



### **POSICIONAMENTO 03**

#### **Limpeza da vesícula e fígado**

Modismos são muito comuns na área da saúde. De tempos em tempos tratamentos miraculosos aparecem, prometendo cura ou melhora de determinado problema de saúde e, muitas vezes, de muitas doenças ao mesmo tempo.

Quem não se lembra do confrei, da babosa, do noni, da graviola e, mais recentemente, da fosfoetanolamina? Todos prometiam curas milagrosas, porém estes produtos não entregavam o que era prometido. O confrei foi desmistificado devido ao risco de trombose de veias supra-hepáticas, condição que pode colocar a vida em risco. A babosa tem seus benefícios nos tratamentos de beleza e feridas, mas não cura câncer e outras doenças, conforme propagado. O noni era uma panaceia que resolveria todos os problemas, os mais diversos possíveis, mas já não é mais utilizado porque, além de não resolver as questões propostas, tem odor e gosto bastante desagradáveis. A graviola é uma promessa ainda sendo estudada. A fosfoetanolamina, após estudos científicos, demonstrou ser inócua e, algumas vezes, prejudicial para alguns tipos de câncer.

Um modismo bastante atual é a limpeza de vesícula e fígado, “tratamento” que promete retirada de cálculos da vesícula e detoxificação hepática. Há, inclusive, livros publicados sobre o assunto, o que fornece um ar de seriedade ao assunto. É medicina charlatã, tornando-se necessário combater este engodo.

Em 1999 na respeitada revista médica *The Lancet*, um assinante reporta que sua esposa expeliu umas bolinhas verdes e marrons após a ingestão de uma grande quantidade de suco de maçã e um copo de azeite de oliva. Com esta carta foi criado o mito de que o ácido málico, presente no suco de maçã, dissolve cálculos biliares.

Já no ano de 2005, em uma outra carta publicada na mesma revista, em contraposição à carta anterior, descreve-se o caso de uma senhora de 40 anos com diagnóstico de múltiplos cálculos em vesícula biliar, descobertos após três meses de dor abdominal através de uma ultrassonografia. Ela foi aconselhada por um herbalista, terapeuta que utiliza plantas como medicamentos, a fazer uma limpeza hepática. O dito tratamento consistia em fazer uso de suco de maçã e outros vegetais durante o dia, alimentos sólidos estavam proscritos e, à noite, ingerir uma quantidade maciça de azeite com um copo de suco de limão durante várias horas. Algumas outras substâncias, como o sulfato de magnésio, são utilizadas, alternativamente em algumas situações.

Esta panaceia resultou na liberação intestinal e indolor de vários “cálculos” esverdeados e semissólidos na manhã seguinte à ingesta dos líquidos receitados.

Estas “pedras” foram examinadas ao microscópio e não foram encontradas estruturas cristalinas, colesterol, bilirrubina, ou cálcio, que são elementos que

compõem o cálculo biliar. Continham, no entanto, ácidos graxos, que compunham 75% do material.

Experimentalmente, se juntarmos o ácido oleico, que é o componente principal do azeite, com suco de limão em uma solução de hidróxido de potássio, imitando o “tratamento” descrito, isto resultará na formação de várias estruturas semissólidas de coloração esbranquiçada. A conclusão é que estas “pedras” são resultado da ação do suco gástrico e pancreático na gordura do azeite, que foram saponificados pela ação do carboxilato de potássio presente em alta concentração no suco de limão, formando cálculos de sabão.

A saponificação é o processo pelo qual se faz, por exemplo, as pedras de sabão, aqueles utilizados para se lavar roupas. Esta reação química acontece diariamente em nosso intestino, porém não é percebida, devido a quantidade moderada de gorduras ingeridas junto com outros tipos de alimento. Para que essa saponificação ocorra, é necessário que aconteçam algumas reações químicas com substâncias alcalinas que estão presentes em alta quantidade no intestino humano, como os sucos biliares e pancreáticos. Mas esta reação pode ser potencializada ainda mais pelo sulfato de magnésio que é levemente alcalino mas em nosso organismo é facilmente convertido em hidróxido de magnésio, este sim altamente alcalino.

A paciente em questão teve sua vesícula extraída cirurgicamente e os cálculos ainda permaneciam no interior do órgão retirado, mesmo após o falso tratamento detox.

Outra argumentação contrária a este modismo é que, frequentemente, há saída de muitos “cálculos”, chegando às centenas, até de tamanhos de uma ervilha. Ora, o volume médio que uma vesícula suporta é de 50 ml, o que seria incompatível com tantos “cálculos” expelidos. Simplesmente não caberiam dentro do órgão.

