



National Kidney
Foundation®

Diabetes e
Insuficiência Renal Crônica





O que é a diabetes?

A diabetes mellitus, normalmente conhecida por diabetes (e em alguns países por “sugar” – açúcar) é uma condição que ocorre quando o corpo não fabrica insulina suficiente ou quando o corpo não consegue utilizar quantidades normais de insulina de forma adequada. A insulina é um hormônio que regula a quantidade de açúcar no sangue. Um alto nível de açúcar no sangue pode causar problemas em muitas partes do corpo.

Existem tipos diferentes de diabetes?

Sim. Os mais comuns são tipo 1 e tipo 2. A diabetes tipo 1 é responsável por aproximadamente 10 por cento dos casos. Ela normalmente se inicia na infância. Quando a pessoa tem esse tipo de diabetes, seu pâncreas não fabrica insulina suficiente e ela necessita tomar injeções de insulina.

A diabetes tipo 2 (o tipo mais comum de diabetes) normalmente ocorre em pessoas com idade acima de 45 anos, mas está se tornando mais comum em pessoas mais jovens. Quando a pessoa tem esse tipo de diabetes, seu pâncreas não fabrica insulina suficiente e ela necessita tomar injeções de insulina. Frequentemente, o alto nível de açúcar no sangue

pode ser controlado por perda de peso, exercícios e pílulas, mas a insulina também pode ser necessária. A diabetes tipo 2 é particularmente comum entre afro-americanos, hispano-americanos, americanos de origem asiática e índios americanos.

Como a diabetes afeta o corpo?

Se não controlada, a diabetes pode causar danos a muitas partes do corpo, especialmente rins, coração, olhos e nervos. Podem ocorrer o desenvolvimento de pressão sanguínea alta e endurecimento das artérias (arteriosclerose), que podem levar a doenças do coração e dos vasos sanguíneos.

O que a diabetes causa nos rins?

A diabetes pode danificar os vasos sanguíneos dos rins. O primeiro sinal de problema renal é a PRESENÇA de albumina (um tipo de proteína) na urina. Um teste de urina sensível a uma microquantidade de albumina (microalbuminúria) ajuda a detectar o problema renal em um estágio inicial em pessoas com diabetes. Mais adiante, a função renal pode se reduzir. A função renal é verificada estimando-se a taxa de filtração glomerular (TFG) dos resultados da dosagem de creatinina do sangue. Quando os rins estão afetados, eles não conseguem limpar o sangue adequadamente e acumulam-se resíduos no sangue. O corpo reterá mais água e sal do que deveria, o que pode resultar em ganho de peso e inchaço do tornozelo.

A diabetes também pode prejudicar os nervos (neuropatia) do corpo. Isso pode levar a dificuldades para esvaziar a bexiga. A pressão resultante da bexiga cheia pode retornar e afetar os rins. Além disso, se a urina ficar na bexiga por muito tempo, pode provocar uma infecção do trato urinário. Isso acontece porque as bactérias crescem rapidamente na urina com um alto nível de açúcar.

Quantas pessoas com diabetes chegam a ter insuficiência renal crônica?

Cerca de um terço das pessoas com diabetes podem eventualmente desenvolver insuficiência renal crônica (IRC). Alguns grupos, como os afro-americanos, americanos de origem asiática, hispano-americanos e índios americanos podem ter um risco maior de apresentar essa complicação.



O que as pessoas com diabetes podem fazer para prevenir a insuficiência renal?

A manutenção de um bom controle do açúcar no sangue pode reduzir o risco de se contrair a insuficiência renal crônica. A pessoa deve fazer um teste de albumina (um tipo de proteína) na urina pelo menos uma vez por ano. A pessoa deve verificar sua pressão sangüínea com a freqüência recomendada pelo médico e tomar medicamentos para a pressão sangüínea caso o médico determine. A pessoa deve fazer exames de sangue para verificar o controle de açúcar no sangue e a função renal com base no nível de creatinina no sangue. Deve seguir a dieta para diabetes e fazer exercícios regularmente. Evitar álcool e cigarros. Consultar o médico com a freqüência solicitada.

