paciente, indexação nas bases de dados especificadas anteriormente, textos em inglês ou português e artigos disponíveis na íntegra. Foram excluídos artigos que tratavam da jornada de trabalho de outros profissionais de saúde isoladamente, nos quais não foi abordada a segurança do paciente, bem como manuscritos duplicados, estudos que abordassem apenas a percepção dos profissionais, editoriais, reflexões teóricas, resenhas, dissertações, monografias, teses, resumos em anais de eventos e capítulos de livros.

Primeiramente, realizamos a leitura do título da publicação, seguida pela leitura do resumo, com o objetivo de verificar a adequação aos critérios de inclusão. Nos casos em que o título e o resumo não foram suficientes para definir a temática retratada, analisamos a publicação na íntegra, de forma que todos os critérios pudessem ser aplicados e os artigos que respondessem à questão norteadora do estudo fossem selecionados.

Foi desenvolvido um formulário de coleta de dados para direcionamento da leitura e extração dos dados pertinentes, o qual foi preenchido para cada artigo da amostra final do estudo. Foram coletados dados sobre a identificação do artigo e autores; ano e país de publicação; objetivos do estudo; características metodológicas, resultados; e conclusões. Os dados foram processados, organizados e armazenados em uma planilha eletrônica no programa Excel® (*Office 2016*®), separados por ano e autor. Para a avaliação da qualidade de evidências científicas, utilizou-se o instrumento proposto pelo *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*¹².

RESULTADOS

Foram encontrados 674 estudos e, após leitura e análise de títulos e resumos, escolhemos 74 artigos. A partir da leitura na íntegra de cada um destes, selecionamos 35 artigos que atenderam ao objetivo proposto, apresentados a seguir (Quadro 1).

Principais mudanças impostas pela *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME):

- 2003: restrição de jornada de trabalho semanal de 80 horas e de 24 horas por plantão;
- 2011: restrição de 16 horas por plantão para residentes de primeiro ano e de 24 horas para residentes de segundo ano. A restrição semanal de 80 horas semanais permanece.

Destaca-se que, antes de 2003, não havia limite para a jornada de trabalho dos médicos residentes⁴⁸.

DISCUSSÃO

A duração dos turnos de trabalho e a fadiga relacionada constituem fontes importantes para a ocorrência de eventos adversos em saúde e para a segurança do paciente⁴⁹⁻⁵¹. Apesar disso, a presente revisão da literatura demonstrou que restrições da jornada de trabalho frequentemente não se traduzem em melhora da *performance* dos indicadores de segurança do paciente.

Ao avaliar estudos que relacionam a jornada de trabalho com a segurança do paciente, deve-se considerar a natureza dos desfechos avaliados. Nesse sentido, é importante distinguir desfechos intermediários, tais como erros potenciais, erros sem consequência clínica e percepções sobre a segurança do paciente, de desfechos definitivos, como eventos adversos, eventos evitáveis e mortalidade⁵².

A revisão da literatura das últimas décadas mostrou que os desfechos mais frequentemente avaliados foram mortalidade, eventos adversos, continuidade do cuidado, complicações intra-hospitalares, taxa de readmissão e duração da internação. Destaca-se que a maioria dos estudos avaliou desfechos após mudanças regulatórias na jornada de trabalho, geralmente relacionadas a restrições da jornada de trabalho dos médicos residentes dos Estados Unidos, propostas pela ACGME, em 2003 e 2011.

Quadro 1. Caracterização das publicações quanto ao impacto da restrição à jornada de trabalho médico na segurança do paciente, São Paulo/SP/Brasil, 2018.