Há relatos de pessoas que fizeram este suposto tratamento várias vezes seguidas, chegando a expelir 1.000 “cálculos” no total. Cálculos biliares verdadeiros demoram meses ou anos para se formarem e não nesta velocidade e quantidade toda, a ponto de chegar à casa das várias centenas.

Os cálculos biliares verdadeiros são sólidos e pesados, depositando-se, quando expelidos, no fundo do vaso e não boiam como as estruturas eliminadas no falso tratamento. Isto ocorre porque os cálculos biliares são compostos por cálcio e colesterol, mais pesados do que a água.

Alguns pontos precisam ficar claros:

- A vesícula biliar não comporta um volume de pedras tão grandes em seu interior.
- Cálculos biliares afundam na água, não boiam na água como as ditas pedras expelidas pelo intestino.
- Cálculos biliares podem sim ser raramente excretados pela vesícula biliar ou pelo duto biliar. Porém eles precisam ser muito pequenos, menor que 5 mm, e ainda assim existe um grande risco de entupimento do duto que leva a processos inflamatórios graves como a pancreatite. Portanto, cálculos

grandes costumam ser menos perigosos do que cálculos pequenos pois é muito improvável que eles consigam passar pelo canal.

- Vários *blogs* e vídeos de defensores desta limpeza, alegam que o ácido málico da maçã dissolve os cálculos biliares porque isto teria sido publicado na revista científica *The Lancet*. Primeiramente não se trata de um artigo científico, mas sim de um relato de um assinante. Quem referencia a revista não se dá o trabalho de ler sobre o que se trata. Está replicando informações de fontes duvidosas. Mas ainda assim, se considerarmos a anatomia do nosso sistema digestivo, os cálculos, quando presentes, ficam alojados no interior da vesícula biliar. Existe um esfíncter, que é um músculo, que impede qualquer substância do intestino de voltar para a vesícula biliar ou para o duto biliar. As medicações à base de sais biliares, que são utilizadas na diluição de alguns tipos destes cálculos, para poderem atuar são primeiramente absorvidas para a corrente sanguínea para serem metabolizadas no fígado e aí então chegar à vesícula biliar. O tratamento com essas medicações normalmente leva cerca de seis meses a um ano.

- Muitas das pessoas que experimentaram este suposto método terapêutico relatam uma leveza, uma maior disposição e até melhoria de marcadores sanguíneos depois de seguirem tal procedimento como se uma limpeza profunda de todo o seu organismo tivesse ocorrido. Este benefício não tem relação com excreção dessas “pedras”, mas sim com toda a mudança de hábito alimentar que adotaram por uma semana antes de iniciar esses procedimentos, além do longo jejum que praticam no dia do procedimento. Este mesmo benefício também é observado por diversas pessoas que fazem jejuns prolongados por motivos religiosos e que relatam uma clareza mental, uma leveza, uma disposição, um bem-estar, uma conexão com a espiritualidade. Isso ocorre devido a várias reações químicas que já foram estudadas em pessoas que realizam jejuns e estão relacionadas a diversas alterações hormonais de sobrevivência provocados pelo jejum prolongado, como no hormônio de crescimento, hormônios da glândula adrenal, pituitária e até no sistema imunitário.

- Muitos profissionais de saúde, alguns bastante conhecidos na mídia, defendem esse pseudotratamento. Infelizmente isto é algo recorrente em qualquer profissão, principalmente naquelas onde se usam marcadores indiretos, como métodos estatísticos correlacionais, o que leva muitos profissionais a gerar alegações inverídicas e enveredar para métodos pseudocientíficos, com análises estatísticas inadequadas. O que falta em muitos profissionais é a falta de interesse por estudar o básico de bioquímica, anatomia, e ir à fonte. Muitos tentam buscar atalhos, caminhos mágicos e muitas vezes consideram a ciência como uma perversão manipulada por grandes corporações farmacêuticas. Não que isso não exista, mas nem por isso vamos negar a ciência e voltar aos tempos da bruxaria, alquimia, esoterismo e misticismo.

Portanto, se você é um paciente que foi diagnosticado com cálculos na vesícula a partir de uma ultrassonografia e quer se submeter a esse procedimento de “limpeza” para ver o que acontece, provavelmente vai só perder

seu tempo. Mas antes de sair divulgando que resolveu seu problema, repita a ultrassonografia para verificar se esses cálculos foram realmente expelidos. O mais importante é: procure um médico especialista, neste caso um gastroenterologista para avaliar se no seu caso é necessária cirurgia ou não. Em grande parte dos casos a cirurgia é desnecessária e não há nada o que você possa fazer para tirar os cálculos da vesícula. É possível viver bem por toda sua vida, mesmo com cálculos na vesícula.

