



Comitê de Cirurgia de Alto Risco
Comentado por Dr. João Manoel Silva Junior

***Association between night-time surgery and
occurrence of intraoperative adverse events and postoperative pulmonary
complications***

British journal of anaesthesia, March 2019, Vol.122 (3), pp.361-369

***LAS VEGAS Investigators, the PROVE Network, and the Clinical Trial Network of
the European Society of Anaesthesiology***

A evidência é conflitante em relação ao efeito potencial do momento da cirurgia durante um dia de 24 horas sobre a ocorrência de eventos adversos intra-operatórios (EAs) e resultados pós-operatórios. Existem estudos clínicos que relatam piores desfechos com prestação de cuidados noturnos, por exemplo anestesiológicos relatam taxas mais altas de punções durais não intencionais com anestesia peridural obstétrica realizada à noite, enquanto os cardiologistas encontraram taxas de mortalidade mais elevadas de parada cardíaca fora do hospital e no hospital, ou pior atendimento ao infarto do miocárdio com elevação do segmento ST no turno noturno comparado ao diurno. De fato, a assistência médica é uma intervenção de 24 horas por dia. Por outro lado, fatores como tempo no trabalho, efeitos dos ritmos circadianos e questões relacionadas à demanda, programação e pessoal podem ter um efeito sobre o atendimento ao paciente ao longo de um dia. É inegável que o desempenho humano é adversamente afetado por déficit de sono, interrupção do ritmo circadiano e longas horas de trabalho, levando a decréscimos no desempenho cognitivo e psicomotor e aumento do risco de acidentes. Assim, à medida que as evidências subjacentes à prática perioperatória amadurecem, a ciência da medicina corre para atender às crescentes demandas da cirurgia, porém devem alinhar a geração de conhecimento com as melhores versas. Por este motivo, a identificação de períodos com desempenho relativamente reduzido na sala de cirurgia é um passo importante na aplicação de princípios de fatores humanos para a melhoria do atendimento ao paciente nesse ambiente.

O trial “night-time surgery” publicado por A. Cortegiani et al. agora, encontrou que os pacientes submetidos à cirurgia à noite tinham maior probabilidade de desenvolver eventos adversos intraoperatórios, mesmo após o ajuste para as características do paciente e do procedimento. O aumento observado nas complicações pulmonares pós-operatórias foi explicado pelo tipo de cirurgia e características subjacentes do paciente. Este estudo contribui para o corpo de evidências sobre os riscos associados aos cuidados fora do horário normal de trabalho.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB

Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100

Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br



O objetivo desta análise post hoc de um grande estudo de coorte (LAS VEGAS) foi avaliar a associação entre a cirurgia noturna e a ocorrência de eventos adversos intra-operatórios (EAs) e complicações pulmonares pós-operatórias (CPPs).

O LAS VEGAS (Avaliação Local do Manejo Ventilatório Durante Anestesia Geral para Cirurgia) foi um estudo internacional prospectivo de uma semana que envolveu pacientes adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos com anestesia geral e ventilação mecânica em 146 hospitais em 29 países. As cirurgias foram definidas como ocorrendo durante o "dia", quando a indução da anestesia era entre 8:00 e 19:59, e como "noite", quando a indução foi entre as 20:00 e as 7:59 da manhã.

Dos 9861 pacientes incluídos, 555 (5,6%) foram operados durante a noite. A proporção de pacientes que desenvolveram EAs intraoperatórios foi maior durante a cirurgia noturna em análises de amostras não combinadas (43,6% vs 34,1%; $P < 0,001$) e de amostras pareadas igualmente (43,7% vs 36,8%; $p = 0,029$). PPCs também ocorreram mais frequentemente em pacientes submetidos à cirurgia noturna (14% vs 10%; $P = 0,004$) em uma análise de coorte não pareada, embora não em uma análise de propensão pareada (13,8% vs 11,8%; $P = 0,39$). Em um modelo de regressão multivariável, incluindo características do paciente e tipos de cirurgia e anestesia, a cirurgia noturna associou-se independentemente com maior incidência de EAs intraoperatórios (odds ratio: 1,44; intervalo de confiança de 95%: 1,09 - 1,90; $P = 0,01$), mas não com uma maior incidência de PPCs (odds ratio: 1,32; intervalo de confiança de 95%: 0,89 - 1,90; $P = 0,15$).

Contextualização no conhecimento atual

Os pesquisadores descobriram que os eventos adversos intraoperatórios e as complicações pulmonares pós-operatórias ocorreram com maior frequência em pacientes submetidos à cirurgia noturna. Desequilíbrios nas características clínicas dos pacientes, tipos de cirurgia e manejo intraoperatório no período noturno explicaram parcialmente a maior incidência de complicações pulmonares pós-operatórias, mas não a maior incidência de eventos adversos. Efetivamente, os resultados recapitulam os achados de outros estudos que relatam uma associação entre complicações perioperatórias e o momento da cirurgia.