Autores	Ano	Delineamento do estudo	Jornadas de trabalho	Desfecho	Amostra	Resultados relevantes	Nível de evidência
Ahmed et al. ¹³	2014	Revisão sistemática	80h/semana, 16h/plantão e nightfloat	Mortalidade, morbidade e continuidade do cuidado	135 estudos	Restrição de 80 horas semanais: O impacto na segurança do paciente é inconclusivo, mas percepções dos profissionais de saúde sugerem desfechos negativos. Restrição de plantões de até 16 horas: O impacto objetivo na segurança do paciente é inconclusivo, no entanto o impacto percebido pelos profissionais sugere que a segurança do paciente reduziu. A redução da continuidade do cuidado e o aumento do número de passagens de plantão foram temas identificados como causa desse declínio. <i>Night float</i> : Nenhum estudo mostrou melhora de desfechos em relação à segurança do paciente.	2A
Alshekhlee et al. ¹⁴	2009	Coorte	ACGME 2003	Mortalidade	377.266 pacientes	Não houve mudança significativa na mortalidade por acidente vascular encefálico após a restrição da jornada de trabalho imposta pela ACGME em 2003.	2B
Anderson et al. ¹⁵	2017	Coorte	ACGME 2011	Eventos adversos e mortalidade	383 pacientes	Não foi observada diferença na mortalidade ou taxas de complicações entre restrição da jornada de trabalho (80 horas semanais e 16 horas por plantão) e jornada flexível (ausência de restrições). Não houve diferenças na natureza dos erros cometidos. O maior número de erros ocorreu em razão de falhas cognitivas e os erros menos frequentes foram relacionados ao trabalho em equipe. Não houve diferença do padrão de erros cometidos à noite ou durante o dia.	2B
Babu et al. ¹⁶	2014	Coorte	ACGME 2003	Complicações cirúrgicas, mortalidade, tempo de internação e taxa de alta hospitalar	90.648 pacientes	Hospitais de ensino tiveram aumento significativo de complicações pós-operatórias nos anos após a reforma da jornada de trabalho em comparação aos hospitais não acadêmicos.	2B
Babu et al. ¹⁷	2014	Coorte	ACGME 2003	Morbidade, mortalidade, tempo de internação hospitalar e taxa de alta hospitalar	693.058 pacientes	Hospitais de ensino tiveram maior frequência de complicações nos anos após a reforma das restrições da jornada de trabalho em comparação aos hospitais não acadêmicos.	2B
Bilimoria et al. ¹⁸	2016	Ensaio clínico randomizado	ACGME 2011 <i>versus</i> jornada flexível	Taxa de mortalidade pós-operatória, complicações graves e outras complicações pós-operatórias em 30 dias	138.691 pacientes	As regras de jornada de trabalho menos restritivas e mais flexíveis não se associaram a aumento na taxa de mortalidade ou complicações graves ou qualquer desfecho secundário pós-operatório analisado.	1B

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Autores	Ano	Delimitação do estudo	Jornadas de trabalho	Desfecho	Amostra	Resultados relevantes	Nível de evidência
Bolsterand e Rourke ¹⁹	2015	Revisão sistemática	ACGME 2011	Cuidado do paciente	27 estudos	As restrições impostas pela ACGME de 2011 não tiveram impacto no cuidado do paciente.	2A
Choma et al. ²⁰	2013	Coorte	ACGME 2011 (30 versus 16h)	Continuidade do cuidado; eficiência; qualidade e segurança do paciente; mortalidade; readmissões; e transferências a unidades de terapia intensiva.	3.991 pacientes	Houve maior número de trocas de plantão semanais (de 56 para 126) após as restrições da jornada. Não houve diferença quanto ao tempo de internação, nem quanto aos indicadores de segurança do paciente.	2B
Fletcher et al. ²¹	2011	Revisão sistemática	ACGME 2003	Mortalidade, complicações e eventos adversos	28 estudos	Significativa redução na mortalidade após 2003. Os resultados foram significativos tanto para pacientes clínicos quanto cirúrgicos.	2A
Harris et al. ²²	2015	Revisão sistemática	ACGME 2011	Mortalidade, morbidade, eventos adversos, eventos sentinela, complicações.	11 estudos	Não foram encontrados dados objetivos que avaliam a relação entre os desfechos clínicos dos pacientes e as mudanças na jornada de trabalho.	2A
Helling et al. ²³	2010	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade e duração da internação	126.396 pacientes	Redução na mortalidade e na duração do tempo de internação durante os períodos de estudo provavelmente não foi relacionada às restrições da jornada de trabalho, e sim à melhora global dos serviços de saúde. As restrições da jornada de trabalho dos residentes não tiveram efeito discernível no cuidado do paciente (não inferioridade).	2C
Hoh et al. ²⁴	2012	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade e complicações clínicas	107.006 pacientes	Aumento do risco de complicações foi observado no período após a instituição das restrições na jornada de trabalho (aumento de 23%). Não houve diferença significativa na mortalidade, nem duração do tempo de internação entre os períodos pré e pós-instituição das restrições. Os custos hospitalares foram significativamente maiores no período após a instituição das restrições.	2C
Landrigan et al. ²⁵	2008	Coorte	ACGME 2003	Erros médicos autodeclarados, de prescrição e de administração de medicamentos	220 médicos residentes	Não houve mudança na taxa global de erros de medicação e houve aumento discreto na taxa de prescrição. Não houve mudança da taxa de erros médicos autodeclarados.	1B
Leafloor et al. ²⁶	2015	Revisão de estudos dos tempos e dos movimentos	ACGME 2003 e 2011	Eventos adversos e mortalidade	8 estudos	O aumento do número de passagens de plantão associa-se ao aumento do número de eventos adversos, incluindo mortalidade. Apesar disso, os resultados dos estudos ainda são discrepantes.	1A