O mais importante é adotar um estilo de vida que previna a formação de novos cálculos, lembrando que o que mais propicia a formação deles são os fatores de risco como obesidade, diabetes, terapia hormonal à base de alguns hormônios estrogênicos e hábitos alimentares inadequados, normalmente pobre em fibras fermentáveis e desbalanceados em gorduras.

Afinal, existe uma forma de fazer uma detoxificação hepática? Primeiramente vamos definir o que é detoxificação: é qualquer processo realizado por um organismo, que busque a eliminação ou redução da atividade de substâncias xenobióticas (estranhas ao organismo) ou endógenas (próprias do organismo), seja em nível celular ou em todo o organismo. Seu principal objetivo é a biotransformação, possibilitando que as substâncias indesejadas sejam eliminadas do organismo. A detoxificação ocorre em todas as células, mas principalmente nas do fígado e do intestino.

A capacidade de detoxificação hepática é influenciada por fatores genéticos, pelo estado nutricional, sexo, idade, atividade física, carga tóxica recebida, uso de medicamentos e doenças, em especial, as do próprio fígado. O jejum, a deficiência de proteínas e o uso de álcool interferem negativamente neste processo.

O processo de detoxificação é dividido em duas etapas que ocorrem no organismo. Na fase I ocorre a biotransformação, onde a toxina é modificada para um produto mais ativo, inativo ou menos tóxico. Isso acontece principalmente dentro da célula hepática, principalmente por uma enzima chamada citocromo P450. Na fase II existe a conjugação desse tóxico com substâncias endógenas que permitem a sua excreção pelas fezes e urina.

Estas substâncias podem ser eliminadas através da bile, produzida pelo fígado, que é misturada às fezes, ou pela passagem do sangue pelos rins, que as excretam através da urina.

As substâncias que nos intoxicam são divididas em dois grandes grupos:

- Endotoxinas: produtos finais do metabolismo e endotoxinas bacterianas
- Exotoxinas: drogas e medicamentos, produtos químicos industriais e de uso doméstico, pesticidas, aditivos alimentares, poluentes contaminantes e microrganismos.

As substâncias que nos protegem são os antioxidantes, que combatem aquelas que nos intoxicam. Dentre elas encontramos as seguintes: glicosinolatos, carotenos, ácido ascórbico, tocoferóis, selênio, cobre, zinco, manganês, coenzima Q10, tióis, flavonoides, similarina e picnogenol.

É importante entender o que são glicosinolatos. Constituem um grupo de compostos biologicamente inativos que deve ser hidrolisado para exercer atividade biológica, tanto nas plantas quanto nos seres humanos.

Esse grupo de compostos bioativos é encontrado principalmente em hortaliças como a couve, a rúcula, o repolho, o brócolis, a couve-flor e a couve de Bruxelas, chamadas de hortaliças brássicas.

Os glicosinolatos são ativados por uma enzima chamada mirosinase ( $\beta$ -tioglicosidase). Essa enzima ocorre nas plantas que contêm glicosinolatos, porém em compartimentos separados. Essa enzima entra em contato com os glicosinolatos apenas quando a planta sofre alguma injúria, como por exemplo a mastigação ou a passagem por um processador de alimentos. Outros fatores que ativam esta enzima são o ferro e o ácido ascórbico, também conhecido como vitamina C. A mirosinase é destruída em 30 segundos de micro-ondas, 90 segundos de cozimento no vapor e na água, quanto maior sua quantidade durante o cozimento, pior a perda da enzima.

Os glicosinolatos são responsáveis pela inibição das enzimas que ativam os produtos carcinogênicos. Ou seja, quanto mais glicosinolatos ingerimos, maior a nossa defesa contra o câncer.

Daí a importância do suco verde. Ele deve ser cru, conter hortaliças como as descritas acima, principalmente a couve, que contém ferro, e uma boa fonte de vitamina C, como por exemplo o limão.

O limão e a laranja aumentam a fase II de conjugação hepática, aumentando a resistência hepática pela elevação do glutathione, principal enzima responsável por esta fase, o que inibe a gênese tumoral.

O alho acelera as enzimas da fase II de detoxificação hepática, inibindo assim a ação mutagênica de diversos carcinogênicos.

