**ENTREVISTA**

# DIABETES

Marcello Bronstein é médico, professor de Endocrinologia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo.

[Diabetes](https://drauziovarella.com.br/doencas-e-sintomas/diabetes/)é uma doença do metabolismo causada pela falta de insulina, um hormônio produzido pelo [**pâncreas**](http://drauziovarella.com.br/corpo-humano/pancreas/), glândula que se localiza logo abaixo do [estômago](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/estomago/), entre esse órgão e o [duodeno](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/duodeno/).

Na verdade, não se trata de uma doença única, mas de um conjunto de doenças com uma característica em comum: o aumento da concentração de glicose no sangue provocado por duas diferentes situações:

* Primeira: o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina;
* Segunda: as células são resistentes à ação desse hormônio cuja função é quebrar as moléculas de glicose absorvida através da digestão para que as células possam assimilá-las e produzir energia.

A ausência total ou parcial de insulina interfere na queima do açúcar e na sua transformação em outras substâncias como proteínas, músculos, gorduras, etc.

Maior concentração de glicose no sangue provoca um fenômeno inflamatório nas pequenas artérias que degenera, especialmente, suas terminações. Como consequência, diversos órgãos são atingidos, entre eles o [coração](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/coracao/)(maior número de[ataques cardíacos](https://drauziovarella.com.br/doencas-e-sintomas/infarto-do-miocardio/)), os [rins](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/rim/)(insuficiência renal), as pequenas artérias da retina (alterações na visão), do [pênis](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/penis/)**(**[**impotência sexual**)](https://drauziovarella.com.br/entrevistas-2/impotencia-sexual/)e do cérebro ([derrames cerebrais](https://drauziovarella.com.br/entrevistas-2/avc-acidente-vascular-cerebral-2/)). Nos membros inferiores, especialmente nos pés, podem surgir feridas que demoram a cicatrizar. Além de acometer as artérias, o aumento de glicose no sangue pode, ainda, alterar terminações nervosas fazendo surgir as neuropatias diabéticas.

Existem dois tipos principais de diabetes:

* o [tipo](http://drauziovarella.com.br/audios-videos/videos/dicas_diabetes_004/)**1**, que geralmente aparece na infância ou adolescência;
* o [**tipo  2**](http://drauziovarella.com.br/audios-videos/videos/dicas_diabetes_003/) que se manifesta, na maioria dos casos, em pessoas acima dos 40 anos.

Atualmente, estamos vivendo uma epidemia de diabetes com aumento expressivo da incidência do tipo 2 em crianças, o que era raro no passado.

**DIABETES TIPO 1 E TIPO 2**

**Drauzio** – **Qual a diferença entre diabetes tipo 1 e tipo 2?**

**Marcello Bronstein** – Numa definição superficial, diabetes é uma doença do metabolismo causada pela falta de insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas, fundamental para a queima do açúcar e para a sua transformação em outras substâncias, como gorduras, músculos, proteínas, etc.

Sempre comparo o pâncreas do paciente com diabetes tipo 2 a um burro velho que ainda consegue trabalhar e é obrigado a subir uma rampa. Num determinado momento, porém, ele empaca e não há quem consiga arrastá-lo dali. No entanto, se diminuirmos a inclinação da rampa, ele voltará a andar. Assim acontece com o pâncreas comprometido pela doença. Funciona como se tivesse pedido concordata. Produz insulina, mas não o suficiente para cobrir as necessidades orgânicas. Todavia, se o paciente emagrecer ou deixar de usar cortisona, por exemplo, o pâncreas pode voltar a produzir esse hormônio em níveis adequados. Dessa forma, é fácil entender ser falsa a ideia de que, se o indivíduo tomou insulina por algum tempo, será obrigado a tomá-la para sempre. Isso só acontecerá se o pâncreas tiver deixado de funcionar definitivamente.

