

A SÍNDROME DO PÂNICO

E A

HIPOGLICEMIA

*Saiba por que a hipoglicemia pode
causar a síndrome do pânico*

CELSO BATELLO

Agradecimentos

Ao Dr. Arual Augusto Costa,
um amigo e médico endocrinologista,
que muito admiro e que não se furtou
em fornecer as informações que lhe
solicitei, para a elaboração dessa
pequena obra.

Celso Fernandes Batello formou-se na Faculdade de Medicina da Fundação ABC, médico homeopata com curso de pós-graduação em Homeopatia, pela Associação Paulista de Homeopatia, com título de Especialista expedido pelo Conselho Federal de Medicina.

Ex-Anestesiologista do Hospital e Maternidade Brasil, a serviço do Dr. Rubens Awada em Santo André, tendo cursado o seu estágio e Residência Médica em Anestesiologia no CET-ABC, do Hospital Beneficente São Caetano, a serviço o Dr. Deoclécio Tonelli.

Presidente do I Congresso Médico Universitário do ABC, escreveu anteriormente *Homeopatia para pacientes e interessados*, em 1988, Editora Dasein (esgotado); *Iridologia, o que os olhos podem revelar*, em 1989, Editora Ground; *Alimentação: O segredo da saúde*, Editora Ground, 1991; *Homeopatia x Alopátia?* Editora Ground (1994); *O que é a Pressão Alta e a Pressão Baixa*, Editora Typus (1996).

Atualmente Celso Batello é Presidente da Associação Médica Brasileira de Iridologia e da Associação Mundial de Irisdiagnose.

Ex-Responsável pelo setor de Homeopatia e Medicinas não Convencionais do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), da Faculdade de Medicina da Fundação, ABC.

Presidente dos I e II Congressos Brasileiros de Iridologia.

Presidente do I Congresso Internacional de Iridologia.

Membro Titular do Conselho Municipal de Saúde de Santo André.

Membro da Comissão de Estudos designada a promover mudanças no Pronto Socorro Municipal de Santo André.

Membro da Comissão de Elaboração do Plano Diretor de Saúde de Santo André (1995).

Diretor de Saúde de Santo André, em cuja gestão de 1 ano foram implantados os seguintes serviços:

- a) Clínica de Dor;
- b) Odonto Bebê;
- c) Ambulatório de Homeopatia;
- d) Ambulatório de Prevenção de Câncer Bucal;
- e) Centro de Referência do Adolescente de Santo André; (CREASA);
- f) Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM).

Responsável pelo Ambulatório de Homeopatia da Faculdade de Medicina do ABC.

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Iridologia do Instituto Brasileiro de Ensino Homeopático E. (IBEHE), e da Universidade de Ribeirão Preto.

Professor do Curso de Pós-Graduação em Medicina Ortomolecular do IBEHE e da Universidade de Ribeirão Preto.

SUMÁRIO

Prólogo,	06
Introdução,	07
Hipoglicemia Reativa,	09
A Constituição e os Biotipos,	12
Órgãos de Choque,	13

O Metabolismo,	14
É Preciso “Quebrar” os Hidratos de Carbono,	17
Hemostasia e Auto-Regulação,	18
O Pâncreas,	19
As Supra-Renais,	21
A Tireóide,	22
A Hipófise,	23
A Glicemia,	24
A Hipoglicemia,	25
Diabetes e Hipoglicemia,	
26	
Sintomas,	27
Patogenia,	28
Diagnóstico da Hipoglicemia,	30
Alguns Casos,	32
Tratamento,	35
Considerações Dietéticas,	36
Síndrome do Pânico,	38
Conclusão,	42
Referencias Bibliográficas,	45
Índice Remissivo,	46

PRÓLOGO

*“Uma infinidade de terras jamais será verdadeiramente uma nação se não
souber respeitar e amar suas crianças e seus velhos.”*

Celso Batello.

O meu interesse pela hipoglicemia surgiu quando eu ainda era estudante de medicina no sexto ano, e um paciente em estado de coma adentrou no Pronto Socorro.

Todos sabemos que nem sempre é fácil determinar as causas de um coma e, conseqüentemente, o seu tratamento, portanto, ficamos todos os internos rodeando o professor, aguardando uma solução para o caso.

Após um interrogatório dos familiares e exame físico acurado, ele optou por aplicar uma injeção de glicose endovenosamente no paciente.

Questionamos se este não seria um procedimento inadequado, na eventualidade de ser aquele um coma diabético.

Ele explicou que esta técnica traria um resultado imediato na hipótese de hipoglicemia e não traria problemas maiores no caso de coma diabético.

Qual foi a nossa surpresa quando, após a administração de glicose, o paciente “acordou”, como que “ressuscitado” do coma.

Este caso despertou tanto a minha atenção, que me lembro de ter feito, na época, um trabalho científico sobre o assunto.

O caso em questão foi um caso agudo, imediato e profundo.

Porém nem todos os casos ocorrem dessa maneira, ou seja, levando o paciente ao coma.

Pelo contrário, os quadros de hipoglicemia na maioria das vezes, cursam de uma maneira crônica, gerando toda sorte de sintomas físicos e psíquicos.

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto. O que desejamos é cumprir de alguma forma, enquanto médicos, o nosso papel de esclarecer e informar sobre este importantíssimo assunto para a saúde humana, denominado hipoglicemia, que pode ser uma das causas da Síndrome do Pânico.

A palavra “pânico” vem do deus grego Pã, que era um misto de homem e bode.

Pã foi renegado pela própria mãe devido à sua feiura, foi criado isolado nas montanhas e se divertia assustando os viajantes, que sentiam medo e pânico na sua presença.

Para dar um alento àqueles que sofrem da Síndrome do Pânico, deve-se lembrar que Pã foi o único deus grego que morreu no nosso tempo.

Segundo a mitologia (Guirand, 1975; Graves, 1977), um marinheiro egípcio de nome Thanus que viajava para a Itália, quando passou próximo da Ilha de Paxi, ouviu uma voz gritar três vezes através do mar: “Thanus, você está aí? Quando você chegar em Palodes não esqueça de dizer que o grande deus Pã está morto.”

A Síndrome do Pânico, pode também, ter o mesmo destino daquele que lhe deu o nome, ou seja, o desaparecimento dos sintomas com a cura total e absoluta, se convenientemente tratada.

INTRODUÇÃO

Hipoglicemia (hipo = baixa; glicemia = taxa de glicose no sangue), como o próprio nome indica, significa uma baixa na concentração de glicose no sangue, podendo resultar, conseqüentemente, numa diminuição de glicose no interior das células de todo o organismo.

A célula é a menor unidade do organismo. Cada tecido e os diferentes órgãos possuem células com características diferentes, tanto na sua estrutura, quanto na forma e função.

Um fato em comum entre todas as células do corpo humano é que todas necessitam de nutrientes para manter o organismo vivo, principalmente as células cerebrais.

Incontestavelmente o nutriente, o “combustível” mais nobre do organismo é a glicose, porque participa absolutamente de todas as reações celulares em todos os tecidos. Daí a importância de se conhecer as causas e efeitos da sua diminuição na circulação sanguínea, bem como, as formas de prevenir a hipoglicemia, tentativa que faremos no decorrer deste trabalho.

Os mecanismos que regulam o nível de glicose no sangue são os mesmos que, quando alterados, podem desequilibrar a glicemia baixando-a, caracterizando a hipoglicemia, motivo deste livro, ou pelo contrário elevando-a, gerando a hiperglicemia (hiper = alto, elevado + glicemia = taxa de glicose no sangue).

Quase sempre a elevação da glicose no sangue está associado ao *Diabetes Mellitus ou Diabetes Sacarino*.

Portanto se for possível o entendimento dos mecanismos reguladores da taxa de glicose no sangue, o leitor automaticamente entenderá como se processa, tanto a hipo como a hiperglicemia.

A meu ver a hipoglicemia pode ser prevenida evitando-se desde cedo os hidratos de carbono refinados, como “açúcar branco” e as farinhas brancas. Quando digo evitar, quero dizer consumir o menos possível os refinados, sem que isto represente uma obsessão para as pessoas, nem que deixem de viver os

momentos agradáveis da vida, por medo de ingerir algo que lhes dê prazer só porque é refinado.

Pela própria definição, síndrome (sin = reunido = dromo = correr) é um conjunto de sintomas gerados por mais de uma causa, concorrendo desta maneira vários fatores que contribuem para a totalidade da síndrome.

A palavra pânico como já visto significa susto e medo sem motivo aparente.

O pânico pode surgir sem que seja problema, como em situações de ansiedade aguda, quando a vida do indivíduo está em jogo, como por exemplo, numa pane de avião em pleno vôo, iminência de catástrofes, etc.

Entretanto quando ele ocorre de uma maneira “infundada”, um medo que vem do interior do indivíduo, com ataques repetidos de pânico, ocorre ou pode ocorrer a síndrome ou desordem do pânico.

E o que causa impressão de que tudo aquilo que ele está vivendo é verdadeiro é que tanto na situação real de pânico como na queda do avião, como no medo aparentemente infundado o Sistema Nervoso Autônomo se desequilibra causando a chamada Distonia Neurovegetativa (dis = alterado; tônus = tonia), isto é, uma alteração do tônus entre Sistema Nervoso Simpático e Parassimpático, que compõem o Sistema Nervoso Autônomo.

O Simpático e o Parassimpático têm funções antagônicas e ao mesmo tempo complementares. O Simpático quando ativado promove taquicardia e midríase, e o Parassimpático faz justamente o inverso: diminui a frequência cardíaca (bradicardia) e provoca a miose, quando este equilíbrio é rompido ocorre a Distonia Neurovegetativa, ocorrendo distúrbios tipo boca seca, vertigem, taquicardia, etc.

Pelo quadro acima descrito parece que em qualquer momento da humanidade alguém poderia sentir algo semelhante, entretanto talvez o primeiro relato se deu em 1871 na guerra franco-prussiana onde soldados na trincheira apresentavam dores no peito, palpitações, diarreias, tonturas, como foi observada por Da Costa, que a designou “Síndrome do Coração Imutável”, como posteriormente se constatou que não havia lesão no coração o próprio Da Costa concluiu que se tratava de um distúrbio de função do Simpático, ocasionado por uma descarga de adrenalina, que é uma das hipóteses mais aceitas atualmente.

Entretanto a denominação Síndrome do Pânico é muito recente.

A Síndrome do Pânico pode ocorrer em qualquer idade e é acompanhada de sensações de morte iminente, sensação de loucura e todo tipo de desordem que acompanha o desequilíbrio entre o Simpático e o Parassimpático.

A duração do ataque do pânico varia de 05 a 20 minutos, muito embora o indivíduo ache que durou uma eternidade.

