**A OBESIDADE 2/3**

SISTEMA NERVOSO CENTRAL E OBESIDADE

A neurociência tem se preocupado em detectar umaárea cerebral mais diretamente relacionada com a obesidade.Atualmente parece ser o hipotálamo o órgãomais diretamente relacionado ao desejo de comer, sendo o assimchamado centro da saciedade localizado no hipotálamoventro-medial

A destruição experimental desse centro dasaciedade causa hiperfagia e obesidade, com excesso dasecreção de insulina (hiperinsulinemia),alterações no controle da temperatura corporal e nosistema nervoso autônomo.

Na parte lateral do hipotálamo estaria o centroda fome. Sua destruição experimental leva a um estadode diminuição da ingestão alimentar e aoemagrecimento acentuado. A participação de algunsneurotransmissores e de diversos tipos de receptores éfundamental para o início e o término de umaalimentação.

NEUROTRANSMISSORES E OBESIDADE

Uma das hipóteses cerebrais para obesidadeé que as pessoas obesas podem comer em excesso porquepossuem menor número de receptores para dopamina, umasubstância química cerebral associada ao prazer.

A dopamina é um dos neurotransmissores, ou seja,mensageiros químicos utilizados pelos neurônios paratransmitir sinais entre si e para todo o sistema nervoso. Adopamina tem um papel importante nas sensações derecompensa, prazer e saciedade, sensações essasassociadas ao comer, sexo, amor, reprodução, etc.Substâncias como álcool, cocaína e nicotinatambém ativam o circuito.

Atualmente os estudos que avaliam afunção de determinados sistemas cerebrais sãochamados estudos funcionais do cérebro e, normalmente,são realizados com Tomografia por Emissão dePósitrons (PET ou SPECT).

Através do PET, tem-se observado que aperformance dopamínica nos obesos tem sido menor, ou seja,poucos receptores de dopamina mostram-se funcionais. A falta dedopamina talvez cause o excesso de apetite para compensar aatividade diminuída nesse sistema de recompensa esaciedade.

Essa mesma linha de pesquisa também temencontrado poucos receptores de dopamina nos cérebros daspessoas viciadas em álcool, cocaína eopiáceos, o que sugere um menor número de receptoresem pessoas com vícios, seja ele qual for. Talvez por isso oComer Compulsivo esteja classificado junto com os TranstornosAdictivos.

Existem sérias dúvidas do tipo “o ovoou a galinha”, ou seja, é preciso determinar seé a falta de receptores a causa da obesidade ou se aobesidade é que causa a diminuição dereceptores. Uma outra teoria seria sobre o excesso de comidaestimular cronicamente o cérebro a produzir excesso dedopamina mas, com o tempo e como adaptação, osneurônios reduziriam o número dos receptores. Enfim,as pesquisas estão caminhando nesse sentido.

De fato, os medicamentos com ação sobre oapetite atuam sempre sobre neurotransmissores como dopamina ouserotonina, como é o caso dos anorexígenos ou, maismodernamente, dos estimulantes da saciedade (sibutramina).

OBESIDADE INFANTIL

A incidência de obesidade na infânciaestá aumentando em todo o mundo. No Brasil tambémestá ocorrendo um aumento marcante da obesidade infantil e,além das possíveis complicaçõesclínicas da obesidade, com o crescente apelo estéticode um padrão de beleza sempre magro, aimplicação da obesidade na auto-estima infantiltambém tem sido um fator muito importante.

A obesidade infantil prepondera no primeiro ano eapós o oitavo ano de vida, é maior nasfamílias de renda maior (11,3 %) do que naquelas de menorrenda (5,3 %). Mas, em qualquer faixa sócio-econômica,a vida moderna tem criado condições para odesenvolvimento de obesidade em crianças, na medida em quesão impedidas de saírem de casa (por causa daviolência) e, desta forma, deixam de correr naspraças, andar de bicicleta e participar de outrasbrincadeiras de boa atividade física.

Atualmente as crianças ficam muito em casa,dentro de seus quartos, sentadas ou deitadas na cama, jogamvideo-game, navegam pela internet, assistem vídeos ouestão ligadas na TV. Pesquisas têm revelado que 26%das crianças americanas, entre 8 e 16 anos, passam 4 ou maishoras em frente à televisão diariamente. Essesestudos procuram relacionar o hábito de ver TV com aobesidade infantil.