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Autores	Ano	Delimitação do estudo	Jornadas de trabalho	Desfecho	Amostra	Resultados relevantes	Nível de evidência
Marwaha et al. ²⁷	2016	Coorte	ACGME 2011	Mortalidade, tempo de internação, indicadores de qualidade	11.740 admissões	As restrições à jornada de trabalho não foram associadas com mudanças nos desfechos primários, exceto com a duração do tempo de internação. Apesar disso, vários indicadores de qualidade foram modificados. O número total de visitas ao centro cirúrgico e o número de procedimentos à beira-leito por admissão foram maiores no período após as restrições da jornada de trabalho, representando um adicional de 9.559 procedimentos e 1.584 visitas ao centro cirúrgico. O uso de procedimento à beira-leito, como exames laboratoriais e de imagem, aumentou significativamente.	
Mautone ²⁸	2009	Série temporal	ACGME 2003	Tempo de internação, readmissões em 30 dias e mortalidade	5.671 internações	A mudança na jornada de trabalho foi realizada sem custos adicionais e sem mudança nos desfechos clínicos dos pacientes.	2C
Navathe et al. ²⁹	2013	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade em 30 dias, indicadores de segurança do paciente, taxas de tempo de internação prolongado	3.614.174 pacientes	Não se observou diferença em relação aos indicadores de segurança do paciente e mortalidade. A taxa de tempo de internação prolongada variou significativamente apenas para a amostra de pacientes cirúrgicos no segundo ano após a implantação das restrições da jornada de trabalho, porém seu efeito foi muito pequeno.	2C
Norby et al. ³⁰	2014	Série temporal	ACGME 2003	Complicações hospitalares, procedimentos intra-hospitalares, características da alta hospitalar, mortalidade	2.400.000 pacientes	Não houve mudança em relação ao número de procedimentos e mortalidade intra-hospitalar. Houve maior número de complicações pós-operatórias e maior número de altas hospitalares a instituições de longa permanência após a instituição das regras da ACGME de 2003.	2C
Ouyang et al. ³¹	2016	Coorte	80 horas semanais	Tempo de internação, mortalidade, transferência à UTI e readmissão em 30 dias	4.767 internações de 3.450 pacientes	Houve aumento no desfecho composto (morte, transferência à UTI e readmissão em 30 dias, tempo de internação e taxa de transferência à UTI nos pacientes cuidados por médico que trabalhava mais de 80 horas por semana. Não houve diferença estatisticamente significativa na taxa de readmissão em 30 dias ou na mortalidade intra-hospitalar.	2B
Parshuram et al. ³²	2015	Ensaio clínico randomizado	Plantões de 12, 16 e 24 horas	Eventos adversos e morte	971 admissões	Não houve efeito da jornada de trabalho sobre os eventos adversos. Sete de oito eventos adversos preveníveis ocorreram na jornada de plantões de 12 horas. A mortalidade foi similar nos três regimes.	1B
Philibert et al. ³³	2013	Revisão sistemática	ACGME 2003 e 2011	Segurança do paciente e continuidade do cuidado	83 estudos	Os resultados dos estudos avaliados são conflitantes. Evidência de redução da continuidade do cuidado e de sobrecarga de trabalho tem efeitos negativos nos desfechos dos residentes e dos pacientes.	2A