Quase sempre existe uma tendência a um comportamento ansioso no indivíduo ou menos uma tendência familiar.

Durante a crise não há muito o que se fazer senão aguardar que passe espontaneamente. Entretanto, o psiquiatra Dr. Dorgival Caetano da Unicamp advoga o uso de substâncias medicamentosas para se prevenir o ataque do pânico, conforme livro de sua autoria “Como Enfrentar o Pânico”, Editora da Unicamp, que recomendo que seja lido.

O Dr. Dorgival Caetano não incluiu a Hipoglicemia como causa do pânico, porém na minha experiência observei uma correlação importante de causa e efeito entre ambas, com melhora significativa após orientação alimentar adequada.

HIPOGLICEMIA REATIVA

Lendo a Revista No. 01 da Sociedade Brasileira de Medicina Biomolecular e Radicais Livres, achei de extrema valia transcrever o texto “Tema Especial”, no sentido de chamar a atenção para o assunto, conforme abaixo discriminado:

Hipoglicemia Reativa: Uma Verdadeira Epidemia

A hipoglicemia reativa ou funcional está atingindo proporções epidêmicas nos EUA, onde o consumo de carboidratos refinados como o açúcar e a farinha branca, juntamente com os alimentos processados, também são alarmantes. Em recente entrevista envolvendo 134.000 pessoas da população norte-americana, cerca de 50% apresentaram respostas espontâneas de alguma manifestação hipoglicêmica.

O tecido cerebral depende primariamente de glicose para produzir energia e sabe-se, há muito tempo, da consistente associação entre os sintomas de neurose e os de hipoglicemia reativa. Podemos encontrar depressão, ansiedade, insônia, irritabilidade, fobias, pânico, falta de concentração e confusão mental. Acompanhando esses sintomas estão: fadiga, sudorese, taquicardia, indigestão crônica e diminuição do apetite. Muito importantes

são a dor de cabeça, a tontura, a sensação de desmaio, as dores musculares e as dores lombares.

Alguns autores chegam a afirmar que 1/3 das pessoas que procuram seu médico sofrem de hipoglicemia não diagnosticada.

Roberts, em 1971, analisando 421 pacientes com enxaqueca severa e outros tipos de cefaléia de origem vascular refratários à terapia habitual constatou que:

1-) 226 pacientes (54%) apresentavam hipoglicemia no teste de tolerância à glicose (TTG) de 5 horas de duração.

2-) 155 pacientes (37%) apresentavam sinais e sintomas de hipoglicemia reativa, porém com TTG normal. Os sintomas clínicos eram típica crise de hipoglicemia, 2 a 5 horas após a alimentação e pronto alívio com a ingestão de açúcar.

3-) 40 pacientes (9%) não apresentavam hipoglicemia.

Isso quer dizer que 91% desse grupo de pacientes com cefaléia, de origem vascular de difícil tratamento, apresentavam hipoglicemia reativa.

Os pacientes com hipoglicemia estudados por Roberts apresentaram os seguintes sinais e sintomas:

90% -- Narcolepsia: sono irresistível ou sono inapropriado

56% -- Edema recorrente

50% -- Cãibras espontâneas e dores nas pernas

46% -- Obesidade

32% -- Neuropatia Periférica: formigamento dos dedos das mãos e dos pés, etc.

30% -- Ansiedade, depressão, ou ambos, não responsivos a psicotrópicos ou a tratamento psiquiátrico.

15% -- Angina pectoris e arritmias.

12% -- Úlcera péptica.

7% -- Alcoolismo.

Roberts, H.J: The causes, ecology and prevention of traffic accidents. Springfield, Illimons. CC Thoms, 1971.

Comentário

É interessante notar neste estudo a necessidade de prolongar-se o teste de tolerância à glicose até à 5a. hora e que este teste pode ser normal mesmo na presença de sintomas típicos e hipoglicemia, isto é, ele pode dar falsos negativos: 155 em 381 pacientes (41%).

Os pacientes que nos procuram com essa disfunção, geralmente mulheres, não sabem por onde começar a contar as suas queixas. Dizem possuir todas as doenças e que já procuraram vários médicos, sem nenhum resultado. Uma anamnese dirigida e um alto grau de suspeição em muito nos serão útil. No Brasil, nas classes média-alta, também é elevada a incidência de hipoglicemia reativa. Muitas vezes as pessoas contam espontaneamente que não podem viver sem o açúcar e que possuem verdadeira compulsão para doces e alimentos açucarados. É muito freqüente encontrarmos dores de cabeça de madrugada ou ao acordar pela manhã; sudorese inexplicada; palpitação e tremores de madrugada ou no cair da tarde, isto é, longe da última refeição. A queda do rendimento intelectual e o sono fora de propósito no horário vespertino, tonturas inexplicadas, sensação de desmaio ou de “apagamento” da consciência também são achados comuns. A paciente refere que está com a pilha fraca ou está trabalhando com a energia em meia fase. Não é raro encontrarmos diabéticos da família.

Devemos estar atentos e alerta para não deixar passar despercebido este diagnóstico, que apesar de muito freqüente nas consultas de medicina interna, nós médicos não estamos lhe dando o merecido valor. No tratamento, além das clássicas 6 refeições ao dia, ricas em proteínas e pobres em carboidratos refinados.

A CONSTITUIÇÃO E OS BIOTIPOS

Um conceito que será referido intensamente no decorrer desta obra é o de constituição. Para tanto, tentamos esclarecê-lo de modo que o leitor

possa assimilar o seu significado e compreender melhor como o organismo reage diferentemente a um estímulo nocivo em função da constituição de cada um.

O termo *biotipo* está intimamente ligado à idéia de constituição. portanto exporemos a definição que me parece melhor de todas: “Constituição é o conjunto de caracteres morfológicos e funcionais de um indivíduo, num dado momento de sua vida”. (MAFFEI)

“Entretanto no recém-nascido não é possível se estabelecer o tipo constitucional, pois este se delinea durante a evolução do indivíduo”. (MAFFEI)

A seguir transcreveremos um esquema do livro *Compêndio de Psiquiatria* de Theodor Spoerri. Pelo fato de o livro ser de Psiquiatria, as considerações feitas às constituições levam em conta somente aspectos psíquicos, porém elas podem e devem ser estendidas aos aspectos orgânicos das pessoas.

Este esquema foi colocado para que o leitor possa “sentir” e tornar mais palpável estes conceitos.

A constituição atlética, por exemplo, pode responder a uma queda da taxa do “açúcar” no sangue (hipoglicemia), com sintomas epilépticos, tais como ausência - fuga momentânea da consciência - ou mesmo com uma convulsão generalizada.

Já no pícnico pode desencadear uma crise de euforia ou de depressão, ou ambas, por exemplo, primeiro a euforia seguida de depressão.

A constituição do indivíduo pode trazer uma série de informações ao médico, no que tange ao fortalecimento dos órgãos de choque, através de uma suplementação vitamínico-mineral específica, posto que o seu estudo possibilita o conhecimento de quais são estes órgãos, em função do biotipo de cada um.

ÓRGÃOS DE CHOQUE

A compreensão do que significa órgãos de choque, órgãos de menor resistência ou, ainda, órgãos meoprágicos é de vital importância, para se entender como uma doença cursa num organismo.

Órgão de menor resistência são aqueles que nasceram mais fracos num determinado indivíduo.

Por analogia poderíamos comparar este ou mais órgãos a uma corrente que pode ser muito resistente no seu todo, porém apresentando um ou mais elos fracos, parafraseando o adágio que diz “corda arrebenta sempre do lado mais fraco”.

No organismo os órgãos de choque são aqueles que primeiro sofrerão as conseqüências, caso este se desequilibre frente a uma agressão qualquer, como: stress, desnutrição, vida sedentária, etc., justificando um axioma da medicina organicista, que diz “ninguém fica doente do que quer e sim do que pode”.

Estes órgãos de choque são os mesmos que durante o desenvolvimento do embrião não completaram o seu desenvolvimento intra-uterino.

Um exemplo é o rim lobulado que permaneceu lobulado por não completar o seu desenvolvimento embriológico, podendo predispor-lo a infecções urinárias repetidas.

Através de uma vida sadia e principalmente de uma alimentação equilibrada que não sobrecarregue e, sobretudo, forneça os nutrientes indispensáveis aos órgãos mais fracos, melhorando o seu funcionamento, eles se tornarão mais resistentes às enfermidades.

O prof. Maffei faz uma bela analogia com a mitologia.

“Aliás, já na mitologia grega, encontra-se a concepção do órgão sensível na conhecida história de Aquiles: quando este herói da Guerra de Tróia nasceu, a sua mãe, Tetis, mergulhou-o nas águas da lagoa Estígia o que o tornou invulnerável, exceto o calcanhar, por onde não foi banhado, mais tarde foi morto por uma seta lançada por Páris, que o acertou neste ponto. Como se vê, trata-se de um simbolismo, significando, que todo indivíduo possui o seu ponto sensível...”

Como o órgão de choque é correspondente ao calcanhar de Aquiles é fácil pressupor que um baixo nível de glicose no sangue exatamente afetará mais ainda o funcionamento eventualmente precário do órgão em questão, podendo gerar toda sorte de sintomas em função de quais sejam estes órgãos de menor resistência.

Tais sintomas podem ser de ordem física ou psíquica.

O METABOLISMO

Metabolismo, palavra grega (metabollein = transformar) significa uma série de reações bioquímicas, através das quais os organismos dos seres vivos transformam determinadas substâncias obtidas do meio externo em energia para a manutenção das suas células.

É através da alimentação que os seres vivos transformam a matéria-prima dos alimentos em substâncias necessárias ao seu funcionamento, seja suprindo a energia necessária a ele, seja reparando a matéria gasta neste incessante metabolismo.

O metabolismo por sua vez divide-se em:

CATABOLISMO: (cata = abaixo + ballein = lançar) é fenômeno que consiste na eliminação das substâncias tóxicas resultantes do metabolismo.

ANABOLISMO: (anabollein = construir), consiste no processo de construir as células e os tecidos, por meio de nutrientes obtidos dos alimentos.

Vimos por conseguinte que o metabolismo por definição é o resultado do anabolismo e do catabolismo.

Alimentos são substâncias necessárias à vida e são divididas em:

- * Princípios imediatos
- * Água e minerais
- * Substâncias indispensáveis

Os princípios imediatos são substâncias usadas na alimentação diária, classificadas como sua estrutura química em: protídeos ou proteínas; lipídeos ou gorduras e glicídeos ou hidratos de carbono.

Não vamos entrar em detalhes neste trabalho sobre a importância de água e minerais. Só vamos nos referir a água, dizendo que todas as reações biológicas só ocorrem na presença dela.

