



ASSOCIAÇÃO

DR. MANUEL LUCIANO DA SILVA

Instituição Cultural sem fins lucrativos e Estatuto de Utilidade Pública

## Diabetes: história, sintomas e tratamento

*Por Manuel Luciano da Silva, Médico*

### ***Você tem diabetes?***

- Alguém na sua família tem esta doença?
- Sabe o que é que controla a diabetes?
- Sabe onde é que o pâncreas está localizado?
- Sabe com que é que o pâncreas se parece?
- Sabe donde é que vem a insulina?
- Sabe como é que a insulina actua?
- Qual é a melhor dieta para controlar a diabetes?

Aconselho a ler este artigo e a tirar cópias para oferecer aos seus familiares e amigos.

### **História**

Foi no ano 70 da Era de Cristo que o médico Areteu da Capadócia, na Grécia, descreveu a doença DIABETES, palavra grega que quer dizer **sifão!**

O grande médico observou que a diabetes é a doença dos quatro Pês = Polifagia, Polidipsia, Poliúria e Poliastenia. Apesar dos diabéticos comerem muito (poli = muito + fagia = comer = polifagia); terem muita sede (poli = cede + dipsia = beber = polidipsia); beberem muita água e produzir muita urina (poli = muita + úria = urina = Poliúria); cada vez ficavam mais fracos e emaciados (poli = muita + astenia = fraqueza = Poliastenia); entravam quase sempre em coma antes da morte.

Era uma doença grave e misteriosa, porque apesar da fartura de alimentos que entravam pela boca, as energias corporais desfaziam-se e saíam pela urina! Todas as calorías **entravam por cima, (pela boca) saíam por baixo, (pela urina), fazendo do corpo humano um verdadeiro sifão ou diabetes!**

Actualmente a maior utilidade do sifão está nas pias de lavar a louça e nas bacias das retretes.

Nos Estados Unidos da América a diabetes está em terceiro lugar como causa de mortalidade. Em primeiro plano estão as doenças cardíacas e em segundo as cancerosas.

Existem cerca de quinze milhões de diabéticos na América, mas mais de sete milhões nem sequer sabem que têm diabetes. Os Estados Unidos são o país que tem maior percentagem de diabéticos por ser a nação no mundo com maior percentagem de pessoas gordas!

### **Provar a urina**

Desde Areteu -- num período de 1600 anos -- a medicina não adiantou mais nada sobre o estudo da diabetes. Só em 1670 é que o médico inglês Thomas Willis descobriu, metendo o dedo no penico, provando a urina dos diabéticos e verificou que a urina era "muitíssimo doce, cheia de açúcar". Cinco anos mais tarde o Dr. Mathew Dobson verificou tratar-se realmente de açúcar.

Em 1815 o médico M. Chevreul confirmou que o açúcar específico na urina dos diabéticos era a glucose. Por esta razão os médicos passaram a usar a prática de meter o dedo dentro do penico, para provar a urina dos doentes. Desde essa altura a doença passou a chamar-se "diabetes açúcarada" ou "diabetes mellitus". A palavra "mellitus" é latina e quer dizer "mel ou adocicado".

Foi em 1889 que dois cientistas alemães, Von Mering e Minkowski, descobriram que o nosso pâncreas produz uma substância, ou hormona, capaz de controlar o açúcar no sangue e evitar os sintomas da diabetes.

### **Língua da barriga**

Onde está o pâncreas no nosso corpo? Está no abdómen ao nível do umbigo, atrás do estômago. Pâncreas é uma palavra grega que quer dizer "esponjoso".

Quem quiser saber o tamanho e aspecto do seu pâncreas, basta colocar-se em frente dum espelho, abrir muito a boca e deitar a língua toda de fora. A nossa língua tem uma configuração anatómica muito semelhante ao nosso pâncreas. Por isso podemos chamar ao pâncreas a língua da barriga...

