

## Uma conversa com... Paul Aylin, MBChB

<https://psnet.ahrq.gov/perspectives/perspective/226/in-conversation-with--paul-aylin-mbchb>

## Nota do Editor:

*Paul Aylin é professor de Epidemiologia e Saúde Pública do Imperial College London, onde também é codiretor da Unidade Dr. Foster. Sua pesquisa é reconhecida internacionalmente por usar dados de rotina para identificar disparidades na qualidade e na segurança do paciente. Falamos com ele sobre o efeito do fim de semana no cuidado de saúde — a observação de que os pacientes internados no hospital durante o fim de semana frequentemente têm resultados piores que aqueles internados durante a semana.*

**Dr. Robert M. Wachter:** Uma questão que o senhor estudou no âmbito da qualidade, que teve um enorme impacto sobre as implicações políticas, é o efeito do fim de semana. Por que se interessou por este tema, e como o abordou?

**Mr. Paul Aylin:** O que me interessou foi a minha experiência como estagiário nos primeiros anos em que trabalhei no hospital. Sempre estive ciente de que, durante os fins de semana, o hospital é um lugar bastante diferente do que é durante a semana. Parecia mais difícil pedir exames, radiografias e tomografias. Em um hospital onde trabalhei, o microbiologista tinha que ser chamado para processar a hemocultura. Por isso, éramos encorajados a não fazer hemoculturas no fim de semana. Isso foi há 25 anos ou mais, mas essas práticas ainda persistem. O meu interesse surgiu da minha própria experiência, mas todos têm alguma experiência com parentes, muitas vezes parentes idosos, que receberam um cuidado abaixo do ideal, o que pareceu estar relacionado ao fato de terem sido internados numa sexta-feira à noite, e depois não serem vistos por um médico até segunda-feira de manhã.

Então, discutindo a questão com Derek Bell (professor de cuidados a pacientes agudos do Imperial College), decidimos ver se conseguiríamos replicar um artigo seminal de Chaim Bell, publicado no *New*

*England Journal of Medicine*. O estudo examinou quase 4 milhões de internações no Canadá. Bell encontrou um efeito significativo do fim de semana. No total, observou-se um aumento de quase 30% no risco de morte em pacientes internados no fim de semana, em comparação com os dias da semana. Decidimos usar o nosso grande recurso de dados administrativos para examinar essa questão na Inglaterra. Observamos 4 milhões de internações de emergência no Reino Unido e examinamos 50 grupos diagnósticos diferentes, bem como todas as internações de emergência. Fizemos ajustes por idade, sexo, privação econômica, comorbidades e o diagnóstico de internação. Depois de analisar essas 4 milhões de internações, constatamos que a probabilidade de morte era cerca de 10% mais alta em pacientes internados no fim de semana em comparação com aqueles internados durante um dia da semana.

É interessante observar que, quando tentamos publicar os nossos resultados no *BMJ*, o artigo foi rejeitado, pois o periódico não o considerou interessante. Naquela época (em 2007), a comunidade acadêmica e a comunidade médica pareciam simplesmente reconhecer que o efeito do fim de semana era um fato consumado e que nada mais precisava ser feito a esse respeito. Publicamos o artigo no periódico *Quality and Safety in Health Care* em 2009; o estudo recebeu uma enorme cobertura da imprensa. Ainda que, na época, os acadêmicos e médicos aceitassem a existência do efeito do fim de semana, parecia ser uma novidade para o público.

Porém, uma crítica feita ao estudo com dados administrativos, e particularmente com pacientes com emergências médicas, é que eles simplesmente estão mais doentes quando são internados no fim de semana. No entanto, não encontramos nenhuma evidência nesse sentido ao examinarmos os dados. Avaliando o perfil de idades, o número de comorbidades e outros fatores que servem como indicadores substitutos (*proxies*) para a gravidade da doença, não observamos nenhuma diferença entre as inter-

nações no fim de semana e as ocorridas durante a semana. Porém, a possibilidade de confusão residual, não corrigida pelas diferenças no perfil de casos, continuava a existir.