Com relação aos minerais, parece que o zinco desempenha um papel importante na manutenção da glicemia.

Substâncias indispensáveis: alguns autores perceberam, através de experimentações, que mesmo recebendo protídeos, glicídeos, hidratos de carbono, água e minerais, os animais necessitavam de outra substância para não adoecerem. Esta substância recebeu o nome de vitamina (vita = vida), isto é, a minas indispensáveis à vida.

Nesta obra nos interessa particularmente o grupo dos princípios imediatos, ou seja: os protídeos ou proteínas; lipídeos ou gordura e glicídeos ou hidratos de carbono.

Com a finalidade de se compreender a hipoglicemia, vamos nos reportar, com mais detalhes, tão-somente ao metabolismo do *glicídeos ou hidratos de carbono*, conhecidos popularmente como açúcares.

São de longe as substâncias mais encontradas na alimentação. Praticamente todos os alimentos são compostos pelos glicídeos, como: cereais, frutas, batatas e etc. Recebem o nome de hidratos de carbono porque são constituídas de átomos de carbono (C), hidrogênio (H) e oxigênio (O).

A combinação de dois átomos de hidrogênio com um átomo de oxigênio resulta na molécula da água e esta mesma combina com os átomos de carbono os “hidratos” passando este composto a ser chamado de hidrato de carbono e ser representado pela fórmula $C_n(H_2O)_n$.

São classificados em monossacarídeos, dissacarídeos, trissacarídeos, polissacarídeos, heteroglicosídeos e mucopolissacarídeos de acordo com o número de moléculas de sacarídeos que o constituem.

Os monossacarídeos são os mais simples, constituídos por uma só molécula, podendo conter 3, 4, 5 e 6, átomos de carbono e daí a sua classificação em trioses, tetroses, pentoses e hexoses respectivamente.

Entre as hexoses encontram-se a glicose, a levulose e a galactose.

A levulose também é denominada frutose, por ser encontrada nas frutas e no mel.

A galactose é encontrada no leite em combinação com outros glicídeos e proteínas.

A glicose é, sem sombra de dúvida, o mais importante dos hidratos de carbono, uma vez que está presente em todos os tecidos animais e vegetais, e é encontrada no sangue numa proporção de 70%. A glicose é um álcool e, portanto, combinado com os ácidos, resulta na formação de ésteres, assim por exemplo, combinando-se com o ácido fosfórico, forma as fosfoglicoses, que são ésteres de particular importância no metabolismo dos glicídeos.

Os dissacarídeos são constituídos por dois monossacarídeos, sendo os mais importantes a maltose, contida no malte.

A maltose é composta por duas moléculas de glicose.

A lactose, presente no leite, é composta de glicose e galactose.

A sacarose é obtida da cana-de-açúcar, resultando no nosso açúcar comum, e sendo constituída pela associação da glicose com levulose.

A sacarose (do grego sakkaror = doce + eidos = aspectos) que possui um gosto adocicado recebeu a denominação genérica de açúcar.

Daí a razão do nome frutose para o açúcar das frutas; lactose, para o açúcar do leite e assim sucessivamente.

Os monossacarídeos e os dissacarídeos, devido ao seu gosto doce, receberam a denominação de açúcares.

Os polissacarídeos são compostos pela união de mono ou dissacarídeos, através de um processo de polimerização dos açúcares.

A polimerização (poly = muitas + meros = partes) é a reunião numa mesma molécula de vários mono ou dissacarídeos.

Dentre os mais importantes polissacarídeos, destaca-se a celulose, o amido e o glicogênio.

A celulose é encontrada na natureza, formando a parede da célula vegetal.

O amido, na natureza, é encontrado como material de reservas de vegetais, sendo armazenados nos tubérculos, sementes, etc., em forma de grânulos.

É formado na natureza pelo processo de fotossíntese, do grego (Phos = luz + Syntethein = compor), do gás carbônico, catalisado pela clorofila, sob a ação de luz do sol.

A fotossíntese é o único processo sintético que, partindo de duas substâncias inorgânicas, produz a matéria-prima dos seres vivos.

O glicogênio (glykus = doce + gennin = gerar) possui uma molécula muito parecida com o amido e constitui o hidrato de carbono de reserva dos organismos humano e animal, assim como o amido é o hidrato de carbono de reserva dos vegetais.

É PRECISO “QUEBRAR” OS HIDRATOS DE CARBONO

Conforme ficou demonstrado, para os hidratos de carbono serem absorvidos pelos intestinos, devem ser quebrados em monossacarídeos, como

a glicose, frutose e galactose pela ação das amilases salivares pancreáticas. Estas últimas que são enzimas ou substâncias responsáveis pelo processo de quebra dos polissacarídeos e dissacarídeos em frações mais simples através de dissacaridasas a serem absorvidos que são os monossacarídeos.

Vale a pena salientar que a glicose absorvida nos intestinos segue três caminhos básicos que explicaremos a seguir:

1- Pelo sangue da veia porta, para o fígado onde será armazenada em forma de glicogênio através de um processo de polimerização, que já foi explicado anteriormente.

Este armazenamento se constitui num processo de reserva de glicose no organismo, para uma eventual necessidade deste mesmo organismo.

O processo de armazenamento recebe o nome de glicogenogênese (Glicose; neo = nova; genese = criar).

2- Outra parte da glicose é levada aos músculos, onde é armazenada em forma de glicogênio, resultando na principal fonte de energia para a consecução do trabalho muscular.

3- O fígado é o principal local de armazenamento de glicose, em seguida vêm os músculos, porém outros tecidos do nosso organismo contêm glicose ou glicogênio.

O tecido nervoso, particularmente, recebe diretamente a glicose da circulação sanguínea sem a participação da insulina, bem como certos órgãos, como os rins e glóbulos vermelhos.

O excesso de glicose no sangue que se denomina hiperglicemia (hiper = elevado; glicemia = taxa de glicose no sangue). A hiperglicemia é encontrada na maioria das vezes nos portadores de Diabetes Mellitus.

E o contrário da hiperglicemia, a hipoglicemia (hipo = baixa; glicemia = taxa de açúcar no sangue), significa baixo teor de açúcar no sangue.

A glicose é um dos alimentos mais importantes e indispensáveis para o metabolismo das células. Só para efeito didático e para facilitar a compreensão, usaremos as palavras glicose e açúcar, como sendo sinônimos entre si.

HOMEOSTASIA E AUTO-REGULAÇÃO

Depois que foi esclarecida a importância da glicose nas reações de todas as células do organismo, procuraremos demonstrar os órgãos, tecidos e substâncias envolvidas nos mecanismos de regulação de glicose no organismo, a fim de manter a sua homeostasia.

Homeostasia, definida pelo fisiologista norte-americano Walter Bradford Cannon, em 1916, é a propriedade hereditária do ser vivo de perdurar no tempo, mantendo o equilíbrio morfológico e funcional das suas células e tecidos.

A homeostasia, por sua vez, é mantida por outra propriedade hereditária que é a auto-regulação.

A auto-regulação se manifesta, por exemplo, quando a temperatura do ambiente é elevada, provocando uma dilatação dos capilares, a fim de se eliminar calor do organismo ou, pelo contrário, receber calor através do fornecimento de energia obtida pelo metabolismo de glicose.

“A homeostasia e a auto-regulação do organismo constituem os mecanismos de adaptação e compensação do organismo aos diversos agentes externos, influenciando assim, não só na época da manifestação de uma moléstia, como também no modo de evolução e ação terapêutica” (Maffei).

Por isso cada pessoa possui o seu mecanismo de adaptação a fim de manter os seus níveis de glicose dentro de uma faixa de normalidade.

Esta taxa de normalidade, que é sempre estatística, pode variar de 70 a 100mg/ml ou de 80 a 110mg/ml, conforme o método empregado para se dosar a glicemia.

A glicemia é influenciada por uma série de fatores, sendo o principal deles a insulina, seguido de outras, tais como o glucagon, o hormônio do crescimento, os hormônios produzidos pela glândula supra-renal, estrógenos, etc.

Existe um antagonismo, uma oposição entre insulina e os demais hormônios. A insulina age diminuindo os níveis de glicose no sangue contrariamente a todos os hormônios citados que tendem a aumentar estes mesmos níveis.

Esquemáticamente:

Glucagon

“Adrenalina” e Nor Adrenalina

Insulina X *Corticóide*
Hormônio de crescimento
T3
E2
ACTH

Deste equilíbrio, resulta a homeostasia ou, pelo contrário, a homeostasia promove este equilíbrio.

Exporemos, a seguir, alguns órgãos e tecidos que secretam todos estes hormônios, bem como seu modo de ação sobre o metabolismo da glicose.

O PÂNCREAS

O pâncreas é um órgão situado no abdômen superior, sendo composto por dois tipos principais de tecidos:

- a) Os ácidos, que secretam suco digestivo no intestino delgado, para ser mais exato, no duodeno.
- b) As Ilhotas de Langerhans, que produzem dois hormônios de fundamental importância na manutenção de glicemia, que, por não serem secretados no intestino, são lançados diretamente na circulação sanguínea. Estes dois hormônios são a insulina e o glucagon.

As Ilhotas de Langerhans têm dois tipos de células - alfa e beta - que possuem características diferentes umas das outras.

1- A insulina: A insulina vem do latim (insula = ilha), sendo produzida nas células beta das Ilhotas de Langerhans. A insulina é considerada uma molécula de proteína com baixo peso (peso molecular).

A insulina desencadeia alguns efeitos no metabolismo dos hidratos de carbono (açúcares):

- a) Aumento do metabolismo (transformação da glicose), e facilita a entrada do açúcar na célula.

- b) Diminuição da concentração de glicose na corrente sanguínea.
- c) Aumento das reservas de glicogênio nos tecidos.

A insulina promove a entrada da glicose do sangue para o interior das células, onde a glicose é utilizada como fonte de energia, para produzir todas as reações que o organismo necessita a fim de manter a sua homeostasia.

Um dos poucos tecidos ou órgãos que não necessitam da insulina para absorver a glicose é o sistema nervoso central, principalmente o cérebro, o que demonstra a imensa importância da glicose para nutrir um dos nossos órgãos mais nobres.

O coração parece possuir mecanismos semelhantes ao do cérebro.

Transportando a glicose da circulação sanguínea para as células, a insulina produz uma hipoglicemia, isto é, promove uma queda de açúcar no sangue.

Procuramos então, demonstrar que nas células do cérebro a glicose entra direto no interior da célula, sem o concurso da insulina. A glicose é tão importante para o cérebro que a natureza dotou as células cerebrais de um mecanismo de absorção de glicose independente do concurso da insulina.