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Autores	Ano	Delimitação do estudo	Jornadas de trabalho	Desfecho	Amostra	Resultados relevantes	Nível de evidência
Press et al. ³⁴	2011	Série temporal	ACGME 2003	Taxas de readmissão	750.000 pacientes	Não houve diferença na taxa de readmissão nos primeiros dois anos após a instituição das restrições da jornada de trabalho.	2C
Rajaram et al. ³⁵	2015	Coorte	ACGME 2011	Desfecho composto (morte, morbidade grave em 30 dias após a cirurgia)	190.000 pacientes	Não houve associação significativa entre as restrições à jornada de trabalho e o desfecho composto de morte ou morbidade grave em todas as especialidades cirúrgicas avaliadas.	2B
Rajaram et al. ³⁶	2014	Quase-experimental	ACGME 2011	Complicações, mortalidade e custos	204.641 pacientes	Não houve associação significativa entre as jornadas de trabalho quanto à mortalidade, à morbidade grave ou aos desfechos pós-operatórios adversos.	2B
Rajaram et al. ³⁷	2016	Série temporal	ACGME 2013	Indicadores de processos de cuidado e experiência do paciente	2.116 hospitais	A reforma proposta pela ACGME em 2011 não foi associada a mudanças nos indicadores de experiência dos pacientes e processos de cuidado avaliados.	2C
Rosen et al. ³⁸	2009	Série temporal	ACGME 2003	Dez indicadores de segurança do paciente foram agregados em três desfechos compostos: "continuidade do cuidado", "cuidado técnico" e «outros».	14.193.320 pacientes	A reforma da jornada de trabalho não gerou impacto sistemático nos indicadores de segurança do paciente.	2C
Scally et al. ³⁹	2015	Coorte	ACGME 2011	Mortalidade em 30 dias, morbidade grave, readmissão	1.699.077 pacientes	Não foram observadas mudanças nos desfechos ao comparar hospitais de ensino e não acadêmicos após a reforma na jornada de trabalho.	2B
Schroepfel et al. ⁴⁰	2015	Coorte	ACGME 2011	Mortalidade, tempo de internação em UTI e tempo de internação geral	9.178 pacientes	Tempo de internação em UTI e global foram maiores no período após a reforma. Não houve mudança em relação à mortalidade.	2B
Schuster et al. ⁴¹	2018	Coorte	Plantões de 24 horas	Mortalidade e morbidade grave	611 casos	Mortalidade e morbidades graves foram similares entre cirurgiões fadigados e com repouso adequado.	1B
Shea et al. ⁴²	2014	Ensaio clínico randomizado	Período de sono protegido de 3 horas	Tempo de internação, transferência à UTI, morte e readmissão em 30 dias.	94 médicos	Diferenças nos desfechos clínicos dos pacientes não foram observadas entre as jornadas de trabalho avaliadas. Médicos que tiveram descanso de 3 horas tiveram menor número de lapsos de atenção no Teste de Vigilância Psicomotora.	1B

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Autores	Ano	Delineamento do estudo	Jornadas de trabalho	Desfecho	Amostra	Resultados relevantes	Nível de evidência
Shelton et al. ⁴³	2014	Série temporal	ACGME 2003	Desfechos primários foram diferenças nos indicadores de segurança do paciente antes e após a implementação das restrições à jornada de trabalho	376 milhões de altas hospitalares	A ausência de padrões de mudança sugere efeito não mensurável da reforma da jornada de trabalho nos indicadores de segurança do paciente.	2C
Volpp et al. ⁴⁴	2007	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade e readmissão em 30 dias	318.636 pacientes	No segundo ano após a reforma, a mortalidade reduziu significativamente em hospitais mais acadêmicos apenas nos pacientes clínicos.	2C
Volpp et al. ⁴⁵	2007	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade e readmissão em 30 dias	8.529.595 pacientes	Não houve diferença de mortalidade nos pacientes clínicos e cirúrgicos.	2C
Volpp et al. ⁴⁶	2009	Série temporal	ACGME 2003	Mortalidade e readmissão em 30 dias	8.529.595 pacientes	Não houve diferença de mortalidade nos pacientes clínicos e cirúrgicos de alto risco.	2C
Wen et al. ⁴⁷	2017	Série temporal	ACGME 2003	Eventos adversos do tipo <i>never events</i> , taxa de internação prolongada, custos hospitalares	228 milhões de admissões	Hospitais de ensino apresentaram aumento de 18% na probabilidade de eventos adversos do tipo <i>never events</i> . Não houve mudança em hospitais não acadêmicos.	2C

ACGME: Accreditation Council for Graduate Medical Education; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; *Nightfloats*: Formato de trabalho, no qual os profissionais trabalham várias noites consecutivas.

Um dos principais objetivos da restrição da jornada de trabalho é proteger os pacientes dos efeitos deletérios resultantes da fadiga do médico. No entanto, a maioria dos estudos avaliados não demonstrou impacto da restrição da jornada de trabalho dos médicos sobre a mortalidade^{13-18,20,22,24,26-32,35,36,39-41,44-46}. Fletcher et al.²¹ e Helling et al.²³ notaram redução da mortalidade após a instituição das modificações da jornada de trabalho, no entanto atribuíram a um efeito de redução temporal da mortalidade não relacionada às modificações da carga de trabalho. Apenas Volpp et al.⁴⁵ evidenciaram que a restrição da jornada de trabalho para 80 horas semanais, com plantões de período máximo de 24 horas, foi associada à redução na mortalidade de pacientes, porém apenas para quatro

condições clínicas (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, sangramento gastrointestinal e insuficiência cardíaca).