Em 1869, Paul Langerhans, alemão, finalista de medicina, descobriu que o nosso pâncreas era uma glândula que possuía um milhão de pequeníssimas ilhas. Em 1893, o cientista francês Gustave Laguesse sugeriu que essas ilhas -- hoje chamadas "Ilhas de Langerhans" -- deviam ser onde se produzia a substância anti-diabética para controlar o açúcar. Como se veio a verificar mais tarde a hormona anti-diabética, tão importante para a saúde, é de facto, produzida pelo milhão de ilhas do pâncreas -- e como em latim ilha é "ínsula" -- os cientistas resolveram baptizar essa substância de INSULINA que quer dizer: "que vem das ilhas"!

Mas a maior descoberta sobre a diabetes foi feita em Julho de 1921, quando dois investigadores canadianos, Frederick Banting e Charles Best, de Toronto, conseguiram extrair insulina do pâncreas de um cão normal e injectá-la noutro cão, ao qual tinha sido retirado o pâncreas, portanto feito diabético, confirmando assim que a insulina controlava o açúcar no sangue! Em 1923, Banting e os seus associados receberam o Prémio Nobel da Medicina.



## Fabricação da Insulina

Em 1922, a Universidade de Toronto assinou um contrato com o Laboratório El Lilly para extrair insulina dos pâncreas dos porcos e das vacas, colhidos nos matadouros. Finalmente começou a haver Insulina Regular (de porco e de vaca) para satisfazer as necessidades dos diabéticos.

Em 1936 surgiu a Insulina de absorção Lenta, permitindo, deste modo o controle da diabetes, na maior parte dos casos, apenas com uma injeção por dia. A insulina tem que ser injectada porque se for ingerida é destruída pelo ácido clorídrico do estômago.

Desde 1955 começou a usar-se pastilhas (sulfanilureias) para se controlar a diabetes nas pessoas com mais de quarenta anos que têm diabetes tipo II. As pastilhas não produzem insulina. Fazem, sim, com que as ilhas do pâncreas lancem cá para fora, para a circulação, mais insulina, fazendo baixar o açúcar.

Qual é a altura normal do açúcar no sangue? Deve ser entre 70 e 120 miligramas de glucose. Recomendamos, como método prático, a seguinte fórmula: juntar 100 pontos à **metade** da idade da pessoa. O total indicará o valor normal mais alto de açúcar que esse indivíduo deve ter.

## Chavezinhas

Mas como é que a insulina controla a glicemia ou açúcar no sangue? Antes de respondermos a esta pergunta temos que saber primeiro o que é uma célula. O melhor exemplo de uma célula é um ovo de galinha que é composto por três partes: (1) a gema ou núcleo, (2) a parte branca ou citoplasma, e (3) a casca ou membrana. Mas a casca do ovo tem dez mil buracinhos que são precisos para o pintainho antes de nascer respirar (receber oxigénio do ar e eliminar anidrido carbónico e vapor de água), durante 21 dias, o tempo que leva para sair da casca.

Todas as células do nosso corpo (num total de uma centena de triliões) têm também: (1) um núcleo, (2) citoplasma, e (3) casca ou membrana com milhares de buracinhos para que os elementos essenciais possam entrar em cada célula. Um dos elementos que TEM que entrar em todas as células é o açúcar chamado glicose. Mas o açúcar não pode entrar através dos buracinhos ou poros da membrana sem a ajuda da insulina! A insulina é que tem que abrir todos os buracinhos, isto é, tem que actuar como se fosse **chavezinhas** muito pequenininhas para que o açúcar glicose possa entrar dentro de todas as células. Se não houver insulina todas as células ficam desesperadas ao verem-se, paradoxalmente, cercadas de açúcar e serem forçadas a passar fome! É como os marinheiros no mar salgado: água por todos os lados, sem uma gota para beber! Deste modo, como o açúcar não pode ser utilizado pelas células, passa a aumentar no sangue e o excesso é eliminado pela urina, obrigando por sua vez a pessoa diabética a comer mais e a beber mais, aparecendo como consequência todos os sintomas clássicos da diabetes ou síão.