O própolis é a mais rica fonte de flavonoides, que favorece a fase I, aumentando o glutathione, que previne lesões oxidativas sistêmicas, além do câncer.

Os fitoquímicos são substâncias antioxidantes que conferem cor aos alimentos e protegem contra doenças.

- Betacaroteno - antioxidante que fortalece o sistema imunológico, e em vitamina A, que reduz os riscos das doenças do coração, é o pigmento responsável pelas cores amarelo e laranja. Fontes: mamão, damasco, laranja, melão amarelo, abacaxi, etc.
- Licopeno - antioxidante que previne doenças do coração e diversos tipos de câncer, incluindo o de próstata, é o pigmento responsável pela cor vermelha. Fontes: tomate, goiaba vermelha, melancia, etc.
- Luteína, zeaxantina e clorofila - protegem os olhos, desintoxicam o corpo, regulam a pressão e reforçam o sistema imunológico, o sistema circulatório e o músculo cardíaco, são os pigmentos responsáveis pela cor verde. Fontes: brócolis, couve, repolho, mostarda, acelga, kiwi, etc.
- Antocianina - é o pigmento antioxidante responsável pela coloração preta, vermelha, púrpura e azulada de diversas frutas e vegetais. Previne contra doenças cardiovasculares, reduz o colesterol e previne contra o câncer. Fontes: berinjela, repolho roxo, amora, uva rosada, etc.
- Alicina - combate infecções e contribui para a redução do colesterol, triglicérides e pressão sanguínea, é o pigmento responsável pela cor branca. Fontes: cebola, alho, cebolinha, alho-porro, etc.

Sugestões práticas para impulsionar o sistema de detoxificação hepática:

1. Comer alimentos orgânicos – evitar o consumo de pesticidas, herbicidas, hormônios e antibióticos, que são potentes tóxicos
2. Beber água filtrada
3. Aumentar o consumo de fibras – leguminosas, cereais integrais, frutas, oleaginosas e sementes
4. Manter o intestino saudável para reduzir a prevenção de endotoxinas – pode ser associado ao uso de probióticos
5. Consumir uma xícara de brássicas diariamente
6. Consumir vegetais folhosos escuros
7. Consumir alho ou suplementos de alho
8. Consumir sucos de vegetais frescos – cenoura, gengibre, salsa, ou suco verde
9. Consumir alimentos com alta qualidade de substâncias sulfuradas – ovo, alho cebola
10. Consumir bioflavonóides encontrados nas uvas, berries e frutas cítricas
11. Consumir cúrcuma, potente antioxidante e anti-inflamatório
12. Consumir aipo e alecrim, potentes estimuladores das enzimas de detoxificação
13. Suplementação de vitaminas e minerais, ômega-3 e aminoácidos

Sugestões de suco verde:

**1. Suco verde de couve com limão:** ½ limão + 1 folha de couve + 200 ml de água. Coloque o suco do limão juntamente com a folha de couve no liquidificador e vá acrescentando água ao poucos. Quando o suco estiver numa textura e cor uniforme, estará pronto.

**2. Suco verde tradicional:** 2 laranjas + 3 folhas de couve + 1 pedacinho de gengibre + 1 litro de água. Descasque as laranjas, corte-as em pedaços, tirando as sementes; coloque no liquidificador junto com as folhas de couve bem lavadas e com talo. Acrescente o gengibre e a água. Bata tudo. Coe só se necessário.

### Referências:

1. Apple juice and the chemical-contact softening of gallstones. The Lancet, volume 354, edição 9196, p. 2171, 18 de dezembro de 1999
2. Could these be gallstones? The Lancet, volume 365, edição 9468, p. 1388, 16 de abril de 2005
3. Chemical analysis of gallstones. Eur J Clin Chem ClinBiochem. 1991; 29: 801-804
4. Detox diets for toxin elimination and weight management: a critical review of the evidence. Journal of Human Nutrition and Dietetics, volume 28, edição 6, p. 675, dezembro de 2015
5. The Liver cleanse and gallbladder flush: separating fact from fiction. The Examiner of Alternative Medicine, número. 293, p. 144, Dec. 2007
6. Antioxidant and antiproliferative activities iniferente maturation stages of broccoli (Brassica oleracea Italica) biofortified with selenium. Food Chemistry, volume 190, 2016, p. 771-776.

7. Synergy between sulforaphane and selenium in protection against oxidative damage in colonic CCD841 cells. Nutrition Research, v. 35 (7), 2015, p. 610-617
8. Benefits and risks of the hormetic effects of dietary isothiocyanates on cancer prevention. PLoS One, 2014