**FALÊNCIA DO PÂNCREAS**

**Drauzio** – **Como você explica o aparecimento de diabetes tipo 1 em crianças?**

**Marcello Bronstein** – O diabetes tipo 1, muito mais frequente em crianças, decorre de uma falência total do pâncreas, que deixa de produzir insulina. Esse tipo de diabetes exige doses suplementares de insulina pelo resto da vida para que a pessoa possa levar vida saudável.

Atualmente, admite-se que a destruição do pâncreas resulta de uma inflamação autoimune. É como se o organismo não reconhecesse mais esse órgão e passasse a atacá-lo como a um corpo estranho. Parece que isso tem implicação com algumas viroses. No entanto, não basta contrair a virose. É preciso haver uma predisposição genética do indivíduo, pois só a interação dessa tendência com o vírus leva à destruição do pâncreas.

**FAIXA ETÁRIA DE RISCO**

**Drauzio** – **Até que idade esse tipo de diabetes costuma desenvolver-se?**

**Marcello Bronstein** – Em geral, o tipo 1 pode ocorrer desde o nascimento (há casos de crianças muito pequenas) até cerca dos 20 anos de idade. O tipo 2, ou seja, o tipo de diabetes que usualmente não precisa de insulina, porque o problema não é a falta desse hormônio, mas sua deficiência parcial ou a resistência à sua ação, costuma acometer pessoas com mais de 40 anos.

**Drauzio** – **Como se explica, então, a maior incidência de diabetes tipo 2 em crianças?**

**Marcello Bronstein** – No momento, verifica-se um fenômeno muito sério. Ao contrário do que acontecia antes, crianças e adolescentes, sem distinção de classe social, passaram a apresentar diabetes do tipo 2, isto é, o que não necessita de insulina. Apenas 10% de todos os casos nessa faixa etária correspondem ao tipo 1.

A explicação para o crescimento do diabetes tipo 2 nessa faixa de idade está, sem dúvida, na obesidade, principalmente na obesidade abdominal, ambas a causa mais importante da resistência à ação da insulina. Quando se fala em obesidade abdominal, referimo-nos não só à gordura localizada no tecido subcutâneo (debaixo da pele), responsável pela barriga saliente, mas principalmente à gordura que envolve as vísceras, a chamada gordura visceral.

**GORDURA APARENTE E GORDURA VISCERAL**

**Drauzio** – **Existe correlação entre a gordura visceral e a subcutânea?**

**Marcello Bronstein** – Em geral, existe correlação entre a gordura visceral e a subcutânea, tanto que medindo o diâmetro da cintura pode-se indiretamente inferir qual o índice aproximado de gordura visceral. É óbvio que para ter uma noção exata seria necessário recorrer a exames mais específicos, por exemplo, a tomografia computadorizada.

**Drauzio** – **Como se calcula essa relação?**

**Marcello Bronstein** – Divide-se o número obtido medindo a circunferência da cintura pelo que se obteve medindo o quadril e estabelece-se uma relação. O fato, porém, é que quanto maior a cintura, mais gordura localizada no centro do abdômen, maior a relação cintura/quadril e maior a probabilidade de existir gordura internamente. É importante destacar, ainda, que a obesidade visceral predispõe ao diabetes, à elevação do colesterol, das triglicérides e da pressão arterial.

**ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA (**[IMC](http://drauziovarella.com.br/obesidade/imc/)**)**

**Drauzio** – **Os endocrinologistas usam o IMC para calcular o grau da obesidade. Vamos lembrar como ele é calculado?**

**Marcello Bronstein** – O Índice de Massa Corpórea é uma equação muito simples: divide-se o peso do indivíduo por sua altura ao quadrado. Se o número obtido for menor do que18,5 a pessoa estará abaixo do peso saudável, já que se considera normal o resultado entre 18,5 e 24,9. Quando o índice se situa entre 25,0 e 29,9 as pessoas estão com sobrepeso, gordinhas. Acima disso, a classificação varia: entre 30,0 e 34,9 refere-se aos obesos leves; de 35,0 a 39,9, aos obesos moderados e acima de 40,0 indica um grau de obesidade que, não faz muito tempo, era chamada de obesidade mórbida. Depois, esse nome foi substituído por obesidade grau três, para torná-lo politicamente correto. Não importa se mórbida ou grau três, a obesidade constitui um problema sério de saúde.