O ganho de peso acima do normal é, geralmenteestimulado já nos primeiros anos de vida, pois afamília, principalmente mães e avós têm,a idéia de que nenê gordinho é sinal desaúde. A obesidade deve ser prevenida tão logo acriança nasça, pois, o ganho de peso acima doesperado, aumenta o número de células gordurosas efavorece o aparecimento de obesidade no futuro. Como se viu acima,da Obesidade Hipercelular.

É preciso alertar para o fato de ser em tornodos dois anos e meio que se definem o número decélulas gordurosas de uma pessoa adulta e, normalmente, umacriança com excesso de peso possa a ter maior númerode células gordurosas que uma criança com pesonormal. Na fase adulta, tendo maior número de célulasgordurosas, essa pessoa terá maior dificuldade em se mantermagro. O contrário é verdadeiro, ou seja, as pessoasque possuem menor número de células gordurosas, mesmovenham a ganhar algum peso, não serão obesas,já que possuem poucas células que armazenamgordura.

É freqüente pais desejarem que o filho sejacheio de dobrinhas e bem gordinho. É freqüentetambém que essas crianças gordinhas percam o excessode peso ao começarem a engatinhar e a andar. O problemacomeça a ficar sério quando a criança continuaa ganhar peso excessivamente depois de 1 ano de idade. Aos dois outrês anos de idade, o excesso de peso antes elogiado pelosavós, ao invés de agradar, passa a incomodar pais,familiares e a própria criança. Nessa fase, as mesmaspessoas que achavam linda a criança gordinha, passam a dizerque um regimezinho agora até que seria bom.

A melhor maneira de evitar a obesidade infantilé tomar alguns cuidados antes mesmo do nascimento. Paisobesos e com padrões alimentares ricos em gorduras,calorias, sal e açúcar, são fortes candidatosa ter filhos obesos.

Neste caso, o bebê deve ter umaalimentação inicial baseada exclusivamente no leitematerno durante os seis primeiros meses de vida, tendo em mente quequanto mais tempo durar a amamentação, melhor. Apartir do primeiro ano de vida, fase em que a criançacomeça a ingerir alimentos sólidos, as frutas,legumes e carnes magras devem entrar no seu cardápiodiário. A primeira lição que a criançadeve aprender é que o açúcar deve serconsumido em pequenas quantidades e após asrefeições.

Dessa forma, o aleitamento materno no primeiro ano devida é uma das mais eficientes e principais medidas deprevenção da obesidade infantil. O aleitamentomaterno é tão fisiológico, no que diz respeitoà compleição da criança, que obebê que recebe leite materno e se encontra acima na curvaponderal normal, nem é considerado obeso, mas como tendo umacompleição corporal diferente e, normalmente, esteexcesso de peso não permanecerá.

Se a criança é alimentada comfórmulas infantis e apresenta alterações paramais na curva de peso, é preciso avaliar, a quantidade deleite, a concentração de farinhas ouaçúcares, a diluição, oshorários e etc… Os hábitos alimentares sãoprecocemente condicionados nas crianças por seus pais e,como atualmente há uma tendência para alimentos maisgordurosos ou calóricos, essas crianças podemdesenvolver obesidade desde cedo.

Como vimos acima, crianças obesas podem fazerparte dos grupos de riscos com maiores probabilidades de virem asofrer, na idade adulta, de distúrbios tais como ahipertensão, diabetes, doenças respiratórias,transtornos coronarianos e problemas ortopédicos.

Com modernos aparelhos e métodos maissofisticados, o médico pode diagnosticar o grau de obesidadee a quantidade de tecido gorduroso da criança. Detectado oproblema, deve ser recomendado um tratamento completo para aobesidade, incluindo a dieta alimentar, cardápioespecífico, horário fixos para asrefeições, atividades físicas e,principalmente, avaliação e eventual tratamento deproblemas emocionais.

Crianças em idade pré-escolar (de 1 a 6anos) que apresentam apetite exagerado ou umapreocupação acentuada com alimentos merecematenção especial pois, nesta idade, normalmente ascrianças não dão muita importânciaà comida. O apetite começa a melhorar entre osescolares (7 anos) e, aos 8, já é possívelencontrarmos a obesidade.  
Na adolescência, um dos motivos para que o peso sejanegligenciado é a falsa crença de que o crescimentodo adolescente, por si, já resolve o problema da obesidade.De fato, o crescimento pode ser um aliado mas, algumas vezes,apesar de estar crescendo, pode haver ganho excessivo de peso.