O termo *evento adverso* é utilizado a eventos em que os pacientes sofrem danos. Dessa forma, erros médicos, definidos como atos de omissão ou comissão no planejamento ou na execução que contribuem ou poderiam contribuir para um resultado não desejado, nem sempre resultam em eventos adversos⁵³. Nesse sentido, a detecção e a análise de eventos adversos, tanto individualmente como em agregados, revelam problemas organizacionais, sistêmicos e ambientais⁵⁴. A presente revisão mostrou que, com exceção de um estudo⁴⁷, a incidência de eventos adversos não foi modificada pelas restrições à jornada de

trabalho^{20-22,25,26,32}. Destaca-se ainda que, conforme evidenciado por Anderson et al.¹⁵ em estudo de coorte prospectivo com 383 pacientes, a natureza dos eventos adversos não mudou ao comparar a jornada de trabalho de médicos residentes com limitação de 16 horas por plantão com a ausência de restrição à duração de plantão.

Handoff é um período em que ocorre troca de informações entre profissionais de saúde sobre um paciente e que é acompanhado de mudança no controle ou na responsabilidade das decisões de sua atenção⁵⁵. Falhas na comunicação nesses momentos de transição do cuidado são causas frequentes de erros médicos e eventos adversos⁵⁶⁻⁵⁸. Dois dos argumentos utilizados contra restrições da jornada de trabalho é o aumento do número de passagens de plantão e a redução da continuidade do cuidado. De fato, Choma et al.²⁰ evidenciaram número maior de trocas de plantão após restrições da jornada de trabalho, no entanto sem gerar impacto nos indicadores da segurança do paciente. De forma similar, Anderson et al.¹⁵ evidenciaram que os erros em razão de falhas de comunicação entre a equipe cirúrgica foram mais frequentes entre os médicos que não tinham restrições da jornada de trabalho. Adicionalmente, Philibert et al.³³, em revisão sistemática de 83 estudos, apontaram para evidência de redução na continuidade do cuidado, no entanto com impacto variável na segurança do paciente. Em contrapartida, Rosen et al.³⁸ evidenciaram que a redução da jornada de trabalho não gerou impacto sistemático na continuidade do cuidado e também nos indicadores de segurança do paciente.

O impacto da jornada de trabalho em relação à duração de internação foi variável entre os estudos^{16,17,27,28,31,40,42}. Observamos uma tendência temporal à redução no tempo de internação na maioria dos estudos, no entanto os estudos nos quais foi utilizada metodologia de diferenças em diferenças para comparar hospitais universitários e hospitais

não acadêmicos e avaliar o impacto das restrições à jornada de trabalho impostas pela ACGME mostraram que houve redução do tempo de internação hospitalar apenas nos hospitais não acadêmicos, denotando que o impacto das mudanças impostas foi negativo^{16,17}. De forma semelhante, Ouyang et al.³¹ e Schroepel et al.⁴⁰ observaram aumento do tempo de internação nos anos após a reforma da jornada de trabalho. Apenas Shea et al.⁴² não identificaram diferenças em relação à duração de internação.

As limitações desta revisão integrativa estão relacionadas à natureza heterogênea dos estudos avaliados. Além disso, na maioria das pesquisas, foram avaliados os desfechos de forma retrospectiva antes e após a implementação das restrições impostas pela ACGME à jornada de trabalho de médicos residentes. Considerando que os médicos residentes são recém-graduados e necessitam de supervisão, possuem algum grau de limitação na sua contribuição à segurança do paciente. Adicionalmente, a jornada de trabalho é apenas um aspecto relacionado à segurança do paciente, e outros aspectos, tais como o papel de outros profissionais, o envolvimento do paciente e a cultura institucional de segurança do paciente, precisam ser considerados.

CONCLUSÃO

Nesta revisão de 35 estudos demonstramos que restrições à jornada de trabalho frequentemente não resultam em melhora do desempenho dos indicadores de segurança do paciente. Dessa forma, o foco em intervenções que tenham propósito único de limitar a carga de trabalho médico pode ser insuficiente para gerar melhoras consistentes ao cuidado do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Neri MC. Retornos da Educação no Mercado de Trabalho [Internet]. Fundação Getúlio Vargas; 2005 [acessado em jul. 2018]. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/22032/Sumario-Executivo-Retornos-da-Educao-no-Mercado-de-Trabalho.pdf>
2. Barbosa GA. A Saúde dos Médicos no Brasil. Brasília: Conselho Federal de Medicina; 2007.
3. American Medical Association. How many hours are in the average physician workweek? [Internet]. American Medical Association; 2015 [acessado em jul. 2018]. Disponível em: <https://wire.ama-assn.org/life-career/how-many-hours-are-average-physician-workweek>
4. Conselho Regional de Medicina. Resolução Cremesp nº 90, de 21 de março de 2000. Diário Oficial do Estado. 2000;71.
5. Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará. Parecer CREMEC nº 22/2002 [Internet]. Ceará: CREMEC; 2002 [acessado em jul. 2018]. Disponível em: <http://www.cremec.com.br/pareceres/2002/par2202.htm>
6. Tiussu B. Escravos do plantão. O Estado de São Paulo. 2009.