Parece também, que a insulina entra no mecanismo de mobilização das reservas de glicose no fígado, por exemplo, transformando a glicose armazenada, agora com o nome de glicogênio em glicose mesmo.

Este processo recebe o nome de glicogenólise (glicogeno = glicogênio; lise = quebrar, romper), que consiste em quebrar ou promover a lise da molécula de glicogênio, que é composta por várias moléculas de glicose, nas suas unidades de origem que é a própria glicose.

Uma insulina imperfeita ou uma baixa quantidade de insulina pode ocasionar o estado contrário à hipoglicemia, gerando a hiperglicemia, quase sempre representado pelo Diabetes Mellitus.

2- O Glucagon: o glucagon é, igualmente à insulina, considerada uma molécula de proteína com baixo peso molecular.

Por sua vez, o glucagon é produzido nas células alfa das Ilhotas de Langerhans. O glucagon é produzido não só pelo pâncreas, mas também pelos gânglios linfáticos, pele, língua, baço, duodeno e fígado.

O glucagon possui um efeito elevador da glicemia, promovendo uma hiperglicemia, através da glicogenólise hepática, isto é, promovendo a quebra do glicogênio armazenado no fígado, transformando-o em glicose, que é lançada na circulação sanguínea, quando o organismo necessita.

A rigor, o glucagon não exerce uma oposição ou antagonismo à insulina, mas funciona como complemento desta, pois mobiliza o glicogênio do fígado, colocando na circulação sanguínea uma maior quantidade de glicose para a ação de insulina, equilibrando a ação dos hormônios, com o intuito de manter a glicose dentro de uma faixa de normalidade.

As demais glândulas endócrinas, como veremos a seguir, atuam de modo antagônico às Ilhotas de Langerhans - sistema insular.

Por possuírem uma ação oposta, contrária ao sistema insular, estas demais glândulas foram denominadas de sistema contra-insular.

Acho que deu para o leitor sentir o quanto é importante para o organismo o metabolismo de glicose, se assim não fora não estariam envolvidos tantos mecanismos reguladores e contra-reguladores, a fim de se manter este delicado equilíbrio.

AS SUPRA-RENAIS

As supra-renais são duas glândulas em forma de “chapéuzinho” que ficam em cima dos rins (supra = cima; renais = rins), como o próprio nome indica, porém “nada” têm a ver com os rins. Digo nada entre aspas, porque o organismo é um todo harmônico que age e interage entre si.

A supra-renal é dividida em duas partes, a medular e a cortical, de origem diferente.

1- A parte medular da supra-renal origina-se do sistema nervoso e secreta os hormônios epinefrina, norepinefrina, que para facilitar denominaremos a todos de Adrenalina e Nor Adrenalina.

A adrenalina age no organismo elevando a taxa de glicose no sangue, promovendo a glicogenólise do fígado e dos músculos e liberação da insulina bloqueada.

A glicogenólise, como já ressaltamos, é a quebra de glicogênio armazenado no fígado ou nos músculos, em unidades menores (glicose) para as necessidades do organismo.

O papel principal da adrenalina se faz mister nos casos de emergência como medo, luta, dor, stress, cirurgias e emoções...

É a adrenalina a grande responsável pela famosa frase “correr ou lutar”, frente a um perigo.

2- A córtex da supra-renal produz os corticoesteróides, principalmente o cortisol, a aldosterona e os hormônios sexuais.

O cortisol diminui a utilização da glicose e estimula a gliconeogênese (glico = glicose; neo = nova; genese = gerar), isto é, promove o aumento da glicose a partir de substâncias que não o hidrato de carbono, no caso proteínas e gorduras, ou seja, promover uma (nova = neo) via de formação de glicose a partir dos aminoácidos das proteínas e gorduras.

Este mecanismo, gliconeogênese, entra em ação principalmente nos jejuns prolongados, quando estes aminoácidos (unidades de proteínas) e gorduras degradadas pelo HGN, adrenalina e cortisol, tornam-se mais disponíveis para que possam ser transformados em glicose.

A TIREÓIDE

A tireóide é uma glândula situada no pescoço em forma de “gravata borboleta”, produtora de um hormônio que regula todas as funções do organismo.

Os hormônios da tireóide têm uma ação indireta sobre o metabolismo da glicose; se a sua função está aumentada, pode haver aumento da glicemia ou, pelo contrário, se a sua função está diminuída pode haver diminuição da glicemia.

ÓRGÃOS DO PESCOÇO:

- 1- Glândula parótida ;
- 2- Carótida;
- 3- Jugular interna;
- 4- Traquéia;
- 5- Glândula tireóide.

A HIPÓFISE

A hipófise é uma glândula endócrina situada na base do cérebro e, assim como a supra-renal, é constituída de 3 partes, uma anterior e outra

posterior: a parte anterior é de natureza epitelial. A parte posterior é de origem nervosa. Ambas as partes produzem vários hormônios.

O lobo ou parte anterior da hipófise produz várias substâncias que são contrárias à insulina, designada diabetógenos ou hiperglicemiantes (hiper = elevada; glicemia = taxa de açúcar no sangue).

Costuma-se dizer que a hipófise é a “rainha” das glândulas endócrinas, posto que todo equilíbrio hormonal é intermediado por ela.

1- Hormônio de crescimento: como o próprio nome diz, está ligado ao crescimento do organismo.

Possui, porém, uma ação que eleva a taxa de glicose no sangue (hiperglicemiante) diminuindo a sua utilização por parte dos tecidos dos órgãos, mantendo o seu nível elevado. Age impedindo a ação da insulina.

2- Hormônios luteotróficos: agem primariamente e estimulam a formação do corpo lúteo nos ovários e as células produtoras de hormônios masculinos nos testículos.

Sobre a glicemia, estes hormônios possuem um efeito semelhante ao hormônio do crescimento, porém bem muito menos intenso.

3- A corticotrofina: é também uma substância secretada pela parte anterior da hipófise, cuja função é estimular as glândulas supra-renais a produzir os corticoesteróides, que promovem a gliconeogênese, já explicado na parte referente às supra-renais.

Trata-se, portanto, de uma ação indireta, posto que aumenta a glicemia, não por sua própria ação, porém através da estimulação das supra-renais.

4- Hormônios tireotróficos: estes hormônios elevam a concentração ou o nível de glicose no sangue, aumentando a secreção da tiroxina pela tireóide, aumentando a gliconeogênese, embora menos intensamente que os glicocorticóides.

A ação conjunta dos hormônios da hipófise possui uma ação diabetogênica ou hiperglicemiante.

Parece que o hormônio do crescimento possui um efeito mais intenso do que os demais hormônios da hipófise.

Já a diminuição destes hormônios antagônicos à insulina reduz a glicemia.

Apenas para aclarar ainda mais, o antagonismo existente entre a insulina e os demais hormônios pode ser esquematizado da seguinte forma:

		“Adrenalina”	
		Corticoesteróides	Glicemia
INSULINA	X	Hormônios da tireóide	=
		Hormônio do crescimento	Normal
		T3	
		E2	
		ACTH	

Qualquer desequilíbrio, para menos ou mais de um dos lados, deslocará a glicemia para um dos lados em questão.

A GLICEMIA

Agora que expusemos de uma forma sumária os mecanismos envolvidos no controle da glicemia por parte do organismo, pensamos que o leitor já pode avaliar a importância que a glicose, ou melhor ainda, a manutenção da glicemia, em níveis estáveis representa para o equilíbrio do ser vivo.

Se assim não fora, a natureza não teria provido o organismo de mecanismos tão intrincados e complexos, com a finalidade de manter a glicemia dentro de uma ampla faixa de normalidade, para provê-lo, a qualquer momento que necessite, com um dos seus alimentos mais importantes, a glicose.

Dentro desta perfeição, a natureza dotou o cérebro com a capacidade de aproveitar a glicose sem o concurso da insulina.

É sempre muito importante ressaltar que todos ou, pelo menos, a maioria dos parâmetros utilizados nos exames laboratoriais obedecem a fenômenos estatísticos, como a Curva de Gauss, por isso a grande variação entre uma taxa mínima e uma taxa máxima desejada, como por exemplo 70 a 110 ou 80 a 120mg/dl, conforme o método utilizado, por isso nem sempre um indivíduo que apresenta uma glicemia de 130 deve ser considerado diabético: tudo depende da correlação do exame com os dados epidemiológicos do paciente, ou seja, “a clínica é soberana”.

A HIPOGLICEMIA

A hipoglicemia é a baixa concentração de glicose ou açúcar no sangue devido a uma série de fatores.

Um desequilíbrio entre a insulina e estes fatores podem provocar a hipoglicemia. Por exemplo, se houver a predominância de insulina sobre os hormônios hiperglicemiantes, haverá um desequilíbrio do prato na balança em favor da hipoglicemia, com todos os danos para o organismo.

Estes danos e sintomas decorrentes da hipoglicemia, ocorrem sempre em função dos órgãos de menor resistência do indivíduo ou em outras palavras, conforme as suas alterações constitucionais parciais.

Os níveis de glicose no sangue são estáveis dentro de uma faixa de normalidade.

A glicemia pode variar, num mesmo indivíduo, em diferentes épocas de sua vida, porém, como dissemos, dentro de uma faixa de normalidade.

Um nível sanguíneo de glicose de 70 a 80mg/ml representa o mínimo ideal que o organismo precisa para obter energia para o seu funcionamento, principalmente para o metabolismo cerebral.

Apesar disto, não é incomum encontrar indivíduos com níveis inferiores a 70mg/ml, sem que ele apresente qualquer manifestação ou sintomas caracterizando um quadro de hipoglicemia latente.

Geralmente, porém, as manifestações são mais ou menos graves e podem ser devidas à hipoglicemia espontânea ou então provocada.

A hipoglicemia espontânea, que também é chamada de hipoglicemose, é uma doença hereditária transmitida em caráter recessivo por gene autossômico, em geral familiar, mas de penetrância variável de um caso a outro, de modo que nem sempre as manifestações são completas.

Apresenta-se já na primeira infância caracterizando por sintomas neurológicos como incoordenação motora, tremores e convulsões que podem levar ao coma e à morte. Além disso há também fácil fadiga, astenia, sudorese, alterações de fala e de visão. Os exames bioquímicos revelam baixa taxa de glicose no sangue em jejum e a prova de glicemia por injeção dá uma duração anormalmente curta do aumento de glicemia. Nas formas leves, os sintomas se limitam a irritabilidade, negativismo e alterações de conduta. Em certos casos verifica-se também hipotermia. Se a doença não for diagnosticada

a tempo, as alterações cerebrais poderão se agravar, tornando-se irreversíveis, podendo levar à idiotia.