É muito importante os pais terem em mente quemais de 99 % das crianças gordinhas não apresentamnenhum distúrbio hormonal. Essa importânciaestá no fato de todos os pais serem ávidos por umexame endocrinológico. Apesar do fator genético sersumamente importante, em geral a maior causa da obesidade infantilainda é o erro alimentar.

FUNÇÃO SEXUAL EM HOMENS OBESOS

Resultados de estudo, recentemente publicado no Jornalda Associação Americana de Medicina, demonstraram queem homens obesos que apresentavam disfunçãoerétil, a redução do peso e a mudançado estilo de vida melhoraram a função sexual.

Existe uma associação entre obesidade efunção sexual em homens, que é independentedas doenças relacionadas à obesidade, como diabete,hipertensão ou hiperlipidemia (aumento de gordura nosangue). Ou seja, a obesidade, em si ,pode interferir sobre odesempenho sexual.

Para testar se a redução do peso e amudança do estilo de vida poderiam promover algumbenefício sobre a função sexual, previamentecomprometida, pesquisadores da Universidade de Nápolis, naItália, acompanharam, durante três anos, homens obesoscom disfunção erétil, sem diabete,hipertensão ou hiperlipidemia, e com índice de massacorporal (IMC) acima de 30. Estes pacientes foram divididos em doisgrupos: o primeiro, chamado de intervenção, recebeuinstruções detalhadas de como reduzir 10% ou mais dopeso total, através da diminuição daingestão alimentar e do aumento da atividade física.O segundo grupo, chamado de controle, recebeu somenteinformações generalizadas sobre os benefíciospara a saúde, produzidos pelo exercício e pelaescolha de uma alimentação equilibrada,informações essas sem nenhum detalhamento.

Após dois anos, o grupointervenção apresentou uma redução dopeso (avaliado pelo IMC) e um aumento de atividade física(medida por minutos de atividade física por semana). Nogrupo controle não houve modificação no peso ena atividade física.

A função sexual, avaliada atravésde um índice internacional de funçãoerétil, melhorou significativamente no grupo que reduziu opeso e aumentou a atividade física. No grupo controle (osque não haviam reduzido o peso e nem aumentado a atividadefísica), este índice ficou inalterado (ou seja,continuou baixo).

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS DAOBESIDADE

Desde a antiguidade Hipócrates percebera maiortendência dos obesos para a morte súbita e, de fato, aquestão da obesidade está muito além daspreocupações estéticas. A obesidadepredispõe, então, a uma série de outrasdoenças. São também sintomas comuns aos obesoso cansaço, a sudorese excessiva, principalmente empés, mãos e axilas, as dores nas pernas ecolunas.

O excesso de peso tem íntimarelação, por exemplo, com a mortalidade por causascardiovasculares. Normalmente a obesidade predispõe àhipertensão arterial, ao aumento dos níveis detriglicérides e colesterol, bem como àdiminuição do colesterol benigno(HDL-colesterol).

Quando se observa um obeso ofegante, normalmenteé porque o aumento da gordura no tórax e abdome podecausar alterações no padrãorespiratório. Nesses casos hádiminuição do volume e da complacênciapulmonares e aumento do trabalho do diafragma. Em grandes obesostambém pode ocorrer uma má oxigenaçãodos tecidos devido aos distúrbios da relaçãoentre a ventilação e a área corporal a sernutrida pelo oxigênio (perfusão).

A obesidade é também um importante fatorpara o desenvolvimento da diabetes mellitus, do tipo nãodependente de insulina. Mesmo diante do tratamento com insulinaesses diabéticos obesos apresentam uma fraca respostametabólica terapêutica.

Havendo aumento do peso há, sem dúvida,aumento das necessidades de insulina. Dessa forma, ou seja, comhiper secreção de insulina, é que os obesosmantém sua glicemia plasmática mas, apersistência desta condição dehipersecreção em longo prazo, poderá produzira falência da capacidade de secreção deinsulina pela célula ß do pâncreas. Aísim, teríamos, de fato, a diabetes.

Também a atividade fibrinolítica,indispensável para a fluidez do sangue encontra-sediminuída, predispondo à formação decoágulos. Neste caso os níveis de Antitrombina III,importante anticoagulante endógeno, estásignificativamente reduzidos em obesos mórbidos. Na parteosteo-muscular a obesidade está associada à maiorincidência de osteoartrose de joelhos.  
Alguns estudos da American Cancer Society mostram que aincidência de câncer intestinal (colo-retal) e depróstata, foi de 1,33 vezes maior em homens obesos e ocâncer de endométrio, vesícula, colo deútero e mama, 1,55 vêzes maior em mulheres obesas.

