

O "terreno ácido" refere-se à dificuldade que o organismo tem em neutralizar o excesso de ácidos introduzidos pela alimentação e / ou gerados pelo metabolismo celular. Essa dificuldade está ligada à superação dos sistemas de controlo. O organismo pode então activar vários processos de "pilhagem tecidual" para neutralizar esses ácidos em excesso, nocivos para o indivíduo.

A acidificação: um mecanismo natural no nosso organismo.

O que é um ácido?

Um ácido é um composto que quando colocado em água liberta hidrogénio sob forma de iões hidrogénios H^+ . Os ácidos são frequentemente representados pela escrita A-H.

Inversamente as bases são compostos que têm tendência para atrair os iões H^+ .

Quando os ácidos e as bases se encontram, vão reagir juntos para se neutralizarem mutuamente.

O pH está ligado ao número de iões hidrogénio (H) presentes no meio. O pH varia numa escala de 1 a 14. Um meio ácido concentrado em iões H^+ terá um pH inferior a 7, contrariamente a um meio básico que terá um pH superior a 7. Um meio que possui um pH de 7 é um meio neutro.

Qualquer que seja o meio, este situa-se numa escala de acidez / alcalinidade e o nosso organismo não escapa a isso.

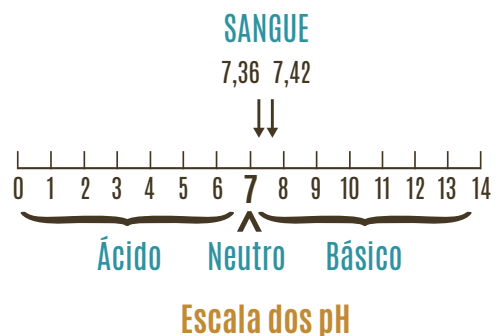
Numerosas partes do nosso corpo possuem um pH próprio como o pH do sangue, da urina, da pele, das várias partes do sistema digestivo. Se o pH sanguíneo for fixo (entre 7,36 e 7,42), o pH dos outros tecidos pode variar caso o equilíbrio de produção ácido / neutralização pelas bases estiver perturbado.

São vários os factores que podem perturbar este equilíbrio. Com efeito, várias situações levam a um aumento da produção de ácidos pelo nosso corpo ou uma diminuição das capacidades de neutralização.



Compreender para saber explicar

- ▶ O que é a desmineralização?
- ▶ Os maus hábitos alimentares ou higiene de vida.
- ▶ As regras base a seguir no quotidiano.



Não confundir acidose e terreno acidificado:

A acidose é a consequência de uma má regulação do pH sanguíneo: é uma patologia grave que necessita de um acompanhamento médico urgente. O terreno A refere-se a desequilíbrios do pH ao nível tecidual ou a um consumo excessivo de bases, que pilham alguns tecidos.



Existem dois tipos de ácidos no organismo:

- **os ácidos voláteis** que provêm essencialmente da degradação das proteínas vegetais. Esses ácidos são ácidos orgânicos fracos como o ácido cítrico, oxálico ou pirúvico.
- **os ácidos não voláteis** ou fixos que provêm em particular da degradação das proteínas animais: são essencialmente ácidos minerais fortes tais como o ácido fosfórico, sulfúrico e úrico.

A nossa alimentação moderna rica em proteína favorece assim uma produção de ácidos não voláteis.

Sabia ?

O consumo de carne aumentou em 60% nos últimos 50 anos e cada vez mais sob forma preparada.



Quais são os efeitos de um excesso de ácidos não controlados?

Vários factores como a alimentação, o stress ou ainda o meio ambiente participam numa ingestão e numa produção de ácidos em maior ou menor quantidade.

Caso esta produção ultrapasse os sistemas tampão ou caso o consumo de alimentos alcalinizantes for demasiado fraco, a pilhagem tecidual de elementos tampão vai começar.

Um aumento da acidez tem efeitos nefastos sobre o metabolismo celular. Com efeito, as enzimas, as proteínas e os tecidos são sensíveis ao pH e as suas actividades ficam, assim, alteradas.

Assim sendo, o nosso corpo possui várias estratégias para preservar um pH optimizado.

A dinâmica "ácido-base" finamente regulada

A eliminação dos ácidos pelo nosso organismo

O nosso organismo é sujeito a quantidades importantes de ácidos. Esses ácidos são nefastos, pois causam inúmeras perturbações quando estão em excesso, o organismo elimina-os graças a dois órgãos principais: os pulmões e os rins.

