



## DIABETES MELLITUS TIPO 2: SERÁ O RASTREIO CUSTO-EFFECTIVO?

Kahn R, Alperin P, Eddy D, Borch-Johnsen K, Buse J, Feigelman J, et al. Age at initiation and frequency of screening to detect type 2 diabetes: a cost-effectiveness analysis. *Lancet* 2010 Apr 17; 375 (9723): 1365-74. Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)62162-0/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)62162-0/fulltext) [acedido a 24/05/2010].

### Introdução

Vários algoritmos de rastreio têm sido propostos para o diagnóstico da diabetes tipo 2 em indivíduos assintomáticos. Não existem ensaios clínicos que avaliem os efeitos ou o custo-benefício das estratégias de rastreio sistemático para a detecção de novos casos ou que comparem as vantagens do início do rastreio em diferentes idades e com intervalos distintos. Assim, a maioria das recomendações tem sido baseada em modelos matemáticos. Neste estudo foi usado um modelo matemático para calcular a relação custo-efectividade de várias estratégias de rastreio para detecção de novos casos de diabetes comparativamente à avaliação apenas dos indivíduos sintomáticos.

### Métodos

Para esta análise de custo-efectividade foi utilizado o modelo Arquimedes, que permite integrar múltiplos parâmetros e fazer uma análise populacional. Foi criada uma amostra virtual de 325.000 indivíduos não diabéticos, com 30 anos de idade e representativa da população americana. Essa amostra foi submetida a oito simulações de estratégias de rastreio, que diferiam tanto na idade de início como na frequência de rastreio, e um controlo, em que os indivíduos eram apenas avaliados caso desenvolvessem sintomas ou fosse diagnosticada doença cardiovascular. O rastreio era efectuado utilizando o valor da glicémia em jejum. Paralelamente, estes indivíduos eram também rastreados para dislipidémia e hipertensão arterial (HTA). Após o diagnóstico, o tratamento era padronizado de acordo com as normas de orientação clínica actuais. Todos os indivíduos foram acompanhados durante 50 anos ou até ao seu óbito. Foram calculados os efeitos de cada estratégia de rastreio na incidência da diabetes, enfarte do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC), complicações microvasculares e mortalidade, bem como na qualidade de vida, custos totais e custos por ano de vida ajustado à qualidade (QUALY). O número de QUALYs baseou-se no tempo passado com as diferentes complicações.

### Resultados

As oito estratégias de rastreio avaliadas melhoraram a precocidade do diagnóstico. Quando comparadas com a ausência de rastreio, todas apresentaram redução da incidência de enfarte do miocárdio (3-9 eventos prevenidos por 1.000 pessoas rastreadas) e de complicações microvasculares (3-9 por 1.000 pessoas). Não tiveram, contudo, qualquer efeito na incidência de acidentes vasculares cerebrais (0-1 eventos por 1.000 pessoas). A maioria das estratégias preveniu um número significativo de óbitos (2-5 eventos por 1.000 pessoas). O rastreio iniciado entre os 30 e os 45 anos de idade foi aquele que mostrou maior redução nos vários eventos com excepção do AVC, enquanto que o rastreio iniciado após diagnóstico de HTA foi o menos eficaz na redução de todos os eventos. A realização de rastreio acrescentou um número significativo de QUALYs, sendo tanto mais eficaz quanto mais precocemente fosse iniciado. Cinco das estratégias apresentaram custos por QUALY favoráveis (\$10.500 ou menos): a cada 3 anos a partir dos 30 anos, a cada 3-5 anos a partir dos 45 anos e a cada 3-5 anos após diagnóstico de HTA, embora nestas últimas se devesse ao facto de o custo da consulta ser atribuído ao controlo da HTA. Os custos foram mais elevados e desfavoráveis para o rastreio anual após os 45 anos (\$15.509), a cada três anos após os 60 anos (\$25.738) e ainda para o rastreio semestral a partir dos 30 anos, claramente o mais dispendioso (\$40.778). Para estes cálculos, assumiu-se que não existe diminuição da qualidade de vida associada ao diagnóstico de diabetes. Contudo, caso essa diminuição exista, o custo por QUALY sobe, uma vez que aumenta o período de tempo que as pessoas passam nessa condição.