Em mulheres obesas observa-se maiorfreqüência de ovários policísticos, bemcomo maior produção de hormônios masculinos(androgênios) pelos ovários. Isso pode ocasionar osurgimento de pelos e barba (hirsutismo), irregularidade menstrual,infertilidade e aumento dos ovários.

Atualmente, possivelmente pelasupervalorização cultural da estética econseqüente rejeição social sofrida pelo obeso,com freqüência essas pessoas entram em estado dedepressão emocional.

A obesidade é fator de risco para umasérie de doenças ou distúrbios que podemser:

Doenças  
Distúrbios

Hipertensão arterial  
Distúrbios lipídicos

Doenças cardiovasculares  
Hipercolesterolemia

Doenças cérebro-vasculares  
Diminuição de HDL (“colesterol bom”)

Diabetes Mellitus tipo II  
Aumento da insulina

Câncer  
Intolerância à glicose

Osteoartrite  
Distúrbios menstruais/Infertilidade

Coledocolitíase  
Apnéia do sono

COMO SE TRATA A OBESIDADE

O tratamento da obesidade envolve necessariamente areeducação alimentar, o aumento da atividadefísica e, eventualmente, o uso de algumasmedicações auxiliares. Dependendo dasituação de cada paciente, pode estar indicado otratamento comportamental envolvendo o psiquiatra. Nos casos deobesidade secundária a outras doenças, o tratamentodeve inicialmente ser dirigido para a causa dodistúrbio.

REEDUCAÇÃO ALIMENTAR

Independente do tratamento proposto, areeducação alimentar é fundamental, uma vezque, através dela, reduziremos a ingesta calóricatotal e o ganho calórico decorrente. Esse procedimento podenecessitar de suporte emocional ou social, através detratamentos específicos (psicoterapia individual, em grupoou familiar). Nessa situação, são amplamenteconhecidos grupos de reforço emocional que auxiliam aspessoas na perda de peso.

Independente desse suporte, porém, aorientação dietética é fundamental.

Dentre as diversas formas de orientaçãodietética, a mais aceita cientificamente é a dietahipocalórica balanceada, na qual o paciente receberáuma dieta calculada com quantidades calóricas dependentes desua atividade física, sendo os alimentos distribuídosem 5 a 6 refeições por dia, com aproximadamente 50 a60% de carboidratos, 25 a 30% de gorduras e 15 a 20% deproteínas.

Não são recomendadas dietas muitorestritas (com menos de 800 calorias, por exemplo), uma vez queessas apresentam riscos metabólicos graves, comoalterações metabólicas, acidose e arritmiascardíacas.

Dietas somente com alguns alimentos (dieta do abacaxi,por exemplo) ou somente com líquidos (dieta da água)também não são recomendadas, por apresentaremvários problemas. Dietas com excesso de gordura eproteína também são bastantediscutíveis, uma vez que pioram as alteraçõesde gordura do paciente além de aumentarem adeposição de gordura no fígado e outrosórgãos.

EXERCÍCIO

É importante considerar que atividadefísica é qualquer movimento corporal produzido pormúsculos esqueléticos que resulta em gastoenergético e que exercício é uma atividadefísica planejada e estruturada com o propósito demelhorar ou manter o condicionamento físico.

O exercício apresenta uma série debenefícios para o paciente obeso, melhorando o rendimento dotratamento com dieta. Entre os diversos efeitos seincluem:

a diminuição do apetite,  
o aumento da ação da insulina,  
a melhora do perfil de gorduras,  
a melhora da sensação de bem-estar eauto-estima.  
O paciente deve ser orientado a realizarexercícios regulares, pelo menos de 30 a 40 minutos, aomenos 4 vezes por semana, inicialmente leves e a seguir moderados.Esta atividade, em algumas situações, pode requererprofissional e ambiente especializado, sendo que, na maioria dasvezes, a simples recomendação de caminhadasrotineiras já provoca grandes benefícios, estandoincluída no que se denomina “mudança do estilo devida” do paciente.

DROGAS

No que se refere ao tratamento medicamentoso daobesidade, é importante salientar que o uso de umasérie de substâncias não apresenta respaldocientífico. Entre elas se incluem os diuréticos, oslaxantes, os estimulantes, os sedativos e uma série deoutros produtos freqüentemente recomendados como”fórmulas para emagrecimento”. Essa estratégia,além de perigosa, não traz benefícios a longoprazo, fazendo com que o paciente retorne ao peso anterior ouaté ganhe mais peso do que o seu inicial.