No nosso artigo seguinte, tentamos contornar esse problema examinando internações eletivas. Sabíamos que, na Inglaterra, eram realizados poucos procedimentos eletivos no fim de semana. A nossa hipótese era que, se o efeito do fim de semana fosse realmente um problema de qualidade ou segurança, seria esperado observá-lo em pacientes operados numa sexta-feira, que ficassem então internados durante o fim de semana. A razão para o uso de internações eletivas foi que não esperávamos que o perfil dos pacientes mudasse muito de um dia para outro durante a semana. Assim, o esperado era que fossem realizados os mesmos tipos de operações em uma segunda ou sexta-feira. Examinamos 3 anos de dados e todos os procedimentos realizados em centros cirúrgicos de hospitais públicos ingleses. Excluímos os casos em que o paciente teve alta no mesmo dia. Além disso, examinamos os tipos de operações realizadas em cada dia, e não houve diferença na complexidade dos procedimentos realizados entre segunda e sexta-feira. Quando observamos a mortalidade pós-operatória em 30 dias, constatamos que, à medida que a cirurgia se aproximava do fim de semana, o risco de morte aumentava gradualmente, e na sexta-feira era cerca de 40% maior que na segunda-feira.

Era uma grande porcentagem de um risco muito baixo. O risco de morte em cirurgia eletiva, felizmente, é bastante baixo: menos de 1%. Mas foi uma descoberta bastante impressionante. Também examinamos pacientes cujos procedimentos foram no fim de semana. Embora estes procedimentos representem uma proporção muito pequena das cirurgias eletivas no Reino Unido, o risco de morte em pacientes operados no fim de semana foi cerca de 80% maior que naqueles operados numa segunda-feira.

**RW:** Uau.

**PA:** De fato, os procedimentos realizados no fim de semana pareceram ser um pouco menos arriscados, ligeiramente menos complexos, um pouco mais rotineiros — coisas como artroplastias de quadril e joelho. Por isso, os resultados foram bastante impressionantes. Mais uma vez, o artigo recebeu muita publicidade, algumas críticas e algumas sugestões úteis. Uma das primeiras respostas que surgiram no *BMJ* sugeriu que, se é um efeito pós-operatório, se o que conta são as primeiras 48 horas após um procedimento, então poderíamos esperar que os pacientes operados no domingo tivessem um menor risco de morte que aqueles operados no sábado. Devido ao baixo número de pacientes, tínhamos agrupado os procedimentos no fim de semana em um só bloco. Porém, quando dividimos os dados em sábado e domingo, verificamos que, de fato, os pacientes operados no domingo tinham um menor risco de morte que aqueles operados no sábado. Supomos que isto se deva ao fato de que, nos pacientes operados no domingo, a maior parte do período pós-operatório decorreu durante segunda e terça-feira.

Outra sugestão foi que na sexta-feira talvez houvesse um diferente conjunto de cirurgiões fazendo operações. Disseram-me que, quando um cirurgião começa a sua carreira num hospital, quase sempre entra na lista de operações de sexta-feira à tarde, pois é o horário menos popular. Porém, também examinamos indicadores substitutos (*proxies*) para a experiência dos cirurgiões no hospital. Efetivamente, parecia haver uma porcentagem ligeiramente maior de cirurgiões menos experientes operando na sexta-feira, em comparação com a segunda-feira. E uma proporção um pouco menor de cirurgiões mais experientes operando na sexta-feira, em comparação com a segunda. Mas os nossos resultados praticamente não mudaram quando levamos isso em consideração. Pensamos que, se fosse realmente uma questão ligada à qualidade do cuidado, talvez observássemos efeitos em outros indicadores, e não

só na mortalidade. Sempre tínhamos escolhido a mortalidade como indicador em estudos anteriores porque (a) é bastante fácil de diagnosticar e (b) geralmente é muito bem-registrada nos dados administrativos. Por isso a utilizamos como um marcador de qualidade. Porém, é interessante observar outros aspectos do cuidado para ver se também encontramos diferenças.

No artigo seguinte, examinamos cerca de 90.000 internações por acidente vascular cerebral (AVC) na Inglaterra durante um ano. Observamos uma série de indicadores: resultados diferentes do óbito, a probabilidade de ocorrência de pneumonia por aspiração e, como substituto para a boa recuperação, a proporção de pacientes que tiveram alta para o seu local de residência habitual. Mas também examinamos alguns indicadores de processo. Observamos a proporção de pacientes submetidos a exames de imagem cerebrais no dia da internação e a proporção de pacientes que receberam trombólise. Curiosamente, verificamos que pacientes internados por AVC no fim de semana, na Inglaterra de 2009, tinham menos probabilidade de serem submetidos a um exame de imagem cerebral no mesmo dia. Também tinham menor probabilidade de receber trombólise. Tinham mais probabilidade de desenvolver pneumonia por aspiração. Tinham maior risco de morte. E tinham uma menor probabilidade de receberem alta para o seu local de residência habitual. Cinco dos seis indicadores que analisamos pareciam sugerir piores resultados e processos ligados à qualidade no fim de semana, em comparação com os dias da semana.