**OBESIDADE: PRINCIPAL FATOR DE RISCO**

**Drauzio** – **É preciso ser exageradamente obeso para desenvolver diabetes tipo 2?**

**Marcello Bronstein** – Não. Basta existir sobrepeso. No diabetes tipo 2, não há uma deficiência absoluta na secreção de insulina. Apesar de parecer paradoxal, o indivíduo diabético tipo 2 obeso aparentemente pode ter mais insulina do que o magro não diabético. Esse hormônio, que atua em várias células do corpo, não consegue ultrapassar a resistência oferecida pelo excesso de tecido adiposo, especialmente pela gordura localizada na barriga, a famosa obesidade do chope e da cerveja. Isso quer dizer que, no diabetes do tipo 2, ocorrem dois problemas importantes: um é a resistência à insulina e o outro é a falta da liberação adequada na hora em que ela é necessária.

**Drauzio** – **Como devem ser avaliados os níveis de glicemia?**

**Marcello Bronstein** – Num indivíduo normal, há uma insulina de base que se mantém constante durante a noite porque, mesmo em jejum, o [fígado](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/figado/)transforma gorduras e proteínas em açúcar e uma insulina em picos que depende principalmente da ingestão de alimentos.

No diabético tipo 2, porém, pode ocorrer um fenômeno diferente. A glicemia de jejum, medida após período prolongado sem alimentação, apresenta valores elevados em virtude da resistência à insulina e a glicemia pós-prandial, isto é, aquela medida duas horas depois da refeição, também pode estar alta, porque sua produção não respondeu ao estímulo alimentar. Estabelecer essas medições é importante para o diagnóstico e tratamento. A glicemia de jejum funciona como uma fotografia cristalizada de uma situação, mas é importante assistir ao filme todo para estabelecer uma avaliação mais precisa. Para tanto, existe um exame específico: a curva glicêmica que revela as reais condições de funcionamento do pâncreas.

**Drauzio** – **Diabetes em homens e mulheres magros é proporcionalmente mais raro?**

**Marcello Bronstein** – É raro, a não ser que haja uma carga genética muito importante ou seja um caso de diabetes do tipo 1.

[**OBESIDADE INFANTIL**](http://drauziovarella.com.br/crianca-2/obesidade-infantil-2/)

**Drauzio** – **O Índice de Massa Corpórea está aumentando nas crianças?**

**Marcello Bronstein** – Esse índice está aumentando nas crianças. Os números de referência são um pouco menores, mas não existe uma padronização absoluta. De qualquer forma, um IMC igual a 24 já é alto demais na infância.

**Drauzio** – **A que você atribui esse aumento de massa corpórea nas crianças?**

**Marcello Bronstein** – Sem dúvida nenhuma, esse aumento resulta dos maus hábitos alimentares e do sedentarismo. É a síndrome da comida junk-food. A criança moderna alimenta-se basicamente com sanduíches, excesso de carboidratos e de gorduras e não se exercita. Fica diante da televisão por horas, usando o controle remoto e comendo sem prestar atenção no que come tão entretida está com a programação.

Esse fenômeno universal é mais evidente nos Estados Unidos, onde o problema da obesidade, inclusive a infanto-juvenil, é grave. Lá o porcentual de obesos mórbidos ou de terceiro grau está se transformando num caso de saúde pública. No Brasil, ele começa a manifestar-se e a causar preocupação.

**Drauzio** – **Qual o papel dos pais na prevenção do diabetes?**

**Marcello Bronstein** – Pais, educadores, todos podem e devem ter papel ativo na prevenção do diabetes tipo 2, já que a maior incidência dessa doença em crianças e adolescentes advém, sem dúvida, do aumento dos casos de obesidade nessa faixa de idade.