Os pulmões eliminam os ácidos voláteis: o ácido cítrico, o ácido oxálico e o ácido pirúvico transformam-se em ácido carboxílico para ser eliminado sob forma de gás carbónico. O mecanismo de eliminação pelos pulmões é adaptável e rápido, ou seja a quantidade eliminada pode ser aumentada em função da frequência da respiração.

Sabia ?

É através dos pulmões que os ácidos voláteis são eliminados. É por isso importante aconselhar uma boa respiração pois esta desempenha um papel importante no equilíbrio ácido-base.



Quando o gás carbónico está num meio aquoso, forma-se ácido carbónico. Este ácido carbónico é neutralizado pelo sistema tampão mais importante do corpo: o sistema bicarbonato.

Os rins, por sua vez, eliminam os ácidos não voláteis (ácidos minerais fortes tais como o ácido fosfórico, sulfúrico e úrico). Esta via é não adaptável e lenta.

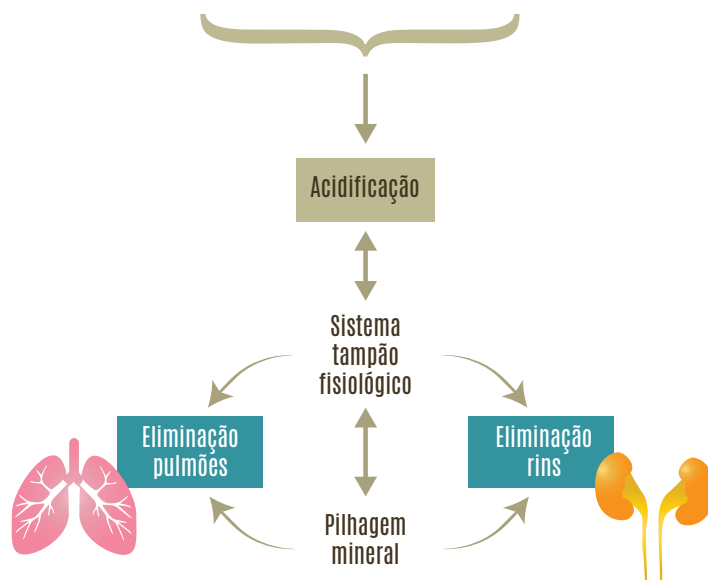
Antes de serem eliminados, os **metabólitos ácidos** devem ser neutralizados.

Sistemas desacidificantes eficazes mas saturáveis

Existem **dois sistemas tampão** no organismo:

- **Os sistemas tampão extracelulares** ou plasmáticos têm como função neutralizar os ácidos que se encontram no exterior das células.
- **O sistema bicarbonato** é o principal sistema tampão do organismo que é extracelular
- **Os sistemas tampão intracelulares** ou globulares por sua vez neutralizam os ácidos que se encontram no interior das células. Podemos citar a hemoglobina que é o sistema tampão dos glóbulos vermelhos ou ainda os sais de cálcio que são sistemas tampão das células ósseas.

Alimentação acidificante + Stress + Excesso de Desporto



PRINCÍPIO DA DESACIDIFICAÇÃO



Quando estes sistemas tampão são ultrapassados, o organismo procede à "pilhagem" das reservas alcalinas do organismo (principalmente dos ossos mas também dos outros tecidos conjuntivos) para formar sais minerais neutros. Assim, o organismo vai utilizar as **reservas alcalinas** para neutralizar os ácidos em excesso.

Os elementos alcalinizantes são:

- minerais básicos: magnésio, potássio, cálcio, sódio e oligoelementos
- sais alcalinos: carbonatos, bicarbonatos, citratos...

A alimentação desempenha assim um papel muito importante na "alcalinização" do organismo. Com efeito, ela pode trazer elementos alcalinizantes que permitem limitar a "pilhagem" dos minerais. É no entanto necessário ter cuidado com os alimentos acidificantes para não favorecer o esgotamento dos nutrientes.

É este esgotamento de minerais e de oligoelementos que provoca um terreno acidificado.

O sal intervém também no equilíbrio ácido-base. Com efeito, também pode alterar a funcionalidade alcalinizante dos alimentos.

Há também que ter cuidado com a cozedura dos alimentos: uma cozedura em excesso de água provoca perdas de minerais enquanto cozeduras a vapor preservam bastante bem os teores de micronutrientes.

As causas de um terreno A

A regulação do equilíbrio ácido-base no organismo é um fenómeno muito complexo, assim vários factores influenciam este equilíbrio:

- **Influência da alimentação:**
 - o **excesso de consumo de alimentos acidificantes** (carnes, queijos, açúcares...).
 - **uma carência em vitaminas e oligoelementos.**
- Outros factores influenciam também este terreno, tais como:
 - uma má gestão **do stress.**
 - uma falta ou um excesso de **actividade física.**
 - uma perturbação da **flora intestinal.**
 - **uma eliminação** insuficiente (urinas, suor, respiração...).
 - **a hereditariedade.**
 - o meio ambiente (poluição...).