**RW:** Imagino que, ao fazer esses estudos, você tenha confirmado as suspeitas que tinha com base na sua experiência pessoal e familiar. Parece ter feito um estardalhaço maior que o previsto, e os decisores políticos também notaram. Qual foi a resposta, e o que você pensa sobre o assunto?

**PA:** Só publicamos quatro ou cinco artigos nesta área, e existem literalmente centenas de artigos so-

bre o efeito do fim de semana e sobre variações nos resultados do cuidado segundo o dia. Mas, no Reino Unido, o nosso trabalho certamente teve uma grande cobertura na imprensa. Houve algum impacto sobre as políticas, em razão não só do trabalho científico, mas também do interesse público, de modo que o NHS está tentando avançar em direção a um padrão de trabalho de 7 dias por semana. As mudanças nas políticas parecem estar mais centradas no cuidado de emergência e em pacientes internados, e não na prestação de cuidados eletivos 7 dias por semana. De modo geral, o público é muito favorável à ideia. O interessante é que algumas das novas políticas tentam encorajar o trabalho 7 dias por semana.

Nos últimos tempos, tem sido dada grande atenção no Reino Unido aos contratos de médicos menos experientes. Essencialmente, não se pede aos médicos jovens que trabalhem mais horas, mas, sim, que trabalhem mais nos fins de semana. E houve greves contra este novo tipo de contrato. A política tem tornado os debates científicos muito tóxicos, pois, se observarmos as respostas aos nossos primeiros artigos, havia muito pouco interesse por parte dos médicos, profissionais clínicos e acadêmicos. Porém, o nosso artigo mais recente, sobre cuidado obstétrico, infelizmente foi publicado cerca de uma semana antes de uma grande greve planejada pelos médicos mais jovens. Logo, fomos inundados com respostas desses médicos, que estavam irritados e questionavam os nossos resultados. Houve campanhas nas redes sociais para desacreditar os pesquisadores nesta área. Isso parece ter obscurecido a busca científica pela verdade. O efeito do fim de semana é real? Penso que é um efeito real, que não pode ser explicado pelo perfil de casos nem por outros vieses ou fatores de confusão. Porém, acredito que a política tem tornado mais difícil erguer a cabeça acima da multidão e falar sobre esses resultados da pesquisa. Para mim, tem sido uma interessante jornada pessoal.

**RW:** Imagino que tenha sido! Você aprendeu sobre o funcionamento da política.

**PA:** Aprendi como a ciência funciona na sociedade. Ao interpretarem as evidências, as pessoas veem aquilo que querem acreditar, um fenômeno conhecido como viés de confirmação. Assim, percebemos que a ciência não é uma avaliação crítica e fria dos fatos. Também envolve emoções, política e todo tipo de coisa. Isto é algo que eu já sabia, mas esta pesquisa acabou de confirmá-lo. Tem sido muito interessante.

**RW:** No passado, você já fez estudos com grandes volumes de dados que estavam na moda. Como é que este tipo de trabalho mudou, dada a proliferação dos prontuários eletrônicos de saúde e a nova capacidade dos computadores para analisar grandes volumes de dados?

**PA:** Bem, isto está apagando a distinção entre dados clínicos e administrativos. Abre todo um novo potencial. De certa forma, a atenção primária no Reino Unido está bem à frente dos hospitais em termos da utilização de prontuários eletrônicos de saúde. Já são usados há décadas. Praticamente 100% dos consultórios de atenção primária já são computadorizados. É uma fonte de informações muito rica. Estamos começando a usar alguns desses dados, ligados aos

dados hospitalares, para aprender mais sobre a jornada do paciente desde a primeira consulta na atenção primária até o procedimento no hospital. Isto nos permite examinar uma maior porção da experiência do paciente no sistema de saúde.

Também estou muito interessado não só na vigilância ao nível do hospital, do médico hospitalar ou do médico de atenção primária, mas também no uso de dados em tempo real para facilitar o monitoramento dos pacientes. Fizemos algum trabalho sobre o uso da falha no resgate como um indicador. A maior observação de dados em tempo real é uma ferramenta em potencial para identificar pacientes que poderão estar em deterioração mais rapidamente. No nosso hospital, fazemos agora a observação de dados eletrônicos de enfermagem. Ao que parece, podemos usar métodos estatísticos mais tradicionais para observar mudanças nessas observações, ou então começar a usar alguns dos algoritmos e técnicas baseados em inteligência artificial para identificar padrões de pacientes em deterioração. A riqueza e o volume dos dados nos permitirão fazer coisas muito mais interessantes.