A patogenia da doença ainda não está esclarecida. A descoberta do hormônio corticotrófico da hipófise (ACTH) e sua aplicação nestes casos mostrou que o ACTH determina o aumento da glicemia em jejum, desaparecimento dos tremores e convulsões, tornando o desenvolvimento mental normal, indicando assim, que esta hipoglicemia deve depender de insuficiente estímulo da supra-renal. Não obstante, o quadro clínico mostra que se trata de alteração constitucional do hipotálamo.

Há ainda outros casos que dependem de outras alterações constitucionais, como o número exagerado de Ilhotas de Langerhans do pâncreas, que constituem a polinesia, havendo, portanto, excesso de produção de insulina.

A hipoglicemia provocada pode depender de diversos mecanismos que serão expostos mais adiante.

DIABETES E HIPOGLICEMIA

É muito importante ressaltar que o diabetes e a hipoglicemia andam de mãos dadas.

Um indivíduo hipoglicêmico pode ao longo da vida se curar, ou mesmo caminhar para um estágio de diabetes, caso haja antecedentes familiares do mesmo.

Uma pessoa pode apresentar hipoglicemia porque possui um organismo mais sensível à insulina nos casos de hipoglicemia tardia em filhos de diabéticos, e porque produz uma quantidade excessiva de insulina.

Em qualquer destes casos diante de uma hiperestimulação, o pâncreas pode acabar produzindo uma quantidade menor de insulina pelo fato de “esgotar” as suas células.

O caráter preventivo das doenças pode parecer distante, principalmente num país onde a abordagem terapêutica é eminentemente curativa. Entretanto existe uma lei de fisiologia de ARNDT-SCHULTZ que diz que se um órgão é submetido a um estímulo forte ele terá uma reação fraca no futuro e o contrário é válido, se este mesmo órgão for submetido a um estímulo fraco, ele terá uma reação forte no futuro. Sabemos que não existe

estímulo mais forte para o pâncreas endócrino que produz a insulina do que os carboidratos refinados, como a farinha e o açúcar brancos.

Quem ainda não acredita na prevenção do diabetes, saiba que é uma doença que pode ser evitada por caminhadas diárias, redução de peso e evitando substâncias que alteram a ação e produção de insulina.

As pessoas devem assumir sua parcela de responsabilidade com relação à sua saúde, não jogando somente nos ombros dos médicos tal dever para consigo próprio, no sentido de se melhorar a sua qualidade de vida, entretanto cabe aos colegas a orientação da população.

SINTOMAS

Os sintomas variam de indivíduo para indivíduo, como já dissemos, dependendo dos órgãos de choque destas pessoas, podendo ser divididos em sintomas leves, de média e intensa gravidade.

Os casos leves são manifestados por uma sensação de fome muito grande, com mal-estar, podendo provocar cansaço para executar trabalhos.

Estes sintomas não escolhem classes uma vez que as pessoas tomam ao levantar apenas uma pequena refeição constituída por leite com café açucarado, acompanhado de pão com manteiga e às vezes só café com pão simples ou mesmo só café. Tudo refinado!

Após a ingestão destes carboidratos ocorre uma elevação de glicose no sangue para logo em seguida cair bruscamente.

Por isso que o cafezinho lá pelas 9 e 10 horas da manhã dá a falsa sensação de fornecer energia. Resolve o problema momentaneamente, pela ingestão de açúcar, para logo em seguida ocorrer a hipoglicemia. É um círculo vicioso.

Nesses casos, conforme os órgãos de choque, pode ocorrer astenia ou cansaço muscular, perturbações, alterações de consciência (obnubilação), tremores, tonturas, sonolência, taquicardia, dor de cabeça, enxaqueca, agitação, irritabilidade ou, pelo contrário, o indivíduo pode ficar deprimido, etc.

Os sintomas de média intensidade podem provocar fenômenos nervosos, como agitação maníaca, cólera furiosa, confusão mental, alucinações, sonambulismo, alterações visuais de conformidade. Voltamos a insistir, com a sua constituição parcial e ou geral, por exemplo, se o paciente possui uma constituição atlética, pode sofrer

ausência ou crises convulsivas. Podem ocorrer dores abdominais, precordiais, simulando ou mesmo provocando infarto do miocárdio.

O sintoma de intensa gravidade é o coma hipoglicêmico, que pode trazer seqüelas permanentes como doença de Parkinson, hemiplegia , etc.

Pode-se notar que a sintomatologia tanto pode ser física como psíquica e de todos os níveis de intensidade, desde um simples mal-estar, até por exemplo, uma *síndrome do pânico*.

PATOGENIA

A patogenia (pathos = sofrimento + geneses = origem) é uma palavra de origem grega, que explica o mecanismo de ação das causas.

Todos os sintomas que podem ocorrer na vigência da hipoglicemia decorrem da insuficiência da energia fornecida pela glicose e da queda do metabolismo do tecido nervoso, no qual esse princípio imediato é de fundamental importância para o seu funcionamento.

Diversas condições podem determiná-la como:

- 1- Solicitação excessiva de glicose pelo organismo, como se verifica no esforço muscular violento e prolongado.
- 2- Pela aplicação de dose excessiva de insulina ou hipoglicemiantes empregadas no tratamento do Diabetes Mellitus.
- 3- Em casos de alteração constitucional do metabolismo, como por exemplo o aminoácido L-leucina- quando o indivíduo ingere cafeína que determina a inibição da glicogênese hepática; absorção de galactose nos indivíduos com galactosemia constitucional e a intolerância constitucional; a intolerância à frutose e, finalmente, no diabete renal.
- 4- Hipoglicemia, devido a glicogenólise ou a neoglicogênese hepática insuficiente, que pode depender de alterações do fígado ou, no caso deste órgão estar normal, à insuficiência dos sistemas hormonais hipofisário, córtico supra-renal e da tireóide. No primeiro caso, temos as hepatites agudas e crônicas, cirrose de Laennec, necroses do fígado de natureza tóxica por anestésico ou outros medicamentos, etc.

A neoglicogênese consiste na produção de glicose à custa de protídeos e de lipídeos. Se o metabolismo destes princípios imediatos estiver comprometido, pode haver hipoglicemia, como acontece na insuficiência hipofisária, na hipofunção da tireóide e na insuficiência das supra-renais.

- 5- De grande importância é a hipoglicemia do gastrectomizado, que se verifica meia hora ou uma hora após as refeições conhecida pelo nome de *dumping* e sua patogenia consiste no rápido esvaziamento do estômago, resultando no brusco e volumoso enchimento do intestino e como consequência, absorção de grande quantidade de glicídeos. Deste modo, produz-se excesso de insulina, que não só mobiliza o que foi absorvido, como também a glicose normalmente encontrada no sangue. Por isso, o tratamento, nesses casos, consiste em reduzir o volume das refeições, multiplicando-se o número delas e, além disso, há redução dos hidratos de carbono na alimentação.
- 6- Tumores de natureza mesenquimal benignos ou malignos retroperitoneais ou torácicos podem ser causa de hipoglicemia recidivantes devido ao papel desse tecido no metabolismo de glicídeos, isto é, do SRE por ele constituídos.
- 7- Especial menção merece o hiperinsulinismo, descrito por Seale Harris, em 1923, caracterizado pela hipersensibilidade funcional das Ilhotas de Langerhans do pâncreas, que, de resto, são normais em número e estrutura.

Desse modo, qualquer estímulo de maior intensidade do sistema nervoso simpático que enerva essas estruturas ou um aumento súbito de glicemia, podem determinar a superprodução de insulina e conseqüentemente a hipoglicemia. A quantidade de insulina produzida apresenta variações no tempo e, por isso, os sintomas são também variáveis, quanto à sua gravidade. A prova de tolerância à glicose também apresenta variações no mesmo indivíduo, conforme a época em que for realizada; às vezes verifica-se grande aumento de taxa na primeira hora para cair depois abaixo da taxa de jejum e outras vezes permanece em torno da taxa de jejum desde a primeira hora.

O hiperinsulinismo é muito comum na prática médica e pode-se apresentar com qualquer dos sintomas já referidos e como o exame clínico é em geral normal, esses indivíduos são rotulados de “histéricos” ou “neurastênicos”, ou ainda “psicastênicos”; pois os sintomas mais comuns são: nervosismo, irritabilidade, cefaléia, ansiedade, depressão, insônia, vertigens,

tremores, crises de fraqueza, sudorese e perturbações gastrentéricas. Por isso, esses indivíduos percorrem diversos consultórios médicos.

A variabilidade de sintomatologia de um caso e outro depende das constituições parciais de cada um.

“Estas perturbações podem ser encontradas também em crianças na idade escolar e nas moças universitárias, passando como retardados ou perturbados emocionalmente, prejudicando-lhe os estudos. Em certos casos, os indivíduos se tornam alcoolistas, devido ao seu estado de ansiedade”. (Maffei)

Os sintomas mais leves de hipoglicemia normalmente não são levados em consideração, mesmo por colegas, que, menos avisados, acabam tratando os pacientes como sendo “nervosos”, fazendo uso de medicamentos que podem mascarar ou agravar o quadro clínico.

DIAGNÓSTICO DE HIPOGLICEMIA

Diagnóstico (dia = através + gnosis = reconhecer) visa estabelecer o tipo de doença que afeta o paciente, através dos dados subjetivos (queixa e sintomas) por ele apresentado e os dados objetivos verificados pelo médico, tais como tremor das mãos e exames de laboratório.

Somente após o diagnóstico é que se estabelece a terapêutica, palavra grega que significa cuidar, através de remédios ou orientações de saúde.

Como vimos, os sintomas de hipoglicemia não são esclarecedores.

O diagnóstico é firmado pela dosagem de açúcar no sangue através de uma glicemia de jejum, da curva glicêmica e da dosagem da insulina na circulação sangüínea.

A glicemia de jejum mede apenas a dosagem de glicose no sangue, num dado momento, isto é, em jejum, que pode resultar normal.

Existem várias causas de hipoglicemia, algumas podem ser citadas, tais como deficiência de funcionamento da hipófise, insuficiência da glândula supra-renal, doença de Von Gierke que é causada pela falta de uma enzima para a metabolização da glicose, aumento das Ilhotas de Langerhans, desnutrição e hipoglicemia funcional (reativa, espontânea, neurogênica).

Como dissemos acima, só a glicemia de jejum não basta para fechar o diagnóstico. Entretanto, um exame fundamental, mas não absoluto, é a prova oral de tolerância à glicose, também denominada curva glicêmica.

A curva glicêmica consiste em colher o sangue em jejum e em seguida administrar glicose por via oral, repetindo a colheita de sangue 30 minutos, 1 hora, 1 hora e 30 minutos, 2 horas, 3 horas e 4 horas depois, seguindo critério médico.