Quais são as consequências sobre a fisiologia do organismo?

Um excesso de ácido no organismo pode provocar uma pilhagem mineral quando os sistemas tampão são ultrapassados. Esta pilhagem mineral está na base de um esgotamento das reservas de minerais básicos e de oligoelementos.

Assim, podem surgir inúmeras perturbações, sendo as mais representativas:

- Cãibras, perturbações tendinosas.
- Dores articulares, inflamações, osteoporose...
- Diminuição da resistência ao stress.
- Hipertensão.
- Imunidade fraca, alergias, infecções ORL, constipações crónicas.
- Fadiga, calafrios, esgotamento, irritabilidade.

As cáries, as irritações cutâneas, os cálculos renais são também perturbações frequentes.

Quais são as interações possíveis com os outros terrenos CHANBIO® ?



Para ter em consideração as interações entre os vários terrenos, consulte as regras de interpretação e o índice IoMET®.

Guia prático para uma gestão eficaz

A alimentação desempenha um papel primordial no equilíbrio ácido-base do nosso organismo. Fisiologicamente, ela dá as bases para neutralizar os ácidos e assim permitir um equilíbrio ácido-base adequado. Mas a alimentação moderna traz frequentemente muitos elementos pro-acidificantes e inversamente poucos frutos e legumes frescos, fontes de sais alcalinos. Existem vários indicadores que permitem avaliar o impacto dos alimentos nesse equilíbrio.

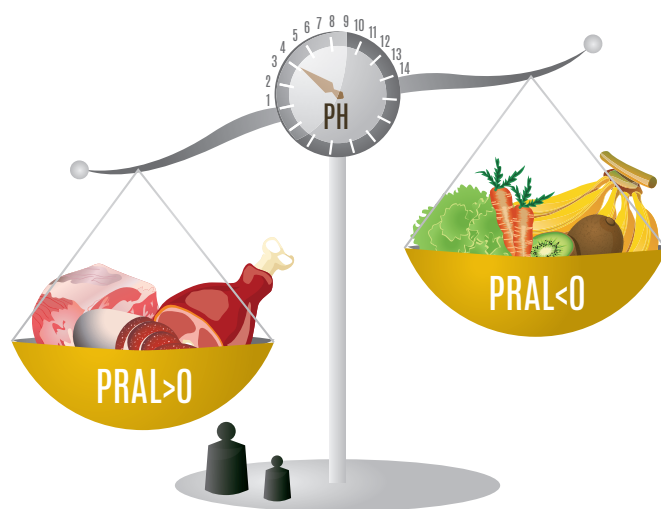
O **PRAL** (Potential Renal Acid Load) é um índice que permite saber se um alimento é mais acidificante ou alcalinizante, é uma relação entre o teor em minerais alcalinizantes (Mg, K, Ca...) e o teor de proteínas acidificantes de um alimento. Avalia a carga ácida ou alcalina gerada por 100 g de alimento.

Este indicador permite simplesmente classificar os alimentos em função do seu PRAL:

- PRAL positivo (>0) : o alimento tem um efeito acidificante no organismo
- PRAL negativo (<0) : o alimento tem um efeito alcalinizante
- PRAL igual a 0 : o alimento é neutro, sem influência no equilíbrio ácido-base

O PRAL é apenas um indicador, e não reflete os estados de carências e de excessos iniciais do indivíduo que consome o alimento, nem os ácidos gerados durante a digestão de certos alimentos.

Um outro indicador é cada vez mais descrito na literatura: a NAE para Net Acid Excretion. Corresponde ao valor líquido de ácido excretado na urina por unidade de tempo.



Truques e astúcias educativos de um colega perito

É aconselhado privilegiar os alimentos alcalinizantes sem confundir o sabor ácido e o alimento acidificante. A maioria do potencial alcalinizante da ração alimentar encontra-se nos frutos e legumes, paradoxalmente entendidos como ácidos pelo grande público.

Não se esqueça de aconselhar um sono de qualidade e com uma duração suficiente para manter um equilíbrio ácido-base otimizado no nosso organismo. É assim aconselhado dormir cedo, a horas fixas e um mínimo de 7h.

Dr Régis GROSDIDIER, Médico conferencista

Para gerir de uma forma global e personalizada um terreno A, consulte o documento "conselhos alimentares" e a proposta de complementos alimentares aconselhados na parte "cura".