**HEREDITARIEDADE 1**

**Drauzio** – **O diabetes é uma doença hereditária?**

**Marcello Bronstein** – O componente hereditário no diabetes tipo 1 e no tipo 2 difere bastante. A força da hereditariedade é mais flagrante no diabético tipo 2. Sempre existe um parente bem próximo ou, às vezes, mais distante que apresentou a doença. Há alguns subtipos ou subgrupos típicos do tipo 2 em que o fator hereditário é matemático, um traço dominante. Basta que um dos pais tenha diabetes, para que a doença se manifeste em todos os filhos independentemente da idade que tenham.

No tipo 1, a situação é outra. Sabemos, hoje, que se trata de uma doença autoimune, isto é, em que de repente o organismo age como se o pâncreas fosse um corpo estranho e passa a destruí-lo. Em muitos casos, uma infecção por vírus pode desencadear o processo, que só ocorre quando há interação do agente externo com algumas características do sistema imunológico do indivíduo. Essa agressão autoimune provoca a deposição de [linfócitos](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/linfocitos/)no pâncreas que, aos poucos, perde sua função e deixa de fabricar insulina. Nesse caso, a hereditariedade entra como um fator indireto e bastante complexo do diabetes.

**Drauzio** – **Qual o peso da genética na instalação do diabetes tipo 2 nos adultos?**

**Marcello Bronstein** – Diabetes é uma doença multifatorial ou poligênica. Dessa forma, entre outras causas, existem diversos genes implicados no seu aparecimento. Como já dissemos, no do tipo II, história familiar de diabetes em apenas um dos lados da família é o suficiente para transmiti-lo para toda a prole. É o que se chama de herança dominante. Este caso extremo ou MODY – Maturity Onset Diabetis in the Young – justifica o aparecimento do tipo 2 em crianças, mesmo antes de surgir a atual epidemia.

Há, porém, outras formas menos claras de herança genética em que a doença não se manifesta em todos os membros da família.

**HEREDITARIEDADE 2**

**Drauzio** – **Pode aparecer um caso de diabetes numa família que não tinha a história da doença?**

**Marcello Bronstein** – É possível por duas razões distintas: porque realmente se trata do primeiro caso naquela família, ou porque a doença existia, mas não foi diagnosticada. O censo do diabetes realizado no Brasil demonstrou que 7% da população do País têm diabetes e que 50% deles desconhecem o fato.

**Drauzio** – **Quer dizer que dos 12 milhões a 13 milhões de diabéticos existentes no Brasil, entre 6 milhões e 7 milhões não sabem que são portadores da doença? São diabéticos, têm açúcar aumentado no sangue, mas se consideram normais porque não apresentam sintomas?**

**Marcello Bronstein** – Provavelmente não apresentam sintomas, porque há várias gradações de diabetes. Pode ser brando, intermediário ou muito grave. Essas gradações não dependem exclusivamente do tipo de diabetes adquirido, mas do momento de vida que a pessoa atravessa. Por exemplo: uma pessoa com uma forma branda da doença, resolveu fazer uma viagem, comeu muito mais do que estava acostumada e engordou vários quilos. Essa mudança brusca de hábitos pode provocar o aparecimento da forma grave da doença e a pessoa entra em coma diabético. Isso não significa que, voltando à rotina, a doença não possa regredir.