Na realização de curva glicêmica o paciente deve ingerir uma dieta com, no mínimo, 150 gramas de carboidratos por três dias antes da realização da prova.

Concomitantemente, deve-se suprimir por três dias o uso de qualquer agente que possa alterar a glicemia.

Após as sucessivas colheitas de sangue nos tempos acima preconizados, procede-se a medida dos níveis de glicose sangüínea.

A curva que nos interessa que está inserida no contexto deste trabalho é a curva do hiperinsulinismo.

Várias condições podem modificar a prova de tolerância à glicose como hepatopatias (doenças do fígado); “stress” agudo; inatividade física prolongada; todas as condições que expoliam o potássio, como diuréticos; hipertireoidismo (excesso de funcionamento da tireóide); doenças relacionadas com a glândula hipófise.

A dosagem da insulina, concomitantemente a cada medida da glicemia na curva glicêmica, tem um valor inestimável na detecção do hiperinsulinismo, quando ocorre uma secreção aumentada da insulina, provocando uma queda do açúcar no sangue.

Após a comprovação de uma hipoglicemia, mister se torna proceder a um estudo mais detalhado de todo o sistema endócrino e metabólico, para se tentar estabelecer qual a causa determinante do problema. A grosso modo, saber se é de causa insular (pancreática - Ilhota de Langerhans) ou contra insular, com os demais fatores que influem na glicemia.

Vale a pena ressaltar que uma curva glicêmica normal não afasta um diagnóstico de hipoglicemia e nem um indivíduo que teve uma curva alterada deverá apresentar esta alteração para sempre.

Hoje em dia considera-se que o sistema endócrino, com as suas glândulas de secreção interna, não funciona de uma maneira contínua e sim através de “pulsos”. Fato que o médico deve levar em consideração na elaboração do seu diagnóstico.

Existem alguns colegas médicos que só consideram hipoglicemia quando a glicemia está abaixo de determinados níveis. Estes colegas estão tratando, tão-somente o exame sem levar em consideração o indivíduo como um todo, isto é, globalmente, tanto é que os grandes laboratórios tomam o

cuidado de dizer que os dados laboratoriais devem ser levados em conta em função dos dados epidemiológicos do paciente.

Portanto, existem pessoas que não apresentam sintomas mesmo com níveis de glicemia significativamente baixos e, ao contrário, pacientes que mesmo com uma variação pequena apresentam alterações importantes tanto física como psíquica.

Não se deve esquecer de todos os mecanismos que regulam a taxa de glicose sanguínea, bem como a constituição do indivíduo, que determina o grau de vulnerabilidade dos diferentes órgãos a uma variação de glicemia, que certamente não é a mesma para todos os organismos.

Convém não esquecer que “a clínica é soberana” e nunca alvidar o ditado francês que diz que em Medicina como no Amor não diga sempre nem jamais.

ALGUNS CASOS

Como vimos, os sintomas são muito variáveis e não patognômicos, isto é, não são específicos ou característicos de hipoglicemia, ou seja, são sintomas gerais que podem pertencer a qualquer outra enfermidade.

Relataremos alguns casos através de uma metodologia empírica, só para o leitor poder avaliar a importância desta síndrome hipoglicêmica.

Apresentaremos, também, alguns exames de laboratório, a fim de familiarizar o leitor com estes procedimentos e poder avaliar como o médico atua na elaboração do seu diagnóstico.

Caso 1: O.B., 72 anos, casado.

O paciente apresentou-se ao consultório com queixas de tonturas, confusão mental e alterações visuais, dizendo que não enxergava o chão.

Referiu ter feito uma dosagem de açúcar no sangue, que resultou baixa, segundo ele, abaixo de 60mg/ml.

Após o exame físico, aparentemente normal, solicitei uma glicemia de jejum que resultou 70mg/ml, sendo que o valor de normalidades do método empregado é 70 a 110mg%.

Não satisfeito, encaminhei o paciente ao oftalmologista e neurologista que nada encontraram de significativo no caso. Além disso solicitei a realização de uma curva glicêmica, que resultou no seguinte:

Glicemia em jejum 70mg%
Ingestão de uma solução de 75g de Dextrosol

Após 30 minutos-	Glicemia: 118mg%
Após 60 minutos-	Glicemia: 71mg%
Após 90 minutos-	Glicemia: 61mg%
Após 120 minutos-	Glicemia: 38mg%
Após 180 minutos-	Glicemia: 58mg%

Veja que a glicemia de jejum resultou normal.

Em contrapartida, podemos ver que esta curva está abaixo daquela considerada normal.

Chegando a níveis críticos de 38mg% após 120 minutos depois da ingestão do Dextrosol (açúcar).

Trata-se, portanto, de uma hipoglicemia reacional à ingestão de açúcar.

A conduta foi orientar o paciente numa dieta alimentar, diminuindo a ingestão de carboidratos refinados, principalmente açúcar branco.

O paciente nem seguiu a dieta rigorosamente, só aboliu o açúcar branco, o que lhe permitiu a voltar à normalidade de vida.

Caso 2: I.A.P., 35 anos, casado, gerente administrativo.

O paciente afirma ter recebido o diagnóstico da síndrome do pânico, apresentando um medo incontrolável da morte, com um desejo paradoxal de se atirar de um lugar alto, angústia, medo de ficar só, medo de que algo possa acontecer, sensação de que o coração se abre, cai uma gota e depois fecha.

Além disso, o paciente apresenta uma diminuição do desejo sexual (libido), porém depois que inicia a relação sexual, tudo transcorre muito bem.

Ele diz que tudo piorou após ter visto um defunto num enterro (sic).

Como existe uma história familiar de diabetes, solicitei uma curva glicêmica ou prova de tolerância à glicose cujo resultado foi o seguinte:

RESULTADO	UNIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
Jejum	76,8 mg/dl	70 a 110 mg/dl
30 minutos	93,1 mg/dl	
60 minutos	68,5 mg/dl	
90 minutos	71,6 mg/dl	

120 minutos 60,8 mg/dl
240 minutos 68,5 mg/dl

Tratei com um medicamento homeopático e orientei uma dieta pobre em carboidrato, principalmente o açúcar branco. O resultado foi excelente.

Este caso, “rotulado” por “síndrome do pânico”, nada mais era do que uma hipoglicemia reacional, provocando alterações provavelmente nos órgãos de choque do paciente, principalmente no sistema nervoso central, no caso, cérebro, hipotálamo e sistema límbico, com manifestações psíquicas decorrentes da falta de glicose nestas estruturas.

Há pouco tempo li uma reportagem sobre a síndrome do pânico, onde a pessoa dizia que os pacientes passavam de médico em médico e não saravam.

Neste caso citado, o paciente foi de psicoterapeuta em psicoterapeuta e a causa do seu problema era eminentemente física.

Dizem os franceses: “Em medicina como no amor, não diga sempre nem jamais”.

Caso 3: S.M.S., 44 anos, solteira.

A paciente chegou ao consultório queixando-se de irritabilidade, extrema vontade de quebrar as coisas, sonolência o dia inteiro, “visão escura”, briguenta e desalentada da vida, quase a impedindo de trabalhar.

Pelos antecedentes de diabetes e hipoglicemia familiar, solicitei uma curva:

RESULTADO	UNIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
Jejum	71,4 mg%	70 a 110mg%
30 minutos	95,1 mg%	
60 minutos	68,9 mg%	
90 minutos	67,6 mg%	
120 minutos	60,6 mg%	
180 minutos	62,2 mg%	

A orientação dada foi a mesma dos casos anteriores, acrescido de um suplemento vitamínico mineral.

O caso evoluiu de maneira satisfatória.

Estes casos vêm demonstrar a importância do metabolismo da glicose na saúde humana, não só no aspecto físico, como também no psíquico.

Aliás, uma alimentação equilibrada que forneça todos os nutrientes indispensáveis a todas as reações celulares é de vital importância para evitar que se adoeça ou que, pelo menos, se apresse a evolução da mesma.

Este trabalho visa principalmente alertar para o fato de que muitos pacientes tratados psiquicamente são, na realidade, pessoas que possuem uma alteração metabólica importante.

Não queremos com isso dizer que o tratamento psicoterápico não seja importante, muito pelo contrário, problemas e traumas psíquicos também fazem adoecer fisicamente. Porém, é muito importante se estabelecer em que caso se enquadra o paciente com a finalidade de beneficiar o indivíduo doente.

TRATAMENTO

Se verificarmos a imensa maioria dos livros de terapêutica, notaremos que pouco ou quase nada se comenta sobre a hipoglicemia.

Os tratamentos, quando são referidos, se restringem ao coma ou estado hipoglicêmico, para o qual se preconiza o uso da glicose injetável endovenosamente. Os resultados são assombrosos, uma vez que já no início da injeção o indivíduo recobra a consciência.

Na eventualidade de o indivíduo não responder à injeção de glicose, pode-se optar pelo uso da corticotrofina ou ACTH, cuja função já vista é a de estimular as supra-renais a produzirem uma quantidade maior de corticoesteróides que promoveriam um aumento da glicemia.

Entretanto, na hipoglicemia crônica, pouca coisa se fala a respeito.

Ao contrário do que se imagina, apesar do nome hipoglicemia sugerir baixos níveis de glicose no sangue, não se deve ingerir carboidratos, principalmente o açúcar, porque num primeiro instante ocorre uma elevação da glicemia, para em seguida, devido a uma secreção elevada de insulina, a glicose sangüínea cair, geralmente a níveis mais baixos que o estado inicial, que fez com que o indivíduo ingerisse o açúcar.

A rigor, o açúcar deve ser totalmente abolido da dieta do hipoglicêmico. Faz-se uma restrição menor aos carboidratos não refinados, tais como açúcar mascavo, farinha de trigo integral, cereais integrais, porque ele entra lentamente na circulação sangüínea, não solicitando uma resposta muito intensa por parte do pâncreas na secreção da insulina.

Ao contrário, o açúcar e a farinha brancos e todos os refinados de um modo geral caem na corrente sangüínea de uma forma abrupta e violenta, ocasionando uma hipoglicemia reacional.

Uma terapêutica auxiliar deve ser baseada na suplementação de vitaminas e sais minerais, principalmente o zinco, que entra na constituição da insulina.

Recomenda-se, 3 horas após cada refeição, tomar um copo de leite com castanha a fim de se evitar grande aumento dos níveis de glicose no sangue.

Um outro carboidrato de extremo valor é a frutose, que, conforme já mostramos, trata-se de uma pentose, ou seja, contém 5 átomos de carbono. A frutose segue uma via metabólica diferente da glicose, sendo absorvida praticamente sem o concurso da insulina, fato este que a torna recomendável tanto para os indivíduos diabéticos, como para os hipoglicêmicos, desde que usada com moderação.