Muitas pessoas com diabetes não desenvolvem a insuficiência renal crônica. Ser diabético nem sempre significa ter problemas renais. Deve-se conversar com o médico para ter conhecimento da probabilidade de se contrair a insuficiência renal crônica.

Quais são os primeiros sinais de insuficiência renal crônica em pessoas com diabetes?

Para quem tem diabetes, o primeiro sinal de insuficiência renal crônica é a presença de albumina na urina. Ela está presente muito antes de existir evidência de insuficiência renal nos exames de sangue normais no consultório médico. A albumina na urina pode também ser um sinal precoce de anormalidades nos vasos sangüíneos que podem levar a doença

cardíaca. Assim, é importante solicitar ao médico que faça um exame de urina para microalbumina (microalbuminúria) anualmente. Deve-se fazer um exame de sangue comum para creatinina sérica para se estimar a capacidade de filtração dos rins – denominada taxa de filtração glomerular (TFG).

A pessoa usará mais o banheiro à noite. A pressão sangüínea pode ficar muito alta. A pessoa com diabetes deve fazer exames de sangue, urina e pressão sangüínea periodicamente. Assim é possível se obter um melhor controle da doença e um tratamento

TABELA 1

Sinais de insuficiência renal em pessoas com diabetes

Sinais precoces:

- Albumina na urina (também indica um risco maior de doença cardíaca)
- Uso mais freqüente do banheiro à noite
- Alta pressão sangüínea

Sinais tardios:

- Inchaço do tornozelo e perna, cãibras na perna
- Altos níveis de nitrogênio uréico no sangue (NUS) e uma redução na taxa de filtração glomerular (TFG)
- Menor necessidade de insulina ou pílulas para diabetes
- Fraqueza, palidez e anemia
- Coceira
- Enjôo matinal, náusea e vômito



precoce da pressão sangüínea alta e da insuficiência renal.

Quais são os sinais tardios de insuficiência renal em pessoas com diabetes?

Os sinais tardios podem ser ganho de peso e inchaço do tornozelo (edema). À medida que a insuficiência renal evolui, a pessoa apresenta um aumento do NUS e uma redução da TFG. Pode apresentar náusea, vômitos, perda de apetite, fraqueza, aumento da fadiga, coceira, câibras nos músculos (especialmente nas pernas) e uma baixa contagem de células sangüíneas (anemia). A pessoa acha que necessita de menos medicamentos para diabetes ou insulina. Isso ocorre porque os rins afetados levam a uma menor decomposição da insulina. Quem apresentar qualquer um desses sinais, deve procurar o médico.

Se a diabetes afetou os rins, o que pode ser feito?

Quem apresentar qualquer um dos sinais de insuficiência renal descritos acima, precisa procurar o médico. Com exames de sangue e urina, o médico pode dizer como os rins estão



funcionando. Isso ajudará o médico a indicar o melhor tratamento para o paciente. A detecção precoce da insuficiência renal, com o tratamento adequado, pode impedir que ela se agrave.

O que acontecerá se a função renal estiver abaixo do normal?

Em primeiro lugar, o médico precisa descobrir se a diabetes provocou o problema. Outras doenças podem causar problemas nos rins. Se nenhum outro problema for encontrado, o médico tentará manter os rins funcionando pelo maior período de tempo possível. O uso de tipos especiais de medicamentos para pressão sanguínea alta denominados inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) mostrou ajudar a retardar a perda da função renal e a reduzir a doença cardíaca na diabetes. As seguintes providências podem ajudar os rins a funcionarem melhor e durarem mais:

- controlar o açúcar no sangue com dieta, exercícios e medicamentos
- controlar a pressão sanguínea alta

- restringir a quantidade de sal na dieta para ajudar a controlar a pressão sanguínea alta e reduzir o inchaço do corpo
- tratamento de infecções do trato urinário
- correção de qualquer problema no sistema urinário
- evitar medicamentos que possam afetar os rins (especialmente antiinflamatórios e analgésicos)
- confirmar com o médico antes de tomar suplementos fitoterápicos.

Como manter os rins funcionando o maior tempo possível?

