

Descoberto novo biomarcador para a nefropatia diabética



Uma nova pesquisa revelou que a análise dos níveis de uma proteína conhecida como **angiotensinogênio**, produzida nos rins e detectada na urina, pode ser uma forma de diagnosticar mais precocemente a **nefropatia diabética** – uma das complicações mais graves do diabetes.

Resultante de alterações nos vasos sanguíneos renais, a doença faz com que o órgão perca a **capacidade de filtrar** adequadamente o sangue e deixe escapar na urina proteínas importantes para o organismo. Caso não seja tratada, pode progredir até se converter em **insuficiência renal crônica**.

Atualmente, o diagnóstico é feito pela análise de **albumina** na urina. No entanto, quando essa proteína é detectada nos testes, é sinal de que já existe lesão no tecido renal.

“Achamos que a análise do angiotensinogênio renal na urina poderia ajudar a identificar o problema em um estágio mais inicial, quando há tempo de o dano ser revertido”, disse Ovidiu Constantin Baltatu, professor na Universidade Camilo Castelo Branco (Unicastelo) e coordenador da pesquisa apoiada pela Fapesp.

Os ensaios pré-clínicos realizados com ratos contaram com a parceria de pesquisadores do Centro de Medicina Molecular Max-Delbrück, na Alemanha, e do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB), da Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, o grupo busca novos parceiros para a realização dos ensaios clínicos necessários para a caracterização e validação do novo biomarcador.

De acordo com Baltatu, o objetivo inicial do projeto era investigar se o **diabetes** afetava diferentemente homens e mulheres. “Os estudos de gênero são algo recente, surgiram nos últimos 10 ou 15 anos e têm como foco encontrar tratamentos personalizados”, comentou o pesquisador nascido na Romênia. A linha de pesquisa começou quando Baltatu morava em Berlim, na Alemanha, e investigava no centro Max-Delbrück as diferenças de gênero relacionadas à cardiopatia e à nefropatia hipertensivas.

“Demonstramos que os hormônios masculinos ou andrógenos estimulam a atividade do sistema renina-angiotensina (conjunto de peptídeos, enzimas e receptores envolvidos no controle da pressão arterial), contribuindo para o desenvolvimento da hipertensão e, conseqüentemente, da cardiopatia e da nefropatia hipertensiva”, contou Baltatu.

Os resultados – divulgados em artigos publicados na revista *Hypertension* e no *Journal of The American Society of Nephrology* – suscitaram a hipótese de que o mesmo poderia ocorrer no caso da nefropatia causada pelo diabetes.

Para confirmar a suspeita, em experimentos realizados no Brasil, os cientistas induziram em ratos um quadro similar ao do diabetes tipo 1 (insulino-dependente) por meio de uma injeção do **antibiótico**

estreptozotocina.

A *estreptozotocina* causa a destruição das células do pâncreas responsáveis pela produção de insulina e, poucos dias depois, os animais apresentam aumento sustentado nos níveis de glicose no sangue. Doze semanas após a injeção, já era possível detectar a presença de albumina na urina dos roedores.

Os animais foram divididos em seis grupos: machos controle (que não receberam injeção para induzir o diabetes); machos diabéticos; machos diabéticos tratados com flutamida (droga antiandrogênica); fêmeas controle; fêmeas diabéticas e fêmeas diabéticas tratadas com flutamida.

“Uma das primeiras diferenças que observamos foi que os níveis de albuminúria eram muito maiores nos machos do que nas fêmeas, sinal de que a doença estava progredindo mais rapidamente nos machos”, disse Baltatu.

Diferentemente do que havia sido observado na pesquisa sobre nefropatia hipertensiva, porém, a flutamida foi capaz de proteger apenas os machos contra a progressão da doença, mas não as fêmeas. “Isso mostra que são mecanismos diferentes por trás do desenvolvimento da nefropatia hipertensiva e da nefropatia diabética”, disse.

[Leia mais...](#)

Fonte: Agência Fapesp