**PRINCIPAIS SINTOMAS**

**Drauzio** – **Quais os principais sintomas do diabetes?**

**Marcello Bronstein** – Quando o açúcar sobe no sangue e falta insulina, ele passa para a urina. A pessoa normal não tem açúcar na urina porque isso só acontece se a concentração na corrente sanguínea estiver acima de 180mg/dl, número bastante alto e indicativo de que o diabetes está instalado. Mais baixo do que isso, a glicose entra no rim e volta para o organismo. Então, quem não tem diabetes, se medir a glicose na urina, o resultado deve ser negativo.  
Quando os rins não conseguem reabsorver o açúcar, porque seu nível está muito alto no sangue, ele é eliminado pela urina, que aumenta de volume. Como dizia um professor da faculdade, já que ninguém pode urinar melado, o organismo absorve mais água para diluir o açúcar. É o mecanismo da diurese osmótica. Por isso, os principais sintomas do diabetes são a poliúria e a polidpsia, isto é, a pessoa urina demais e, como isso a desidrata, sente uma sede terrível e bebe bastante água. Portanto, urinar muito e beber muita água são manifestações importantes do quadro agudo da doença. Se em vez de tomar água, ela preferir sucos e cervejas, por exemplo, estará pondo lenha na fogueira. A glicose atingirá níveis altíssimos e a pessoa poderá entrar em coma.

Apesar da elevação do açúcar na circulação, o diabético descompensado emagrece, pois, a incapacidade de a insulina sintetizar gorduras e músculos reverte-se em perda desses componentes. Ao ser eliminada, essa gordura cinde-se em pequenas moléculas que reagem formando os corpos cetônicos, substâncias que espalham acidez pelo organismo e provocam a cetoacidose diabética, talvez a complicação aguda mais séria da doença.

**SINTOMAS NA INFÂNCIA**

**Drauzio** – **Quais os principais sintomas do diabetes na criança? Os pais devem estar atentos a que manifestações?**

**Marcello Bronstein** – De modo geral, na forma branda, pode não existir sintoma nenhum e essa é a razão de muita gente não saber que é portadora da enfermidade.

A criança, normalmente, apresenta diabetes tipo 1, uma forma grave da doença com ausência total ou quase total de insulina. Por causa disso, de uma hora para outra, ela passa a urinar muito, a beber muita água, sente-se mal, tem turvação visual e emagrece rapidamente. Percebendo tais sintomas, os pais devem encaminhá-la a um médico sem demora.

O tipo 2 é uma doença mais insidiosa, mais lenta e é comum a pessoa demorar a perceber que está urinando ou bebendo água demais. Por isso, qualquer alteração na frequência das micções ou no aumento da sede deve servir de alerta, pois a doença pode ter-se instalado.

**ÁLCOOL E DIABETES**

**Drauzio** – **Qual o peso do álcool no aparecimento do diabetes?**

**Marcello Bronstein** – O álcool fornece mais calorias que a própria glicose. Cada grama de glicose fornece 4 kcal e o grama de álcool, 7 kcal. Consequentemente, ele representa um combustível importante para o aumento de peso. Ora, a relação entre aumento de peso e diabetes é indiscutível. Basta lembrar que 80% dos diabéticos têm sobrepeso ou obesidade. Além disso, o álcool tem outro fator deletério a considerar. Quantidades maiores de álcool podem provocar inflamação aguda do pâncreas, isto é, uma pancreatite alcoólica, que resulta na destruição dessa glândula e em diabetes secundário, desencadeado não por herança genética, mas pela destruição tóxica a que o pâncreas foi exposto.

**DOCE TENTAÇÃO 1**

**Drauzio** – **Como os pais devem orientar os filhos desde pequenos para fugir da tentação que representa o açúcar na vida das crianças?**

**Marcello Bronstein** – O açúcar é uma tentação na vida das crianças e de muitos adultos também. Os pais precisam usar de bom senso. De nada adianta serem repressivos ao extremo, porque a criança vive numa sociedade em que o consumo de açúcar é liberado. Dá para imaginar uma festinha infantil sem doces nem refrigerantes?

O importante, então, é ensiná-las, como rotina, que a alimentação deve ser balanceada, fazendo-a entender que açúcar é um complemento, quase um prêmio a ser dado depois de uma refeição saudável. Se comerem carnes, verduras e frutas, poderão saborear um chocolate depois. Proibir totalmente pode instigá-las a contrariar as ordens ou a comer muito mais do que deveriam quando tiverem oportunidade.