É bem certo o ditado hipocrático que "nós cavamos a sepultura com os dentes". Os doentes diabéticos são o perfeito exemplo desta filosofia médica, porque quanto mais comem e mais bebem, pior ficam, encurtando por isso a vida!

Há dois tipos de diabetes: tipo I (geralmente nos jovens) -- tratados com dieta e insulina. Tipo II (nas pessoas com mais de 40 anos) -- tratados só com dieta, ou com dieta e pastilhas.

Ultimamente (1995) apareceu mais um medicamento (em pastilhas) chamado Glucophage, (500 miligramas uma ou duas vezes por dia) que está a dar bons resultados no tratamento da diabetes.

## Revisão

Vamos fazer agora uma revisão da informação acima descrita. A glicose ou glucose, é o açúcar, isto é, a energia necessária para o nosso corpo possa funcionar normalmente. O açúcar é como se fosse a gasolina no automóvel. Se chega muita gasolina ao motor do carro, o motor afoga-se e o carro não anda. É a mesma coisa que acontece quando o açúcar no sangue está muito alto. Se a gasolina não chega ao motor o carro também não anda, porque não recebe a energia necessária para o motor andar. É semelhante ao que acontece quando a açúcar desce muito abaixo do valor normal (70 miligramas) e a pessoa pode entrar em coma. Para a ressuscitar temos que injectar nas veias dextrose (açúcar) para a pessoa recuperar os sentidos e voltar a si. É como se fosse um verdadeiro milagre!

Curioso: tanto a insulina como as pastilhas actuam ao nível dos buracinhos (poros) de todas as células do nosso corpo, mas de maneira diferente. Vejamos.

(1) Como acima dissemos a insulina actua como sendo chavezinhas que abrem os poros das células de todo o corpo para que a glucose ou açúcar possa entrar dentro de todas as células e ser usada, normalmente, como energia.

(2) As pastilhas de sulfanilureia actuam também nos buracinhos ou poros como se fossem chavezinhas, mas nas células Beta das ilhas de Langerhans, permitindo que a insulina produzida dentro das células possa sair cá para fora e entrar na circulação geral e depois fazer o serviço da insulina, isto é, abrir os poros de todas as células do nosso corpo para que o açúcar possa entrar em todas as células

(3) Como é que actua o novo medicamento Glucophage? Também actua nos poros de todas as células, isto é, tem um efeito semelhante à insulina, permitindo que açúcar possa entrar dentro das células dos músculos e portanto permitindo o nosso corpo usar a energia, o açúcar, contribuindo assim duplamente: fazendo baixar o nível do açúcar no sangue e ao mesmo tempo permitindo o uso da energia do açúcar utilizado pelas células musculares. Às vezes convém a combinação das pastilhas de sulfanilureia (Micronase) -- que actuam no pâncreas com as novas pastilhas Glucophage, que actuam nos poros de todas as outras células para que o açúcar possa entrar nas células musculares.

A diabetes é uma doença que não dói, mas se não for bem controlada, causa ferrugem nas artérias do coração, do cérebro, dos rins, dos órgãos genitais (impotência) e nos pés, podendo chegar à gangrena.

Todos nós temos que usar todos os dias o síão da retrete. Espero que esta mensagem médica -- "diabetes é igual a síão" -- sirva para alertar todos vós (quando forem ao quarto de banho e tenham que usar o síão da retrete que isso lhes sirva de lembrança para fazerem um exame de sangue e verificar se têm ou não diabetes e para todos aqueles que já são diabéticos compreenderem que a dieta é o pilar mais importante para controlar a diabetes açucarada.

Quero terminar com um facto positivo. Está mais que demonstrado: se um diabético seguir à risca a dieta e o tratamento médico pode ter uma longevidade saudável e normal!