

# pH

Fonte: *How Stuff Works*

Você deve se lembrar que o pH é a abreviação de potencial de hidrogênio. O valor do pH varia de 0 a 14. Qualquer coisa acima de 7 é alcalino e qualquer coisa abaixo de 7 é ácido. A água tem um nível de pH 7 - é neutra, o que significa que tem a mesma quantidade de ácidos e álcalis, que equilibram um ao outro.

Quando você está pensando em líquidos em termos de níveis de pH, indo para cima ou para baixo, um número na escala representa uma mudança de dez vezes a acidez ou a natureza alcalina de um líquido. Por exemplo, o nível do pH do leite é de cerca de 6. Como o nível de pH da água é 7, o leite é 10 vezes mais ácido do que água. Vinagre tem um pH de cerca de 3, tornando-o 40 vezes mais ácido do que água.

Na outra extremidade do espectro, leite de magnésia é uma base com um pH de 10, é por isso que é calmante para o estômago ácido. A soda cáustica tem um pH 13 e pode dissolver substâncias pegajosas como a gordura. Como você pode ver, as substâncias em ambas as extremidades do espectro de pH pode ser corrosivo.

## **pH da urina - Como o teste é realizado**

Para obter uma amostra de urina limpa, os homens ou os meninos devem limpar a cabeça do pênis. As mulheres ou as meninas precisam lavar a área entre os lábios da vagina com água e sabão e enxaguar bem.

Assim que começar a urinar, permita que uma pequena quantidade de caia no vaso sanitário (isso irá remover os contaminantes da uretra). Então, em um recipiente limpo, colete cerca de 1 - 2 ml de urina e remova o recipiente do jato urinário. Entregue o recipiente ao médico ou assistente.

Para as crianças, lave bem a área ao redor da uretra. Abra uma bolsa coletora de urina (bolsa plástica com uma fita adesiva em uma das extremidades), e coloque-a em seu bebê. Para os meninos, o pênis inteiro pode ser colocado em um recipiente adesivo fixado na pele. Nas meninas é colocada sobre os lábios. Coloque uma fralda sobre o bebê (a bolsa).

Verifique o seu bebê frequentemente e retire a bolsa depois que o bebê tiver urinado dentro dela. Para crianças ativas, este procedimento pode levar algumas tentativas - bebês mais ativos podem deslocar a bolsa.

## **Como se preparar para o teste**

Seu médico poderá aconselhá-lo a parar de tomar alguns medicamentos que podem afetar os resultados do teste. Coma uma dieta normal, equilibrada por vários dias antes do teste.

Envie uma amostra de urina para o laboratório. Se a amostra está contaminada por secreção vaginal ou sangramento, deverá coletar uma amostra de urina limpa.

## **Por que o teste é realizado**

O pH é uma medida de quão ácido ou alcalino é um fluido, como sangue ou urina. O pH do sangue é mantido dentro da estreita faixa de 7,35-7,45. Seu corpo mantém esta faixa estreita, utilizando amortecedores (tampões) - produtos químicos que podem alternar entre os dois, um ácido fraco ou base fraca. Os tampões são apenas temporários, para evitar mudanças drásticas no pH do sangue.

A correção a longo prazo do pH do sangue requer aos rins excretar o ácido ou base na urina. Por exemplo, quando o pH do sangue é baixo (ácido), os rins reagem excretando mais ácido na urina. O pH da urina se torna mais ácido, até o pH do sangue retorna ao normal.

Em alguns casos, verificar o seu pH da urina é útil para identificar desequilíbrios do corpo ácido-base. Em outros casos, um teste de pH do sangue é necessário.

Seu fornecedor pode querer alterar o pH da sua urina para ajudar a prevenir pedras nos rins. A urina ácida está associada à xantina, cistina, ácido úrico e cálculos de oxalato de cálcio. A urina alcalina está associado com o carbonato de cálcio, fosfato de cálcio, fosfato de magnésio e pedras.

Alguns medicamentos são mais eficazes em ambientes ácidos ou alcalinos. Por exemplo, estreptomicina, neomicina e canamicina são mais eficazes no tratamento de infecções do trato urinário quando a urina é alcalina.

## **Os valores normais**

Os valores normais estão no intervalo 4,6 - 8,0.

## **O que significam os resultados anormais**

O pH da urina elevado (urina alcalina) pode indicar:

- A aspiração gástrica
- A insuficiência renal
- Acidose tubular renal

## pH

- A infecção urinária
- Vômitos

O baixo pH da urina (urina ácida) pode indicar:

- Doença pulmonar obstrutiva crônica (por exemplo, o enfisema )
- A cetoacidose diabética
- Diarréia
- Fome

O teste também pode ser realizada para investigar:

- Alcalose
- nefrite intersticial
- Acidose tubular renal - distal
- Sepsia

### Considerações especiais

- Uma dieta rica em frutas cítricas, vegetais ou produtos lácteos pode aumentar o seu pH da urina. Algumas drogas também podem aumentar o pH da urina, incluindo acetazolamida, citrato de potássio, e bicarbonato de sódio.
- Uma dieta rica em produtos de carne pode diminuir o pH da urina. Drogas que podem diminuir o pH da urina incluem cloreto de amônio, diuréticos chlorothiazide e mandelate metenamina.
- O pH da urina pode ser afetada por vários fatores, após a coleta. Por exemplo, deixando a urina em um recipiente descoberto. Além disso, as bactérias geralmente aumentam o pH ao decompor a uréia em amônia.