7. Rosenbaum L, Lamas D. Residents' duty hours: toward an empirical narrative. *N Engl J Med*. 2012;367(21):2044-9.
8. Rosenbluth G, Landrigan CP. Sleep science, schedules, and safety in hospitals: challenges and solutions for pediatric providers. *Pediatr Clin North Am*. 2012;59(6):1317-28. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2012.09.001>
9. Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature*. 1997;388(6639):235. <https://doi.org/10.1038/40775>
10. Mendes KDSS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
11. Souza MT, Silvia MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1 Pt 1):102-6.
12. Centre for Evidence-Based Medicine. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence [Internet]. Centre for Evidence-Based Medicine; 2009 [acessado em jul. 2018]. Disponível em: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
13. Ahmed N, Devitt KS, Keshet I, Spicer J, Imrie K, Feldman L, et al. A systematic review of the effects of resident duty hour restrictions in surgery: impact on resident wellness, training, and patient outcomes. *Ann Surg*. 2014;259(6):1041-53. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000000595>
14. Alshekhlee A, Walbert T, Degeorgia M, Preston DC, Furlan AJ. The impact of Accreditation Council for Graduate Medical Education duty hours, the July phenomenon, and hospital teaching status on stroke outcomes. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2009;18(3):232-8. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2008.10.006>
15. Anderson JE, Goodman LF, Jensen GW, Salcedo ES, Galante JM. Restrictions on surgical resident shift length does not impact type of medical errors. *J Surg Res*. 2017;212:8-14. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.12.038>
16. Babu R, Thomas S, Hazzard MA, Friedman AH, Sampson JH, Adamson C, et al. Worse outcomes for patients undergoing brain tumor and cerebrovascular procedures following the ACGME resident duty-hour restrictions. *J Neurosurg*. 2014;121(2):262-76. <https://doi.org/10.3171/2014.5.JNS1314>
17. Babu R, Thomas S, Hazzard MA, Lokhnygina YV, Friedman AH, Gottfried ON, et al. Morbidity, mortality, and healthcare costs for patients undergoing spine surgery following the ACGME resident duty-hour reform: Clinical article. *J Neurosurg Spine*. 2014;21(4):502-15. <https://doi.org/10.3171/2014.5.SPINE13283>
18. Bilimoria KY, Chung JW, Hedges LV, Dahlke AR, Love R, Cohen ME, et al. National Cluster-Randomized Trial of Duty-Hour Flexibility in Surgical Training. *N Engl J Med*. 2016;374(8):713-27. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1515724>
19. Bolster L, Rourke L. The Effect of Restricting Residents' Duty Hours on Patient Safety, Resident Well-Being, and Resident Education: An Updated Systematic Review. *J Grad Med Educ*. 2015;7(3):349-63. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-14-00612.1>
20. Choma NN, Vasilevskis EE, Sponsler KC, Hathaway J, Kripalani S. Effect of the ACGME 16-hour rule on efficiency and quality of care: duty hours 2.0. *JAMA Intern Med*. 2013;173(9):819-21. <https://dx.doi.org/10.1001%2Fjamainternmed.2013.3014>
21. Fletcher KE, Reed DA, Arora VM. Patient safety, resident education and resident well-being following implementation of the 2003 ACGME duty hour rules. *J Gen Intern Med*. 2011;26(8):907-19. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1657-1>