- Florence E. Turrentine et al (2010, J Trauma. 2010;69: 313-319, DOI: 10.1097/TA.0b013e3181e49291) Foram obtidos dados clínicos de 10.426 procedimentos cirúrgicos realizados durante um período de 5 anos em um único hospital terciário acadêmico. Esta investigação testou a hipótese de que pacientes submetidos a procedimentos após o horário comercial estão sob maior risco de complicações e mortalidade pós-operatória. Esse estudo envolveu pacientes de um Banco de dados do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade Cirúrgica do Colégio Americano de Cirurgiões. A prevalência de comorbidades pré-operatórias, tempo de internação pós-operatório, complicações e mortalidade foi comparada

entre duas coortes de pacientes: uma que foi submetida a procedimentos cirúrgicos não-emergentes à noite e outra que passaram por procedimentos semelhantes durante o dia.; o tempo de permanência hospitalar foi mais longo após os procedimentos noturnos (7,8 dias vs. 4,3 dias, $p < 0,0001$) e a ocorrência de reoperação também foi maior (9,8% vs. 5,8%, $p = 0,017$), mas não impactou na mortalidade ou outras complicações.

- Mary Ann Peberdy et al (2008, JAMA. 2008;299(7):785-792, doi: 10.1001/jama.299.7.785) envolveu 507 hospitais médicos / cirúrgicos participantes do Registro Nacional de Reanimação Cardiorrespiratória de 1º de janeiro de 2000 a 1º de fevereiro de 2007. Estudo de coorte prospectivo examinando a sobrevida de parada cardíaca em segmentos horários, definindo dia das 7h às 22h59 e noite das 23h às 6h59 e do fim de semana às 23h da sexta-feira às 6h: 59 na segunda-feira, em 86748 adultos com parada cardíaca intra-hospitalar. Resultados principais - Um total de 58593 casos de parada cardíaca intra-hospitalar ocorreram durante o dia (incluindo 43483 durante a semana e 15110 nos fins de semana), e 28593 casos ocorreram durante a noite (incluindo 20365 durante a semana e 7790 nos fins de semana). Taxas de sobrevida até a alta (14,7% [IC95%, 14,3% -15,1%] noite vs 19,8% [IC95%, 19,5% -20,1%] dia), retorno da circulação espontânea por mais de 20 minutos (44,7% [IC95% 44,1% -45,3%] noite vs 51,1% [IC 95%, 50,7% -51,5%] dia), sobrevida em 24 horas (28,9% [IC 95%, 28,4% -29,4%] noite vs 35,4% [IC 95%, 35,0 % -35,8%] dia), e desfechos neurológicos favoráveis (11,0% [IC 95%, 10,6% -11,4%] noite vs 15,2% [IC 95%, 14,9% - 15,5%] dia) foram substancialmente menores durante a noite em comparação com o dia (todos os valores de $P < 0,001$).

- Trine G. Eskesen et al (The American Journal of Surgery 216 (2018) 19-24, doi: 10.1016/j.amjsurg.2017.10.026) $n = 9136$ procedimentos cirúrgicos foram rastreados para EAs usando o Indicador de segurança do paciente baseado em ICD-9-CM “punção acidental ou laceração”. Os procedimentos foram definidos como AM (06.00 - 14.00 h), PM (14.00-22.00 h), ou NT (22.00 - 06.00 h). Análises univariada e multivariada foram realizadas para investigar a associação entre o funcionamento de PM e NT e a ocorrência de EAs. Resultados principais - Não houve correlação entre as operações de PM ou NT e EAs (análise multivariada [referência: operações AM]: OR = 0,66 [IC 95% = 0,40e1,12], $P = 0,1123$; OR = 1,22 IC 95% = 0,51-2,93;], $P = 0,659$, respectivamente).

Pontos para discussão

1. O estudo atual trata-se de uma análise post hoc do estudo LAS VEGAS que foi um estudo observacional e os resultados são apenas geradores de hipóteses



2. Os grupos diurno e noturno foram definidos de acordo com o tempo de indução da anestesia e muitas das cirurgias iniciadas durante o dia podem ter se estendido até a noite e vice-versa.
3. Além disso, o estudo LAS VEGAS não incluiu dados sobre nível de treinamento, ano de treinamento e experiência de anesthesiologistas e cirurgiões.
4. informações sobre as horas de plantão quando realizava anestesia ou procedimentos cirúrgicos do time cirúrgico não foi registrado. Conseqüentemente, podemos apenas especular sobre tais fatores.
5. O desenho multicêntrico do estudo levou à inclusão de centros com diferentes características, experiências e abordagens para o trabalho noturno.
6. Em um futuro próximo, dada a ênfase cultural na prevenção de erro médico e o fato de que os resultados demonstram pior sobrevida e complicações durante a noite, esses fatores devem influenciar os processos hospitalares direcionando a busca de maior segurança e ajustes de potenciais fatores nocivos modificáveis, como cronobiológico agendamento cirúrgico, períodos de descanso, maior quantitativo pessoal e treinamento adicional poderiam melhorar o desempenho noturno da equipe.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB

Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br

