Editora: Ana Paula Macedo anapaula.df@dabr.com.br 3214-1195 • 3214-1172

12 • Correio Braziliense • Brasília, sexta-feira, 17 de outubro de 2025

Escalas de trabalho podem afetar os rins

Pesquisa com mais de 226 mil pessoas indica que jornada em turnos irregulares aumenta em até 22% o risco de formação de cálculos renais, uma das doenças urológicas mais comuns globalmente. Funcionários noturnos também são prejudicados

» PALOMA OLIVETO

rabalhar em escalas aumenta em 15% o risco de desenvolver cálculo renal, a famosa pedra nos rins, comparado a quem mantêm uma rotina laboral regular. Entre os que atuam frequentemente em turnos alternados ou noturnos, como profissionais das áreas de segurança, medicina e transporte, a chance é ainda maior: 22%. A conclusão é do maior estudo já realizado sobre saúde ocupacional e doenças renais, que incluiu dados de 226 mil pessoas, acompanhadas por 14 anos.

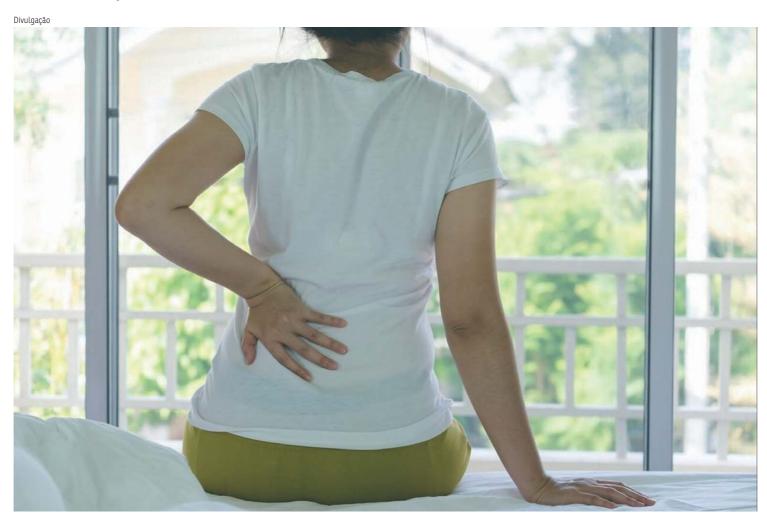
Também conhecido como nefrolitíase, o cálculo renal é uma das doenças urológicas mais comuns, com prevalência que varia de 1% a 13% da população mundial. Embora geralmente curável, metade dos pacientes sofre recorrência em até 10 anos. Além da dor intensa, o problema está ligado ao risco aumentado de insuficiência renal crônica e doenças cardiovasculares. Também é uma das principais causas de afastamento do trabalho.

No Brasil, estima-se que cerca de 10% dos adultos sofram ao menos um episódio de cálculo ao longo da vida, segundo a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) e, segundo dados do Ministério da Saúde, o número de internações hospitalares associadas ao problema tem aumentado anualmente. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) calcula que cerca de um em cada cinco trabalhadores no mundo realiza algum tipo de trabalho em turnos; a estimativa nacional mais recente, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de que 6,9 milhões exerçam suas funções laborais em horários atípicos.

Hormônios

Os autores do estudo, da Universidade Sun Yat-sen, na China. explicam que a exposição contínua a horários irregulares, principalmente à noite, afeta o ritmo circadiano (o relógio biológico), o metabolismo e a secreção hormonal, fatores que repercutem na função renal. Estudos anteriores já haviam apontado que trabalhadores noturnos são mais propensos a obesidade, hipertensão e doenças cardiovasculares, condições que também favorecem o desenvolvimento de cálculos.

Segundo o urologista Irineu Neto, da Amplexus Saúde Especializada, o ciclo circadiano regula funções essenciais do rim, como a filtração glomerular, a reabsorção de eletrólitos e a concentração urinária. Quando uma pessoa trabalha à noite ou no esquema de escalas, há uma desorganização desse sistema, com consequências diretas no órgão. Entre elas, a alteração na secreção do hormônio antidiurético (ADH). "O organismo tende a concentrar mais a urina durante o



Além de dor intensa, os cálculos nos rins estão ligados ao risco aumentado de insuficiência renal crônica e a doenças cardiovasculares

Quatro perguntas para

Rafael Buta, urologista, especialista em cirurgia robótica da Clínica Veridium

Estilo

De que forma a alteração do ritmo circadiano pode favorecer o acúmulo de cristais nos rins?