### Discussão

Este estudo mostra que diversas estratégias de rastreio reduzem a taxa de enfarte do miocárdio, complicações microvasculares e mortalidade em doentes com diabetes tipo 2 comparadas com a ausência de rastreio, permitindo aumentar os QUALYs. As cinco estratégias de rastreio mais custo-efectivas variaram no grau e bene-



fícios esperados. O início aos 30 e aos 45 anos foram aqueles que demonstraram maior benefício. Assim, os autores recomendam o início do rastreio da diabetes tipo 2 entre os 30 e os 45 anos de idade e a sua repetição a cada 3-5 anos. Apesar de se tratar de um modelo matemático, os autores acreditam que os resultados podem ser extrapolados para a população. O Arquime-

des foi desenhado de forma a ser tão real quanto possível, tendo sido submetido a inúmeros processos de validação que, todavia, não provam a sua eficácia. Tal apenas seria possível com a realização de ensaios clínicos aleatorizados de características semelhantes, o que seria complexo e bastante dispendioso.

### Comentário

Na nossa prática clínica, quase diariamente são diagnosticados novos casos de diabetes, muitos deles assintomáticos. A maioria dos diagnósticos é feita através de uma avaliação analítica de rastreio. Apesar de nem sempre existir evidência que o suporte, é prática comum o pedido de uma avaliação analítica periódica, habitualmente anual, inclusivamente em indivíduos assintomáticos e sem factores de risco. Com esta prática espera-se, diagnosticando mais precocemente as patologias e/ou factores de risco e introduzindo medidas correctoras, diminuir o risco de patologia ou o aparecimento de complicações.

Este estudo demonstrou que o rastreio da diabetes tipo 2 é custo-efectivo se iniciado entre os 30 e os 45 anos e repetido a cada 3-5 anos. Este estudo vai de encontro a outros efectuados neste âmbito, favoráveis ao rastreio da diabetes comparativamente à ausência de rastreio. Os resultados com melhor custo-efectividade vão também de encontro às recomendações da *American Diabetes Association* (ADA) para o rastreio da diabetes: a cada 3 anos a partir dos 45 anos em indivíduos assintomáticos.<sup>1</sup> Contudo, a ADA recomenda também o rastreio em indivíduos mais jovens na presença de factores de risco.

Um aspecto interessante deste estudo prende-se com o facto de ter sido efectuado recorrendo ao modelo matemático Arquimedes, que utiliza dados pessoais específicos de forma a criar uma amostra populacional virtual. Este modelo pode vir a tornar-se uma importante ferramenta de investigação uma vez que, utilizando uma amostra virtual, não existe a preocupação com potenciais riscos para os participantes, conseguindo assim contornar-se limitações de natureza ética. Tem ainda a vantagem de permitir o acompanhamento dos indivíduos a longo prazo

e de possibilitar a realização de estudos em larga escala, sendo substancialmente mais económico. Apresenta, contudo, uma limitação a ter em conta: apesar de detalhado e ter sofrido vários processos de validação, não deixa de ser um modelo e estar sujeito a falhas, sendo difícil dizer com rigor até que ponto os resultados poderão efectivamente ser extrapolados para a população.

Uma das limitações do estudo foi que, devido à utilização deste modelo, os autores assumiram uma taxa de adesão ao teste de 100%, acima do que acontece na realidade. Por esse motivo, os *outcomes* na população poderão ser ligeiramente diferentes. Por outro lado, a adesão à terapêutica nem sempre é a melhor, mas não é referido no estudo se esse aspecto foi tido em conta.

Apesar das limitações referidas, este estudo permite definir melhor a periodicidade e o grupo com melhor relação custo-benefício para o rastreio da diabetes tipo 2, contribuindo para actualizar o conceito de «análises de rotina». Seria importante que se efectuassem estudos semelhantes para outros parâmetros destas «análises gerais». Isso permitiria perceber os reais benefícios que podem ter, quais valerá efectivamente a pena pedir e com que periodicidade. Numa sociedade e num Serviço Nacional de Saúde cada vez mais condicionados pela necessidade de rigor financeiro, é fundamental saber gerir da melhor forma os recursos disponíveis, sendo os profissionais de saúde peças fundamentais nesta questão.

André Reis

Unidade de Saúde de Santa Maria  
CS de Bragança

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2010. *Diabetes Care* 2010 Jan; 33 Suppl 1: S11-61.