22. Harris JD, Staheli G, LeClere L, Andersone D, McCormick F. What effects have resident work-hour changes had on education, quality of life, and safety? A systematic review. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(5):1600-8. <https://doi.org/10.1007/s11999-014-3968-0>
23. Helling TS, Kaswan S, Boccardo J, Bost JE. The effect of resident duty hour restriction on trauma center outcomes in teaching hospitals in the state of Pennsylvania. *J Trauma*. 2010;69(3):607-12; discussion 612-3. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181e51211>
24. Hoh BL, Neal DW, Kleinhenz DT, Hoh DJ, Mocco J, Barker FG 2nd. Higher complications and no improvement in mortality in the ACGME resident duty-hour restriction era: an analysis of more than 107,000 neurosurgical trauma patients in the Nationwide Inpatient Sample database. *Neurosurgery*. 2012;70(6):1369-81; discussion 1381-2. <https://doi.org/10.1227/NEU.0b013e3182486a75>
25. Landrigan CP, Fahrenkopf AM, Lewin D, Sharek PJ, Barger LK, Eisner M, et al. Effects of the accreditation council for graduate medical education duty hour limits on sleep, work hours, and safety. *Pediatrics*. 2008;122(2):250-8. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2306>
26. Leafloor CW, Lochnan HA, Code C, Keely EJ, Rothwell DM, Forster AJ, et al. Time-motion studies of internal medicine residents' duty hours: a systematic review and meta-analysis. *Adv Med Educ Pract*. 2015;6:621-9. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S90568>
27. Marwaha JS, Drolet BC, Maddox SS, Adams CA Jr. The Impact of the 2011 Accreditation Council for Graduate Medical Education Duty Hour Reform on Quality and Safety in Trauma Care. *J Am Coll Surg*. 2016;222(6):984-91. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.01.009>
28. Mautone SG. Toward a new paradigm in graduate medical education in the United States: elimination of the 24-hour call. *J Grad Med Educ*. 2009;1(2):188-94. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-09-00061.1>
29. Navathe AS, Silber JH, Small DS, Rosen AK, Romano PS, Even-Shoshan O, et al. Teaching hospital financial status and patient outcomes following ACGME duty hour reform. *Health Serv Res*. 2013;48(2 Pt 1):476-98. <https://dx.doi.org/10.1111%2Fj.1475-6773.2012.01453.x>
30. Norby K, Siddiq F, Adil MM, Haines SJ. The effect of duty hour regulations on outcomes of neurological surgery in training hospitals in the United States: duty hour regulations and patient outcomes. *J Neurosurg*. 2014;121(2):247-61. <https://doi.org/10.3171/2014.4.JNS131191>
31. Ouyang D, Chen JH, Krishnan G, Hom J, Witteles R, Chi J. Patient Outcomes when House staff Exceed 80 Hours per Week. *Am J Med*. 2016;129(9):993-9e1. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.03.023>
32. Parshuram CS, Amaral AC, Ferguson ND, Baker GR, Etchells EE, Flintoft V, et al. Patient safety, resident well-being and continuity of care with different resident duty schedules in the intensive care unit: a randomized trial. *CMAJ*. 2015;187(5):321-9. <https://doi.org/10.1503/cmaj.140752>
33. Philibert I, Nasca T, Brigham T, Shapiro J. Duty-hour limits and patient care and resident outcomes: can high-quality studies offer insight into complex relationships? *Annu Rev Med*. 2013;64:467-83. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-120711-135717>
34. Press MJ, Silber JH, Rosen AK, Romano PS, Itani KM, Zhu J, et al. The impact of resident duty hour reform on hospital readmission rates among Medicare beneficiaries. *J Gen Intern Med*. 2011;26(4):405-11. <https://doi.org/10.1007/s11606-010-1539-y>