A criança deve habituar-se também a preferir água ou sucos à refrigerantes que não têm valor nutritivo e aumentam a sobrecarga de açúcar no organismo.

**Drauzio** – **No caso de a família reparar que a criança está enfraquecendo, urinando muito e bebendo muita água, o que deve fazer?**

**Marcello Bronstein** – A primeira triagem pode ser feita em casa mesmo. O mais simples é comprar na farmácia uma fitinha que mede o nível de açúcar, molhá-la na urina da criança e compará-la com o padrão estampado na caixinha do produto. Se o resultado for positivo, os pais devem procurar imediatamente o pediatra que os encaminhará a um endocrinologista. Mesmo que o resultado seja negativo, se a criança estiver urinando muito e bebendo muita água, é preciso procurar logo um médico que orientará o diagnóstico. Há uma doença rara, o diabetes insipidus, que demanda tratamento absolutamente específico. Trata-se de um problema da região da [hipófise](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/hipofise-pituitaria/)que, apesar do nome, nada tem a ver com a forma clássica da doença.

**DOCE TENTAÇÃO 2**

**Drauzio** – **Que futuro aguarda essas crianças que desenvolveram diabetes tão precocemente?**

**Marcello Bronstein** – Eu diria que atualmente essas crianças têm um futuro bastante promissor. Até 1920, no entanto, crianças diabéticas não teriam sobrevida prolongada porque sem insulina não se vive. Em geral, eram subnutridas, pois comiam pouquíssimo e nada se podia fazer além de indicar-lhes dieta com restrição de açúcar e reposição de líquidos o que pouco resolvia porque era como tentar encher um tanque com o ralo aberto. Essas crianças são dependentes de insulina, hormônio que só foi sintetizado por volta de 1924/1925, por dois canadenses, Breitner e Best.

Descoberta a insulina, essas crianças insulinodependentes puderam ser salvas, mas com qualidade de vida prejudicada, uma vez que a insulina tinha ação demasiado rápida e precisava ser aplicada várias vezes ao dia. Tempos depois, desenvolveram-se drogas com ação mais prolongada que podiam ser combinadas com as de ação mais rápida para compensar a elevação do açúcar nas refeições. Apesar de todos esses avanços, o controle do diabetes não era perfeito e apareciam as complicações que já foram enumeradas.

O que acontece hoje? Em primeiro lugar, existe uma insulina de ação muito lenta que pode ser ministrada numa única dose à noite ou eventualmente em duas doses diárias. Existem, também, insulinas de ação rápida que atuam imediatamente e cobrem o período alimentar e está sendo desenvolvida uma insulina inalável que, absorvida pelos alvéolos pulmonares, facilitará a vida de crianças e adultos diabéticos dependentes desse hormônio. Acredita-se que seu uso possibilitará reduzir ao mínimo as doses injetáveis, substituindo-as por várias inalações diárias. Embora ainda não esteja disponível no mercado, a insulina inalável está em fase de franca experimentação.

Infelizmente, ainda não se conseguiu desenvolver uma insulina que pudesse ser ministrada por via oral. Por ser uma proteína, ela é degradada pelos sucos digestivos e perde a eficácia.

Resta o recurso dos transplantes de pâncreas. Normalmente, ele é indicado para os diabéticos que desenvolveram insuficiência renal e precisam ter simultaneamente rins e pâncreas transplantados. Há uma casuística bastante animadora de transplante conjunto de pâncreas e rins no Hospital das Clínicas e na Beneficência Portuguesa de São Paulo.

Outra possibilidade de tratamento bastante promissora está em estudo: o transplante de ilhotas de Langerhans, nome do pesquisador que as descreveu.

O pâncreas é um órgão de múltiplas funções. A produção de insulina é apenas uma delas e se realiza em células localizadas nessas ilhotas que seriam retiradas do pâncreas e injetadas numa veia que as conduziria diretamente ao fígado, glândula que passaria a desempenhar as funções do pâncreas.