O trabalho em turnos, especialmente o noturno, desregula nosso relógio biológico (ritmo circadiano). Essa alteração impacta o metabolismo e pode levar à obesidade, elevando os níveis de cálcio no organismo. O excesso de cálcio na urina é um dos principais componentes da maioria dos cálculos. Além disso, a desregulação circadiana causa estresse oxidativo e inflamação, que estão envolvidos diretamente na formação de cristais de oxalato de cálcio nos rins, aumentando o risco de cálculos.

turno noturno, aumentando o risco

de supersaturação urinária e preci-

Neto também diz que interrup-

ções no ciclo circadiano promo-

vem mudanças no metabolismo

de cálcio, fosfato e ácido úrico, com

aumento da excreção de sais que

participam da formação de cálcu-

los. "Além disso, há maior estresse

oxidativo e inflamação renal, o que

prejudica os mecanismos proteto-

res das células tubulares contra a

cristalização. Assim, o desalinha-

mento do relógio biológico com o

ciclo claro-escuro favorece o acú-

mulo de cristais e a formação de

cálculos renais."

pitação de cristais", explica.

De que modo fatores como sono inadequado e sedentarismo influenciam o risco de doença renal a longo prazo?

Com o tempo, o sono inadequado eleva o estresse oxidativo e a inflamação no corpo, processos que facilitam a formação de cristais nos rins. Já o sedentarismo prolongado pode desencadear a síndrome metabólica, que é um conhecido fator de risco para o desenvolvimento de cálculos renais. Ambos afetam o equilíbrio do corpo, tornando-o mais propenso a essa condição.

O consumo de café ou chá, comuns a quem trabalha à noite, pode contribuir

O estilo de vida pode justificar

parte da associação encontrada na

pesquisa, publicada na revista Ma-

yo Clinic Proceedings. Até 22% do

efeito do trabalho em turnos sobre

o risco renal está associado ao au-

mento do peso corporal. Tabagis-

mo e sono inadequado respondem,

cada um, por cerca de 6%. Por ou-

tro lado, a ingestão de líquidos —

especialmente água, chá e café —

demonstrou papel protetor, redu-

zindo a chance de cálculo nos rins

Os autores do estudo argumen-

tam que os impactos do turno

em quase 18%.

positivamente para a hidratação?

O estudo sugere que o consumo de café pode estar associado a uma menor incidência de cálculos re-

nais, mesmo considerando seu teor de oxalato. Café, chá e água são contabilizados na ingestão total de líquidos. Manter uma boa hidratação ajuda a diluir a urina e a eliminar cristais, reduzindo o risco de formação de pedras nos rins. Portanto, essas bebidas podem, sim, contribuir positivamente para a hidratação.

Que medidas preventivas poderiam ser implementadas

irregular vão além do desequilíbrio

do relógio biológico. "Fumar, dor-

mir mal, permanecer longos perío-

dos sentado e ter índice de massa

corporal elevado foram identifica-

dos como mediadores importan-

tes da relação entre trabalho em

turnos e formação de cálculos re-

nais", escreveram Man He e Yin

Yang, principais autores do artigo.

UK Biobank, um banco de dados

britânico que reúne informações

genéticas, clínicas e comporta-

mentais de meio milhão de vo-

luntários. Foram excluídas as pes-

soas que já tinham histórico de

cálculo renal, totalizando 226.459

O estudo usou estatísticas do

» Consumir frutas ricas em citrato, como limão e laranja, que inibem a cristalização;

a litogênese;

Hábitos protetores

O urologista Irineu Neto

risco de cálculos renais:

» Hidratação: as diretrizes da

de líquidos diários;

dormir em ambiente

» Reduzir o consumo de sal

animal, pois aumentam a

» Evitar bebidas açucaradas e

energéticos, muito usados

em turnos, que favorecem

(menos de 5g/dia) e de proteína

excreção de cálcio e ácido úrico;

escuro e silencioso;

Sociedade Brasileira de Urologia

(SBU) recomendam que adultos

ingiram uma média de 2,5l a 3l

» Manter rotina de sono regular,

mesmo nos dias de folga, e

ensina como reduzir o

- » Urinar com frequência, evitando longos períodos
- de retenção; » Manter peso corporal adequado e praticar atividade física

em empresas com regimes noturnos?