35. Rajaram R, Chung JW, Cohen ME, Dahlke AR, Yang AD, Meeks JJ, et al. Association of the 2011 ACGME Resident Duty Hour Reform with Postoperative Patient Outcomes in Surgical Specialties. *J Am Coll Surg*. 2015;221(3):748-57. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.06.010>
36. Rajaram R, Chung JW, Jones AT, Cohen ME, Dahlke AR, Ko CY, et al. Association of the 2011 ACGME resident duty hour reform with general surgery patient outcomes and with resident examination performance. *JAMA*. 2014;312(22):2374-84. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.15277>
37. Rajaram R, Saadat L, Chung J, Dahlke A, Yang AD, Odell DD, et al. Impact of the 2011 ACGME resident duty hour reform on hospital patient experience and processes-of-care. *BMJ Qual Saf*. 2016;25(12):962-70. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004794>
38. Rosen AK, Loveland SA, Romano PS, Itani KM, Silber JH, Even-Shoshan OO, et al. Effects of resident duty hour reform on surgical and procedural patients safety indicators among hospitalized Veterans Health Administration and Medicare patients. *Med Care*. 2009;47(7):723-31. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a588f>
39. Scally CP, Ryan AM, Thumma JR, Gauger PG, Dimick JB. Early impact of the 2011 ACGME duty hour regulations on surgical outcomes. *Surgery*. 2015;158(6):1453-61. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.surg.2015.05.002>
40. Schroepfel TJ, Sharpe JP, Magnotti LJ, Weinberg JA, Croce MA, Fabian TC. How to Further Decrease the Efficiency of Care at a Level I Trauma Center: Implement the Amended Resident Work Hours. *Am Surg*. 2015;81(7):698-703.
41. Schuster KM, Hazelton JP, Rattigan D, Nguyen L, Kim D, Spence LH, et al. Can Acute Care Surgeons Perform While Fatigued? An EAST Multicenter Study. *J Trauma Acute Care Surg*. 2018;85(3):476-84. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001975>
42. Shea JA, Dinges DF, Small DS, Basner M, Zhu J, Norton L, et al. A randomized trial of a three-hour protected nap period in a medicine training program: sleep, alertness, and patient outcomes. *Acad Med*. 2014;89(3):452-9. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000144>
43. Shelton J, Kummerow K, Phillips S, Arbogast PG, Griffin M, Holzman MD, et al. Patient safety in the era of the 80-hour workweek. *J Surg Educ*. 2014;71(4):551-9. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jsurg.2013.12.011>
44. Volpp KG, Rosen AK, Rosenbaum PR, Romano PS, Even-Shoshan O, Canamucio A, et al. Mortality among patients in VA hospitals in the first 2 years following ACGME resident duty hour reform. *JAMA*. 2007;298(9):984-92. <https://doi.org/10.1001/jama.298.9.984>
45. Volpp KG, Rosen AK, Rosenbaum PR, Romano PS, Even-Shoshan O, Wang Y, et al. Mortality among hospitalized Medicare beneficiaries in the first 2 years following ACGME resident duty hour reform. *JAMA*. 2007;298(9):975-83. <https://doi.org/10.1001/jama.298.9.975>
46. Volpp KG, Rosen AK, Rosenbaum PR, Romano PS, Itani KM, Bellini L, et al. Did duty hour reform lead to better outcomes among the highest-risk patients? *J Gen Intern Med*. 2009;24(10):1149-55. <https://doi.org/10.1007/s11606-009-1011-z>
47. Wen T, Attenello FJ, Cen SY, Khalessi AA, Kim-Tenser M, Sanossian N, et al. Impact of the 2003 ACGME Resident Duty Hour Reform on Hospital - Acquired Conditions: A National Retrospective Analysis. *J Grad Med Educ*. 2017;9(2):215-21. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-16-00055.1>
48. ACGME. Resident Duty Hours in the Learning and Working Environment: Comparison of 2003 and 2011 Standards 2018 [Internet]. [acessado em jul. 2018]. Disponível em: <https://www.acgme.org/Portals/0/PDFs/dh-ComparisonTable2003v2011.pdf>
49. Caruso CCH, Hitchcock EM, Dick RB, Russo JM, Schmit JM. Overtime and Extended Work Shifts: Recent Findings on Illnesses, Injuries, and Health Behaviors. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health; 2004.
50. Jh AK, Duncan BW, Bates DW. Fatigue, sleepiness, and medical errors. In: Center SUE-BP, editor. Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. San Francisco: University of California at San Francisco; 2001. p. 523-36.
51. Patterson PD, Weaver MD, Hostler D, Guyette FX, Callaway CW, Yealy DM. The shift length, fatigue, and safety conundrum in EMS. *Prehosp Emerg Care*. 2012;16(4):572-6. <https://doi.org/10.3109/10903127.2012.704491>
52. Osborne R, Parshuram CS. Delinking resident duty hours from patient safety. *BMC Med Educ*. 2014;14(Supl. 1):S2. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-S1-S2>
53. Grober ED, Bohnen JM. Defining medical error. *Can J Surg*. 2005;48(1):39-44.
54. Institute of Medicine. IOM report: patient safety: achieving a new standard for care. *Acad Emerg Med*. 2005;12(10):1011-2. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2005.07.010>
55. Cohen MD, Hilligoss PB. The published literature on handoffs in hospitals: deficiencies identified in an extensive review. *Qual Saf Health Care*. 2010;19(6):493-7. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.033480>
56. Petersen LA, Brennan TA, O'Neil AC, Cook EF, Lee TH. Does house staff discontinuity of care increase the risk for preventable adverse events? *Ann Intern Med*. 1994;121(11):866-72.
57. Sutcliffe KM, Lewton E, Rosenthal MM. Communication failures: an insidious contributor to medical mishaps. *Acad Med*. 2004;79(2):186-94.
58. Starmer AJ, Sectish TC, Simon DW, Keohane C, McSweeney ME, Chung EY, et al. Rates of medical errors and preventable adverse events among hospitalized children following implementation of a resident handoff bundle. *JAMA*. 2013;310(21):2262-70. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281961>

Endereço para correspondência: Felipe Scipião Moura - Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, s/n - Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí - CEP: 64049-550 - Teresina (PI), Brasil - E-mail: felipethe@yahoo.com.br