**DOCE TENTAÇÃO 3**

**Drauzio** – **Você acha que há a possibilidade de tratamento em massa por esses métodos mais complicados?**

**Marcello Bronstein** – Acho que não, nem haveria necessidade, pois, a grande maioria dos diabéticos pertence ao tipo 2 e não precisa tomar insulina. Eles precisam seguir uma dieta alimentar e praticar exercícios.

**DIETA PARA DIABÉTICOS**

**Drauzio** – **Como deve ser a dieta para diabéticos?**

**Marcello Bronstein** – Quando se fala em dieta para diabéticos, pensa-se imediatamente numa dieta drástica, de fome. Não é verdade. O diabético tipo 1, que estiver magro demais, precisa ingerir calorias suplementares. Por outro lado, as dietas extremamente restritivas em açúcar que se prescreviam antigamente não têm mais lugar hoje. **Por exemplo, carboidratos complexos como o amido da batata, do arroz e do feijão são bem-vindos.** A única restrição que permanece é para a oferta de glicose e de sacarose, açúcares rapidamente absorvidos pelo organismo.

O diabético tipo 2, como qualquer outra pessoa com sobrepeso, deve emagrecer. Portanto, sua dieta é igual à indicada para o não diabético, pois ambos devem evitar não só açúcares, como a glicose e a sacarose, mas também gorduras, as maiores responsáveis pelo aumento de peso e por alterações no colesterol e triglicérides. É importante, ainda, distribuir a alimentação por várias refeições diárias para minimizar os picos de glicemia e otimizar a produção de insulina. As crianças, de modo geral, devem aprender a alimentar-se seguindo esses princípios básicos de nutrição.

**Drauzio** – **Como convencer uma criança com diabetes tipo 1 a ir a uma festa e não comer brigadeiros nem tomar refrigerantes?**

**Marcello Bronstein** – As crianças diabéticas não devem ser privadas desses pequenos prazeres, nem tratadas como exceção. Os pais podem aprender como lidar com a insulina e a adequar as doses para os dias de dieta excepcional.

**ATIVIDADE FÍSICA 1**

**Drauzio** – **Qual a importância da atividade física para os diabéticos?**

**Marcello Bronstein** – A atividade física é de vital importância para os diabéticos. Primeiro, porque acelera o metabolismo o que ajuda a queimar calorias e a controlar o peso. Depois, porque o exercício físico proporciona bem-estar e, por fim, porque é benéfico para o organismo como um todo: ativa a função cardíaca, melhora a pressão arterial, etc. Em terceiro lugar, porque há um componente apaziguador de tensões nos exercícios. É importante ressaltar, porém, que o diabético só deve aplicar-se a um programa de exercícios, se a doença estiver controlada. Se estiver descompensada, a atividade física pode ter efeito contrário ao que se deseja, pois, o fígado vai produzir mais açúcar.

**Drauzio** – **Em se tratando de crianças, essa advertência implica um controle mais rígido, porque a criança desrespeita mais facilmente os limites?**

**Marcello Bronstein** – É preciso estar atento para evitar o risco da hipoglicemia, isto é, a queda do açúcar. Hoje, sabemos que quanto mais rígido o controle do diabetes, maior a prevenção de suas complicações. Por outro lado, quanto maior o controle, maior a possibilidade de baixar demais a glicose e a hipoglicemia podem ter consequências graves. A criança, ou mesmo o adulto, que apresente uma queda brusca de açúcar, pode perder a consciência.

Por isso, todo diabético, principalmente o do tipo 1, precisa determinar diariamente a dosagem de açúcar no sangue. Por meio da glicemia digital, ele terá uma ideia da adequação do tratamento e, orientado por seu médico, poderá fazer correções para aumentar ou diminuir a insulina ou mudar de alimentação.