O especialista renal (nefrologista) planejará o tratamento com o paciente, a família e o nutricionista. As melhores formas de manter os rins funcionando são o controle do açúcar no sangue e da pressão sanguínea alta com um inibidor da ECA ou com BRA. Com a insuficiência renal diabética, a pressão sanguínea deve ficar abaixo de 130/80. Em muitos casos, mais de um medicamento para pressão sanguínea alta podem ser necessários para atingir essa meta.

Deve-se manter o açúcar no sangue bem controlado. Um exame denominado hemoglobina A1c é utilizado para verificar a média de açúcar no sangue. O resultado desse exame deve ficar abaixo de sete por cento. A restrição de proteína na dieta pode ajudar. O paciente e o nutricionista devem planejar a dieta juntos. (Veja o folheto da National Kidney Foundation com o título "Nutrition and Chronic Kidney Disease" (11-50-0135) – Nutrição e Insuficiência Renal Crônica.)



Qual o efeito de uma dieta com pouca proteína?

As pesquisas sugerem que reduzir a proteína na dieta pode retardar o avanço de problemas renais. Deve-se conversar com o médico sobre o assunto. Se o paciente precisar de uma dieta com pouca proteína, deve planejá-la com um nutricionista. Não se deve iniciar esse tipo de dieta sem conversar com um nutricionista para não piorar a condição de saúde.

O que significa falência renal em pacientes com diabetes?

A falência renal significa que os rins não são mais capazes de manter o paciente em um estado razoavelmente saudável, sendo necessário diálise ou transplante. Isso acontece quando a função renal se reduz a 15 por cento da normal. Sem tratamento adequado, o tempo entre o início de uma insuficiência renal diabética e a falência renal em estágio terminal é de cinco a sete anos.

Como a falência renal é tratada em pacientes diabéticos?

Três tipos de tratamento podem ser usados quando ocorre a falência renal: transplante de rins, hemodiálise ou diálise peritoneal. O tipo de tratamento para cada paciente será escolhido de acordo com o estado geral de saúde e a condição médica, o estilo de vida e a preferência do paciente. A taxa de sucesso de cada tipo de tratamento é muito importante nesse planejamento. Essas decisões não são definitivas. Muitas pessoas usaram todos esses tratamentos em momentos diferentes. A equipe de assistência médica irá discutir com o paciente esses diferentes tratamentos e tirar suas dúvidas.

Um paciente com diabetes pode fazer transplante de rim?

Sim. Um transplante de rim pode ser feito com o rim de alguém que faleceu ou de um doador vivo, que pode ser um parente próximo, amigo ou mesmo um estranho que deseja doar o rim para alguém que necessite de um transplante. Após receber o novo rim, o paciente necessita utilizar uma dose maior de insulina. Isso porque o paciente se alimentará mais e o novo rim irá decompor a insulina melhor que o lesionado. O paciente também utilizará medicamentos denominados esteróides para impedir que o organismo rejeite o novo rim. Se o rim transplantado parar de funcionar, o tratamento com diálise pode ser iniciado e o paciente pode aguardar um novo transplante. (Veja o folheto da National Kidney Foundation com o título "Kidney Transplant" (11-10-0304) – Transplante de rim.)



Para que servem transplantes de rim e pâncreas?

Algumas vezes, se o paciente tem diabetes tipo 1, pode ser possível executar um transplante de pâncreas simultaneamente a um transplante de rim ou logo em seguida. O médico pode orientar o paciente a respeito dessa possibilidade.

O que a hemodiálise envolve?

A hemodiálise é a forma mais comum de tratamento de falência renal. Para fazer uma hemodiálise, o paciente precisa passar por uma cirurgia para juntar uma de suas artérias do braço a uma veia vizinha. Assim será criada uma veia maior chamada de fístula. São inseridas agulhas na fístula que são conectadas a tubos da unidade de rim artificial. Esse aparelho limpa o sangue e remove resíduos que se acumulam no sangue. Os tratamentos duram aproximadamente quatro horas e normalmente necessitam ser feitos três vezes por semana. A

diálise pode ser feita em um hospital, em uma clínica de diálise ambulatorial ou em casa (após o treinamento). (Veja o folheto da National Kidney Foundation com o título "Hemodialysis" (1 1-50-0214) – Hemodiálise.)