A utilização de medicamentos comoauxiliares no tratamento do paciente obeso deve ser realizada comcuidado, não sendo em geral o aspecto mais importante dasmedidas empregadas. Devem ser preferidos também medicamentosde marca comercial conhecida. Cada medicamento específico,dependendo de sua composição farmacológica,apresenta diversos efeitos colaterais, alguns deles bastante gravescomo arritmias cardíacas, surtos psicóticos edependência química. Por essa razão devem serutilizados apenas em situações especiais de acordocom o julgamento criterioso do médico assistente.

Os medicamentos atualmente disponíveis paratratamento da obesidade podem ser classificados de acordo com seumodo de ação conforme apresentado a seguir.

MEDICAMENTOS ANOREXÍGENOS

Modo de ação  
Nome da Substância Ativa

Catecolaminérgicos Fentermina, fenproporex, anfepramona(dietilpropiona), mazindol, fenilpropanolamina  
Serotoninérgicos Fluoxetina, Sertralina  
Serotoninérgicos  
Catecolaminérgicos  
Termogênicos Efedrina, cafeína, aminofilina  
Inibidores de absorção degorduras Orlistat

O fármaco ideal para tratamento da obesidadeé ainda hipotético; trata-se de um medicamento capazde emagrecer, sem privar os prazeres da mesa e nem alterar oshábitos alimentares. Esta droga ideal seria inócua eisenta de efeitos colaterais mesmo em longo prazo.. Infelizmente,até hoje isso não existe.

Muitos trabalhos científicos publicadosdocumentam que os métodos não-cirúrgicos,isoladamente, não têm sido efetivos em obter uma perdade peso a longo prazo em adultos gravementeobesos. Entretanto, o uso de medicamentos que inibem oapetite, chamados de anorexígenos, foi preconizadorecentemente como tratamento a longo prazo dessa doençacrônica.

Em um estudo de quase quatro anos utilizando um esquemacom duas drogas anorexígenas, a fentermina e a fenfluramina,mais a modificação de comportamento, dieta eexercícios mostrou resultados pouco otimistas emrelação à obesidade grave e mais otimista emobesidades menos graves.

Entre os efeitos colaterais dessacombinação de drogas parece ter sido umaassociação alta com alterações emválvulas cardíacas, o que já nãorecomenda esse tipo de tratamento. Sobre outras drogasanorexígenas, como é o caso da dietilpropiona, aassociação com transtornos cardíacosnão é documentada.

Um dos agravantes para o insucesso dos tratamentosnão-cirúrgicos da obesidade grave tem sido a altataxa de desistência. Um terço dos pacientes desistemprecocemente e a perda de peso final costuma ficar, acanhadamente,na média de apenas 1,5 kg. Resultados muito mais promissorescom o tratamento não-cirúrgico é emrelação aos casos de sobrepeso e de obesidade leve amoderada.

Os anorexígenos atuam através daação no Sistema Nervoso Central (SNC), acarretandodiminuição da fome ou aumento dasensação de saciedade. O protótipo deste grupoé a anfetamina. Esses medicamentos promovem síntese eliberação de noradrenalina, comestimulação do SNC, podendo ter como efeito colaterala agitação psicomotora, constipaçãointestinal, dor de cabeça, taquicardia ediminuição da libido.

As anfetaminas representam o principal grupo dassubstâncias que inibem a fome, portanto, das drogasanorexígenas. Sintetizadas pela primeira vez em 1887, asanfetaminas são drogas consideradas estimulantes, ou seja,estimulam ou aceleram o funcionamento do cérebro e dosistema nervoso central.

As anfetaminas foram, inicialmente, lançadas nomercado farmacêutico na forma de um inalador indicado comodescongestionante nasal, em 1932. Em 1937, iniciou-se ocomércio de uma anfetamina chamada benzedrina, com opropósito de revigorar e elevar o estado de humor. Abenzedrina foi usada na Segunda Guerra Mundial pelas tropasalemãs para combater a fadiga provocada pelo combate. OsEstados Unidos também permitiram seu uso na Guerra daCoréia.

Portanto, de acordo com suas características farmacológicas, além de inibidoras de apetite, emdoses altas as anfetaminas podem provocar um estado de grandeexcitação e sensação de poder. Seuuso ilícito se dá sob os nomes populares de bolinha,bola, rebite, etc. O controle da comercialização dasanfetaminas começa na década de 1970, quando elaspassam a ser consideradas drogas psicotrópicas, sendoportanto ilegal seu uso sem acompanhamento médico adequado.