É óbvio que furar a ponta do dedo, principalmente para uma criança, não deixa de ser traumático. No entanto, as agulhinhas usadas estão cada vez mais finas e a aplicação menos dolorosa. Nos Estados Unidos, foi desenvolvido recentemente um aparelho que, em vez de medir a glicemia na gotinha de sangue extraída da ponta do dedo, usa o braço ou o antebraço para medi-la e é indolor. Isso para não mencionar os leitores de açúcar através da pele que utilizam infravermelho e, sem lesão alguma, permitem ler o nível de glicose no sangue.

Esses avanços vão facilitar o controle da taxa de glicose, mantendo-a praticamente normal na circulação o que ajudará a evitar problemas futuros.

**ATIVIDADE FÍSICA 2**

**Drauzio** – **Crianças e adolescentes diabéticos que seguem à risca o tratamento têm condições de levar uma vida normal?**

**Marcello Bronstein** – Têm condições de levar uma vida absolutamente normal. Basta que se conscientizem de que, além de escovar os dentes, tomar banho, trocar de roupas, sua rotina diária inclui medir a glicemia e tomar insulina na dosagem adequada. Muitos fazem esporte e aprendem a manipular a dose em função das atividades previstas para aquele dia. Por outro lado, mesmo diante de imprevistos, a existência de insulinas de ação ultrarrápida permite que a dosagem seja calculada de acordo com a necessidade de cada ocasião

**Drauzio** – **Haverá possibilidade de crianças diabéticas desde pequenas levarem vida normal, sem as complicações que a doença costuma acarretar?**

**Marcello Bronstein** – As investigações efetuadas nos Estados Unidos e que terminaram em 1993, deixam claro que quanto mais rígido o controle do diabetes, menor a possibilidade de complicações. É consenso internacional de que pacientes com controle rigoroso sobre a doença terão menos complicações e apresentarão qualidade de vida e longevidade igual ou superior às da população em geral.

**Drauzio** – **Como reagem essas crianças e adolescentes quando são informados que têm diabetes?**

**Marcello Bronstein** – Quando o diagnóstico é feito, a fase inicial pode ser muito difícil, especialmente para os pais, porque mexe com a estrutura e a dinâmica familiar. De repente, é preciso repensar atividades, alimentação e horários de toda a família para adequá-los à rotina dos medicamentos indispensáveis para o controle da doença. Nessa fase, o endocrinologista deve desdobrar-se para atender as necessidades dos pacientes e da família.

**CONTROLE DA DOENÇA**

**Drauzio** – **Como evitar as complicações do diabetes?**

**Marcello Bronstein** – Sabemos, hoje, que as complicações do diabetes se manifestam nos pequenos (microangiopatia) e nos grandes vasos sanguíneos (macroangiopatia). Um estudo realizado nos Estados Unidos, em 1993, comparou dois grupos de diabéticos insulinodependentes: um submeteu-se a um tratamento rigoroso e o outro, a tratamento mais frouxo para controlar a glicose no sangue, aproximando seu nível, o mais possível, ao de um indivíduo saudável. Esse estudo demonstrou que as complicações decorrem de modificações estruturais causadas pela elevação do açúcar e que seu controle rigoroso é peça-chave para evitá-las.

**Drauzio** – **Quem deve tratar de pessoas com diabetes?**

**Marcello Bronstein** – Diabetes não pode ser desassociado de outras doenças glandulares, pois, além da obesidade, outros distúrbios metabólicos (excesso de cortisona ou do hormônio do crescimento no organismo ou, ainda, maior produção de adrenalina pelas [suprarrenais](https://drauziovarella.com.br/corpo-humano/glandula-adrenal-suprarrenal/)) podem estar também associados ao diabetes. Por isso, é desejável que o médico que vai cuidar desses pacientes tenha uma noção geral de endocrinologia e faça parte de uma equipe multidisciplinar. A presença de uma nutricionista é fundamental para orientar a dieta, pré-requisito básico do tratamento, assim como psicólogos e psiquiatras podem ajudar muito, porque está comprovado que o comprometimento emocional é fator agravante da doença.

Publicado em 15/10/2012.

Revisado em 27/03/2017.