Além da retirada dos carboidratos, deve-se proceder a um fortalecimento com vitaminas e minerais naturais de todas as glândulas que produzem hormônios que se opõem à ação da insulina, por exemplo, estimular:

- a) tireóide, através da ingestão de algas marinhas;
- b) supra-renal, através da vitamina C e do ginseng;
- c) hipófise, através do óleo do germen de trigo e do zinco, que entram na constituição da insulina.
- d) etc...

CONSIDERAÇÕES DIETÉTICAS

A dieta mais recomendada para a hipoglicemia é uma alimentação pobre em carboidratos, pelo motivo anteriormente descrito.

Uma orientação de suma importância é que o indivíduo hipoglicêmico deve fazer de 6 a 7 refeições por dia; a fim de manter o estômago sempre cheio, com o intuito de liberar constantemente carboidrato do duodeno, para que a taxa de glicose no sangue permaneça estável, não sofrendo oscilações sempre prejudiciais ao organismo.

De um modo geral, sob o ponto de vista do tratamento da hipoglicemia, é importante que se ingira alimentos que permaneçam um tempo maior no estômago pelo motivo anteriormente exposto. Os alimentos que atendem a este preceito básico são os grupos das proteínas e das gorduras. Entretanto, os de procedência ou origem animal devem ser consumidos com parcimônia, pois sabemos dos efeitos deletérios ocasionados pelo excesso destes produtos no organismo.

Deve-se evitar o álcool, o café e o fumo, assim como o consumo excessivo de sal de cozinha, visto que há espoliação de potássio sanguíneo, fato este que predispõe à hipoglicemia.

As fontes de proteína e gordura vegetal devem ser utilizadas com a finalidade de retardar o esvaziamento gástrico. Tais elementos podem ser encontrados nas sementes, nos grãos integrais, germens, nozes e castanhas, que juntamente com o leite e derivados devem ser a base desta dieta, principalmente o iogurte.

Os germens, as castanhas, os cereais integrais e as nozes podem ser consumidos crus. No entanto, os grãos devem ser cozidos na forma de cereal, porque quando cozidos permanecem mais tempo no estômago para serem digeridos, retardando desta maneira o esvaziamento gástrico, mantendo constante a absorção de carboidratos não refinados por parte do duodeno e, assim, mantendo estável a glicemia.

No intervalo das 3 principais refeições, isto é, café da manhã, almoço e jantar, pode-se ingerir sementes de girassol, sementes de abóbora, castanha ou nozes com iogurte. Entretanto, quando se quiser adoçar alguma coisa, é melhor que se faça com a frutose, porque como já vimos ela é metabolizada predominantemente pelo fígado e não necessita, praticamente, do concurso da insulina para ser absorvida pela circulação sanguínea, daí não provocar alterações bruscas na glicemia.

As frutas doces e as frutas secas podem ser consumidas uma vez ao dia.

Os sucos de fruta e, principalmente, os sucos vegetais devem ser ingeridos de uma a duas horas antes das refeições principais.

Deve-se observar que este esquema é muito rígido e se aplica integralmente às hipoglicemias graves. Portanto, ninguém deve se tornar, em hipótese alguma, escravo de esquemas, quaisquer que sejam. O que foi dito acima é só uma norma de orientação, um roteiro apenas.

Como disse Hipócrates, o Pai da Medicina, “Em matéria de alimento, nada faz mal, nada faz bem, depende da quantidade”.

Claro que naquela época não existiam agrotóxicos, etc.

Porém um filósofo chamado Lucrecio enunciou, que “a mesma carne que alimenta um homem pode envenenar um outro homem”.

Os dizeres de Lucrecio falam da individualidade das pessoas, que juntamente com os de Hipócrates, querem dizer: “evite o que sabidamente lhe faz mal e o restante coma com moderação”.

A rigor a pessoa mais apta a dar esta orientação alimentar terapêutica é um endocrinologista ou um metabologista competentes.

SÍNDROME DO PÂNICO

Pela própria definição síndrome (sin = reunido + dromo = correr) é um conjunto de sintomas originado por mais de uma causa, concorrendo desta maneira vários fatores que contribuem para a totalidade da síndrome.

Quase sempre um doente procura um médico com várias queixas ou mais de um sintoma que, como vimos, são originados por mais de uma causa.

A Síndrome do Pânico não foge a esta regra. Por isso, deve-se levar em consideração no tratamento do paciente todos os seus aspectos globais, ou seja, os seus caracteres físico, mental e psíquico, simultaneamente.

Geralmente o desencadeamento da síndrome do pânico ocorre após um fato psíquico relevante, que causa um transtorno psíquico qualquer, que atinge o “Calcanhar de Aquiles” do indivíduo doente, como por exemplo, perda de um ente querido, perda de um emprego, rompimento amoroso, uma decepção, etc. Neste particular a Homeopatia pode contribuir, e muito, para o restabelecimento do indivíduo.

Entretanto, antes de se indicar um tratamento exclusivamente psicoterápico, temos que excluir as causas orgânicas e metabólicas como causas de qualquer distúrbio psíquico e na síndrome do pânico não é diferente, porque acreditamos que as agressões psíquicas, são as mais importantes, porém atuam desencadeando em cima de uma constituição predisposta a responder a esta a agressão desta ou daquela maneira, conforme a sua suscetibilidade. Neste particular a hipoglicemia pode desencadear a síndrome do pânico, à medida que uma taxa baixa de glicose sanguínea representa uma situação de alarme para o organismo de um modo geral e especialmente para o cérebro, principalmente no sistema límbico, que é a sede das emoções do ser humano.

Portanto, é de vital importância que paralelamente a qualquer tratamento psicoterápico se institua uma orientação ao paciente no sentido de

normalizar a glicemia do mesmo, senão em decorrência disto, em virtude desta situação de alarme, o indivíduo torna-se suscetível a toda uma forma de interpretações errôneas do que está acontecendo no seu interior, bem como no mundo que o cerca, causando toda sorte de medo que lhe atormentam a existência.

A Hipoglicemia pode ser uma das causas da síndrome do pânico, porém não a única, mas que deve ser levada em consideração na abordagem do paciente com tal síndrome que deve ser tratada preferencialmente por um endocrinologista ou metabologista competentes, juntamente com o concurso de um psiquiatra.

O Dr. Dorgival Caetano no seu livro “Como enfrentar o Pânico”, tece algumas considerações importantíssimas que transcrevo:

- 1 - Desordem ou doença do pânico é qualitativamente diferente dos estados de ansiedade já conhecidos.
- 2 - Apesar de ter sido descrita no passado com diferentes nomes, ela só foi definida no começo da década, portanto ainda é pouco conhecida pelos médicos, principalmente no nosso meio.
- 3 - O pânico tem uma incidência estimada de 1 pessoa em cada 1.000, o que daria cerca de 130.000 pessoas no Brasil.
- 4 - Em cerca de 65% dos casos, as crises começam na faixa etária de 21 a 35 anos, porém pode ter início antes ou depois dessa faixa.
- 5 - O pânico não foi ainda devidamente estudado em crianças.
- 6 - É duas a três vezes mais freqüente no sexo feminino. Pode ocorrer em indivíduos de qualquer classe sócio-econômica
- 7 - Tem uma importante contribuição genética, sempre se encontrando pelo menos um caso de pânico e/ou alcoolismo na família.
- 8 - O diagnóstico é feito pela ocorrência de episódios agudos de apreensão ou medo acompanhado de alguns dos seguintes sintomas: dor, desconforto ou aperto no peito, palpitações, falta de ar, sensação de afogamento ou sufocação, tonturas ou impressão de que vai perder o equilíbrio, ondas de calor e/ou frio, transpiração nas mãos e/ou outras partes do corpo, tremores, formigamento, boca seca, frio no estômago ou abdômen, náuseas, vômitos (pouco freqüente), palidez, vermelhidão no pescoço ou face, dor ou sensação de cabeça oca, moleza nas pernas ou no corpo, fadiga, sensação de que o ambiente ou o próprio indivíduo está diferente, distante ou não familiar.

Esses sintomas são acompanhados por uma ou mais das seguintes sensações: sensação de morte iminente, de que vai ter um colapso cardíaco, perder os sentidos, enlouquecer ou perder o controle.

- 9 - Nem sempre as crises são tão severas e há pessoas que durante a vida só têm crises menores.
- 10 - Em geral as crises são repentinas e duram de 5 a 20 minutos.
- 11 - Algumas doenças físicas podem simular a doença do pânico. O diagnóstico diferencial é uma tarefa médica.
- 12 - O fator precipitante mais comum da doença é o stress emocional. O uso de adrenalina, maconha e anorexígenos podem eventualmente ser fator precipitante. O pânico pode surgir de repente, sem nenhum fator precipitante.
- 13 - Uma vez surgido o pânico (precipitado ou não), as crises passam a ser autônomas e já não precisam mais de algo que as precipite.
- 14 - Elas podem, contudo, ser agravadas por stress emocional e físico, período pré-menstrual, menopausa e as mesmas drogas que precipitaram a doença. Gravidez é, quase sempre, um fator de proteção.
- 15 - As únicas disfunções físicas encontradas em altas percentagens em pacientes com pânico são prolapso de válvula mitral e doenças psicossomáticas.
- 16 - As crises de pânico parecem ser causadas por uma descarga intensa de noradrenalina. Apesar de plausível, essa hipótese não foi ainda plenamente confirmada.
- 17 - Ao lado da disfunção fisiológica, existem também fatores psicológicos contribuindo na gênese da doença do pânico, os quais não foram ainda claramente delimitados.
- 18 - A maioria dos indivíduos com pânico já apresentavam traços ansiosos de personalidade (tensão, preocupações excessivas, dificuldade para relaxar, etc.) antes mesmo das crises. Cerca de 1/3, contudo, não apresenta característica especial de personalidade antes das crises.
- 19 - Como a doença do pânico é pouco conhecida no nosso meio, a grande maioria dos profissionais (plantonistas, clínicos gerais, cardiologistas, endocrinologistas, otorrinos, neurologistas, psiquiatras e psicólogos), não está preparada para identificar a doença.