O que a diálise peritoneal envolve?

A diálise peritoneal é utilizada com freqüência em pacientes com diabetes. Nesse tipo de diálise, o sangue do paciente não é limpo fora do corpo, como na hemodiálise. O sangue fica nos vasos sangüíneos que revestem o espaço abdominal (peritoneal) do paciente. A mucosa desse espaço funciona como um filtro natural.

Um tubo de plástico denominado cateter é colocado no abdome do paciente através de um procedimento cirúrgico. Durante o tratamento, o abdome do paciente é lentamente preenchido (através do cateter) com um fluido denominado dialisato. Os resíduos são filtrados dos vasos sangüíneos que revestem o espaço abdominal e caem no fluido dialisato. Quando o processo termina, o dialisato utilizado é drenado e descartado. Esse processo é então repetido, normalmente quatro a seis vezes durante o dia ou à noite. Podem ser feitos diversos tipos de diálise peritoneal. (Veja o folheto da National Kidney Foundation com o título "What You Need to Know About Peritoneal Dialysis" (1 1-50-0215) – O que é preciso saber sobre diálise peritoneal.)

Pontos básicos que devem ser lembrados sobre diabetes e os rins:

- Falências graves dos rins podem ocorrer em aproximadamente um terço das pessoas com diabetes.
- Como a diabetes pode afetar os vasos sanguíneos do corpo, ela pode provocar danos permanentes aos rins. O primeiro sinal de problema renal é a presença de albumina na urina.
- A presença de dano renal e o nível da função renal (TFG) indicam a insuficiência renal crônica.
- Problemas renais precoces causados por diabetes podem ser detectados por um exame sensível a uma microquantidade de albumina na urina (microalbuminúria). Um exame de sangue de creatinina pode ser utilizado para estimar a TFG, o que pode dizer muito sobre a função renal do paciente.
- Manter a pressão sanguínea adequada com a ajuda de bloqueadores dos receptores da angiotensina e inibidores da eca é a forma mais eficiente de retardar a perda da função renal.
- A redução na quantidade de sal na dieta pode ser necessária no caso de problema renal, inchaço do corpo ou pressão sanguínea alta.
- Outros fatores podem causar problemas renais e afetar a função renal. Eles são: o bloqueio do fluxo de urina, infecções do trato urinário e determinados medicamentos (especialmente antiinflamatórios e analgésicos).

- O inchaço do tornozelo e das pernas (edema), o uso mais freqüente do banheiro à noite, a pressão sangüínea alta e uma redução na quantidade de insulina necessária para controlar a diabetes podem ser sinais de problema renal.
- Se a insuficiência renal crônica piorar e levar à falência renal, essa situação pode ser tratada por transplante de rim, hemodiálise ou diálise peritonial. O tipo de tratamento é escolhido para cada paciente, dependendo da saúde geral, estilo de vida e preferência pessoal. O plano de tratamento pode utilizar cada uma dessas formas de terapia alternadamente.
- A dieta diabética é uma parte muito importante do tratamento de todos os pacientes com diabetes, mesmo que não sofram de insuficiência renal crônica.

Mais de 20 milhões de americanos – um em cada nove adultos – sofrem de insuficiência renal crônica e a maior parte nem mesmo sabe disso. Mais outros 20 milhões estão sob grande risco. A National Kidney Foundation (Fundação Nacional do Rim), uma importante organização voluntária de saúde, procura prevenir doenças do rim e trato urinário, melhorar a saúde e o bem-estar de pessoas e famílias afetadas por essas doenças e aumentar a disponibilidade de órgãos para transplante. Por meio de suas afiliadas em todo o país (EUA), a fundação realiza programas de pesquisa, treinamento profissional, serviços para pacientes e comunidade, educação pública e doação de órgãos.

Um resumo para redução e cuidado de risco de IRC



PARTNERS IN EDUCATION



National Kidney Foundation
30 East 33rd Street
New York, NY 10016
(+1)212.889.2210

www.kidney.org

Também disponível em espanhol (11-10-0242)

© 1989–2007 National Kidney Foundation, Inc. Todos os direitos reservados. 11-10-1203