Empresas com regimes noturnos podem promover

hábitos saudáveis. Isso inclui oferecer horários de trabalho flexíveis para minimizar a desregulação circadiana e implementar programas educativos focados em: manejo do peso, aumento da ingestão de líquidos, bons hábitos de sono, redução do sedentarismo e abandono do tabagismo. Incentivar uma alimentação equilibrada também é fundamental. (PO)

participantes empregados ou autônomos, com idades entre 37 anos e 73 anos no início da pesquisa. Durante o período de acompanhamento — de 2006 a 2023 — 2.893 deles desenvolveram nefrolitíase.

Sedentarismo

Os efeitos foram observados mais em profissionais com menos de 50 anos e que realizam atividades de baixo esforço físico. "Aparentemente, a menor ingestão de líquidos entre trabalhadores com atividades sedentárias ajuda a explicar esse resultado", observa o artigo.

regularmente. Para Yin Yang, epidemiologista e coautor do estudo, os resultados reforçam a necessidade de políticas de saúde voltadas a trabalhadores com horários não convencionais. "Nossas descobertas indicam que o trabalho em turnos deve ser considerado um fator de risco para cálculos renais. É preciso promover estilos de vida saudáveis nesse grupo, incluindo hi-

dratação adequada, manutenção

do peso, sono regular e redução

do sedentarismo e do tabagismo",

destaca o pesquisador. "Os resultados do estudo destacam a necessidade de explorar iniciativas que busquem remediar os fatores de risco para cálculos renais, incluindo maior flexibilidade nos horários de trabalho", acredita Felix Knauf, da Divisão de Nefrologia e Hipertensão da Clínica Mayo, em Rochester, que escreveu um editorial sobre a pesquisa. Knauf cita, entre outras iniciativas, o incentivo a check-ups regulares com exames renais simples, como ultrassonografia; a promoção de campanhas sobre hidratação e controle de peso, e a oferta de ambientes de descanso apropriados.

Os autores do artigo concordam que pequenas mudanças podem reduzir significativamente o risco de pedra nos rins. "Nossos resultados indicam que intervir em fatores modificáveis, como peso corporal e hábitos de sono, pode evitar uma parcela considerável dos casos de cálculo renal entre trabalhadores em turnos", escreveram. "Cuidar do corpo e respeitar o ritmo biológico é essencial — mesmo quando o relógio insiste em dizer o contrário."

CLIMA

Aumento do nível do mar levou milhões de anos

global do mar, impulsionadas por flutuações no crescimento e na redução das camadas de gelo, ocorreram ao longo da última era glacial, e não apenas no fim daquele período, segundo um estudo publicado na revista Science. Segundo os autores, da Universidade

Grandes mudanças no nível Estadual do Oregon, as descobertas representam uma mudança significativa na compreensão sobre como o Pleistoceno - entre 2,6 milhões e 11,7 mil anos atrás — se desenvolveu. "Essa é uma mudança de paradigma em nossa compreensão da história da era glacial", disse Peter Clark,

professor da Faculdade de Ciências da Terra, Oceanos e Atmosféricas e principal autor do estudo.

Na última era glacial, a Terra experimentou ciclos de mudanças drásticas no nível global do mar, causadas pela formação e derretimento de grandes camadas de gelo sobre as áreas do norte da América do Norte e da Eurásia. Essas mudanças são registradas nos restos de conchas de organismos marinhos microscópicos chamados foraminíferos, encontrados em sedimentos oceânicos e coletados por

meio de sondagens, fornecendo aos cientistas um registro importante da história climática passada.

Transição

Quando a primeira reconstrução do nível global do mar durante a última era glacial foi publicada há quase 50 anos, a ciência sugeriu que houve um período de transição entre 1,25 milhão e 700 mil anos atrás, conhecido como transição do Pleistoceno Médio, quando o tamanho das camadas

de gelo e o ciclo de formação e derretimento mudaram.

No novo estudo, pesquisadores reconstruíram as mudanças no nível do mar nos últimos 4,5 milhões de anos. Eles descobriram que muitos dos ciclos de glaciação durante o início do Pleistoceno, que duravam 41 mil anos, foram tão grandes quanto os mais recentes. "A presença dessas grandes camadas de gelo significa que sua formação e decadência foram, provavelmente, influenciadas por feedbacks internos no sistema climático, em vez de dinâmicas externas", disse Clark. "Essa descoberta desafia a sabedoria convencional sobre a transição do Pleistoceno Médio e nos força a desenvolver novas explicações."

Segundo o paleontólogo, a compreensão do passado ajuda a entender as interações entre as camadas do gelo e o clima, fornecendo contexto para o futuro. "Temos duas grandes camadas de gelo hoje, na Antártida e na Groenlândia, e é importante pensar em como camadas de gelo como essa podem existir sob uma variedade de condições."