- 20 - Como conseqüência, há uma romaria de médico em médico, acompanhada de exames desnecessários e, às vezes, onerosos, e de tentativas de tratamentos sem sucesso.
- 21 - Isso contribui para o surgimento de hipocondria e descrença nos médicos e na medicina.
- 22 - Com a repetição das crises, além de hipocondria, surgem as seguintes complicações: fobias associadas direta ou indiretamente com as situações nas quais teve as crises, ansiedade basal (mais ou menos constante), ansiedade de antecipação, agorafobia, autodepreciação, depressão, alcoolismo e/ou abuso de drogas.
- 23 - As complicações não têm que necessariamente seguir a seqüência acima, e qualquer combinação simultânea é possível, assim como também é possível ter apenas uma ou duas dessas complicações.
- 24 - Crises de pânico freqüentes e severas levam mais cedo ou mais tarde ao desenvolvimento de complicações, independentemente das características de personalidades anteriores ao início da crise.
- 25 - A doença do pânico não precocemente identificada e adequadamente tratada, além das complicações psicológicas acima descritas, traz também complicação sócio-econômico-familiar.
- 26 - O tratamento da doença do pânico consiste essencialmente na prevenção das crises; essa é uma condição *sine qua non* para sucesso e superação das fobias e das outras complicações.
- 27 - O controle das crises pode ser obtido num período de 2 a 4 semanas. É necessário o uso de medicamentos.
- 28 - Após (e somente após) o bloqueio completo das crises de pânico é que deve ser o paciente estimulado a enfrentar progressivamente as situações temidas e evitadas.
- 29 - O fato de o paciente ter a doença a vários anos ou décadas não constitui um obstáculo para o tratamento.
- 30 - Agora temos condições de modificar para melhor a história da doença do pânico, a qual tem causado tanto sofrimento para pacientes, familiares e amigos.

CONCLUSÃO

O homem é o único animal da criação que sabe que um dia inevitavelmente vai morrer, fato este que o coloca diante de algo inexplorável e diante disto apreensivo se pergunta o que existe após a morte. Não bastasse isso, as aspirações e os projetos de vida irrealizados podem trazer algum tipo de sofrimento, principalmente quando se perde algumas referências de vida tais como perda de entes queridos, perda de emprego, separações, etc.

No seu livro “O Poder do Mito”, Joseph Campbell coloca por exemplo, que há algum tempo atrás o menino só vestia calça comprida ao atingir os 14 anos de idade, quando num processo de rito de inicialização percebia que estava começando a percorrer um caminho para se tornar adulto. Hoje isto não existe mais. Portanto é por exemplo, uma perda de referência. O traficante de drogas sabe que isto é importante para o ser humano e se utilizam de ritos, mitos e iniciação para atingir os seus objetivos.

Por se tratar de uma síndrome, sem dúvida alguma, a falta destas referências pode também desencadear o referido quadro, por isso que os povos, sabiamente mantêm as suas tradições e sabedoria na tentativa de manter os pontos cardeais embutidos no inconsciente das pessoas.

Dentro destes princípios existem na evolução humana dois apetites que sejam o Filogenético e o Ontogenético.

O Filogênese representa a evolução do ser vivo desde o mais simples até o mais complexo, na escala geológica, que supostamente é o homem.

O Ontogênese é a evolução da espécie em relação a ela mesma, ou seja, por exemplo do homem em relação a ele mesmo, ou ainda, do cão em relação ao cão.

Desta maneira de se pensar em termos de apetite, o apetite Filogenético é aquele que se desenvolveu de uma maneira instintiva, por isso mais puro.

Por sua vez o apetite Ontogenético, da espécie em relação à própria espécie, no caso em questão do homem em relação ao próprio homem, por isso mesmo suscetível de alterações, como por exemplo, o desejo de refrigerantes, que na realidade não são de fato alimentos, gerando, desta forma, uma deterioração do apetite. O mesmo raciocínio vale para os alimentos refinados, que não existem normalmente na natureza, como por exemplo o açúcar e a farinha branca, que consumidos em excesso desde a infância podem provocar uma resposta exagerada por parte do pâncreas, no sentido de produzir insulina, que num segundo momento pode levar à uma hipoglicemia reacional e funcional frente a tão grande estímulo.

À toda excitação sobrevem uma depressão, fato este que pode ser explicado pela Lei de Arndt Shultz que diz: “Estímulo fraco num órgão, reação forte no futuro, estímulo forte num órgão, reação fraca no futuro”.

Esta depressão do órgão tem a semelhança de uma luta de boxe onde o lutador de tanto golpear um determinado órgão, vai minando o adversário até nocauteá-lo. E os alimentos refinados, são os maiores estímulos ao pâncreas endócrino, por isso que numa família de portadores de Diabetes Mellitus uma hipoglicemia funcional pode acabar resultando, no futuro, num indesejável diabetes.

A finalidade desta obra foi demonstrar a importância que o metabolismo da glicose desempenha no organismo atuando como um dos principais alimentos para as células e conseqüentemente, para todo o corpo humano.

A queda da glicose no sangue, hipoglicemia, pode produzir sintomas e danos irreparáveis à saúde, principalmente dos “órgãos de choque” ou de “menor resistência”.

Através do diagnóstico precoce, levando-se em conta, primordialmente a hereditariedade, isto é, se existe uma história familiar de hipoglicemia ou mesmo de hiperglicemia, quase sempre determinado pelo Diabetes Mellitus, pode-se prevenir o desencadeamento da doença, com seus sintomas e seqüelas no indivíduo.

Apesar da hipoglicemia significar açúcar baixo na circulação sangüínea, deve-se evitar os carboidratos de um modo geral, principalmente os refinados, tais como: açúcar e farinha brancos, uma vez que entrando muito rapidamente na circulação provocam um pico de glicose, obrigando o pâncreas a uma resposta rápida e intensa na secreção de insulina fazendo com que os níveis de glicose caiam abruptamente, com todas as suas conseqüências para o organismo.

Se o paciente hipoglicêmico não resistir a um docinho feito com açúcar branco, deve fazê-lo às refeições, posto que nestes casos a absorção do açúcar é mais lenta e menos intensa.

Nestes casos vale mais prevenir do que remediar.

Infelizmente, o que tenho observado é que mesmo alguns colegas médicos não sabem tratar a hipoglicemia crônica, recomendando até procedimentos contrários ao correto, tais como, “se você tem açúcar baixo no sangue, toda vez que você se sentir mal chupe uma bala ou, tome um copo de água com açúcar, etc.”, piorando os sintomas dos pacientes.

Um esquema alimentar adequado, que utiliza principalmente a frutose é de vital importância. Porém sem adquirir o *medo de comer* que, a meu ver, só é prejudicial no aspecto psicológico do indivíduo.

Como vimos no decorrer deste trabalho muitos pacientes diagnosticados como portadores da síndrome do pânico, melhoraram ou mesmo não apresentaram os sintomas a partir do simples conhecimento do que poderia determinar seus medos, além do que após uma orientação alimentar adequada que mantinha os seus níveis sanguíneos da glicose constante, puderam sentir uma melhora não só a curto, como a médio e a longo prazo de toda a sua sintomatologia, quer física como psíquica.

Penso, cada vez mais, que a doença deve ser vista como algo ecológico e ambiental devendo-se, portanto, obedecer as leis da natureza, principalmente através da conservação dos instintos básicos de vida, assim como se levar em consideração a sabedoria dos povos ao longo da existência humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Airola, P; nd; Phd. How to get well. Health Plus Publisher. Phoenix. Arizona, 1974
- Caetano, Dorgival - Como Enfrentar o Pânico - Editora da Unicamp - São Paulo - 1987
- Conn., Introdução à Bioquímica, Editora Edgard Blücher Ltda. Tradução da 3a. edição Americana, Califórnia - 1975
- Cantarow/Schepartz. Bioquímica - Livraria Atheneu S.A. - RJ e São Paulo - 1969
- Davenport. Fisiologia de La Digestion - Editora Interamericana - S.A.
- Embid, A, et al. Terapêutica com Oligoelementos y Diagnóstico do terreno em Medicina Funcional, La Mil e umas Ediciones, Madrid - 1985
- Goodman, LSE, Gilman. As bases farmacológicas da terapêutica. Guanabara - Koogan
- Gianonni, F.G. Medicina Básica (Propedêutica e Fisiológica) Editora R.G. - Serviço de Imprensa Ltda.
- Guyton, A.C. Guyton Tratado de Fisiologia - Guanabara Koogan, 4a. edição - 1973
- Harper. Manual de Química Fisiológica, 3a. edição - Atheneu Editora - São Paulo - S.A. - 1979
- Kent, J.T. Fisiologia Homeopática - Editora Albatroz, Buenos Aires - 1977
- Maffei, W.E. Os Fundamentos da Medicina - Artes Médicas - São Paulo - 1978
- Miller. Farmacologia Clínica e Terapêutica. Atheneu, 14a. edição, RJ e SP - 1984
- Miller. Laboratório Para o Clínico, 5a. edição, Atheneu, RJ e SP - 1984
- Olsver, Efrain - Tratado de Medicina Ortomolecular - Nova Linha Editorial - São Paulo - 1995

ÍNDICE REMISSIVO

“Açúcar” -	06, 28, 30, 36
Adrenalina -	17, 21, 22
Amilase Pancreática -	15
Anabolismo -	13
Atlética (constituição) -	07
Biotipos -	07, 08
Catabolismo -	13
Curva Glicêmica -	30, 36, 37, 38
Diabetes Mellitus -	18,
19, 25	
Diabetógenos -	22
Dissacarídeos -	13, 14, 15, 16
Diurético -	28
Epilético (constituição) -	07, 25
Fígado -	14, 19, 20, 26, 28
Fotossíntese -	15
Glicemia -	24

Gliconeogênese -	18, 19, 21
Glicose -	06, 28, 30, 36, 37
Glucagon -	17, 19, 20
Gordura -	13, 35
Homestasia -	17, 18, 19
Heteroglicosídeo -	13
Hidrato de Carbono -	13, 14, 15, 16, 17, 19
Hiperglicemia -	06, 19
Hiperinsulinismo -	27, 28, 29
Hipoglicemose	23
Histérico -	27
Hormônio de Crescimento -	21, 22, 23
Ilhota de Langerhans -	18, 19, 24, 28
Insulina -	06, 28, 30, 36, 37
Meioprágicos (órgãos) -	12, 25
Metabolismo -	13, 17, 23, 26
Monossacarídeos -	14, 15, 16
Mucopolissacarídeos -	13
Neurastênico -	27
Pâncreas -	19, 20
Pícnico -	07, 08
Polissacarídeos -	13, 14, 15
Potássio -	28, 35
Proteína -	13, 14, 15
Psicastênico -	27
Rim lobulado -	12
Trissacarídeos -	13
Veia porta -	14
Vitamina -	12, 32

4ª CAPA

A hipoglicemia é um assunto relativamente desconhecido, recebendo uma importância relegada a um segundo plano.

A diminuição da glicemia, ao contrário do que o nome indica, não deve ser tratada ou prevenida com a ingestão de açúcar, porque este procedimento só piora o quadro.

A falta de glicose no cérebro pode produzir o pânico.

Assim como morreu o deus Pã, que deu nome à Síndrome do Pânico, esta mesma síndrome pode desaparecer se tratada convenientemente.