

**U.** PORTO



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO PORTO

# **Obesidade infantil: abordagem em contexto familiar**

**Childhood obesity: family approach**

**Joana Carolina Rochinha Abreu**

**Orientado por: Mestre Bruno Lisandro França Sousa**

**Monografia**

**Funchal, 2010**



## **Agradecimentos**

A todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho, em especial:

Ao Mestre Bruno Sousa, pela orientação, encorajamento contínuo de pesquisa, conhecimentos transmitidos, sucessivas revisões e todo o apoio.

À Professora Doutora Vânia Lima pela revisão e sugestões.



**Índice**

Lista de abreviaturas .....	v
Resumo .....	vii
Abstract .....	ix
1. Introdução .....	1
2. Percepção e preocupação dos pais em relação à obesidade dos filhos.....	6
3. Estilos parentais .....	9
3.1. Práticas parentais para a alimentação infantil .....	11
3.2. Pais como modelos – o comportamento alimentar dos pais.....	15
3.3. Evolução da estrutura familiar .....	17
4. Tratamento da obesidade infantil.....	21
4.2. Intervenção de base familiar para o tratamento da obesidade infantil....	25
4.3. Factores que condicionam o sucesso da intervenção de base familiar..	30
5. Análise crítica .....	32
6. Referências bibliográficas.....	36



**Lista de abreviaturas**

<b>CDC</b>	<b>C</b> enters for <b>D</b> isease <b>C</b> ontrol and <b>P</b> revention
<b>DM2</b>	<b>D</b> iabetes <b>M</b> ellitus tipo <b>2</b>
<b>EUA</b>	<b>E</b> stados <b>U</b> nidos da <b>A</b> mérica
<b>ICAP</b>	<b>I</b> nstituto <b>C</b> ivil de <b>A</b> utodisciplina da <b>P</b> ublicidade
<b>IMC</b>	<b>Í</b> ndice de <b>M</b> assa <b>C</b> orporal
<b>IOTF</b>	<b>I</b> nternational <b>O</b> besity <b>T</b> ask <b>F</b> orce
<b>Kcal</b>	<b>Q</b> uilocalorias
<b>OMS</b>	<b>O</b> rganização <b>M</b> undial de <b>S</b> aúde
<b>Pc</b>	<b>P</b> ercentil





## Resumo

Actualmente, a obesidade na infância representa um grande problema de saúde pública a nível mundial. O aumento da prevalência de obesidade infantil verificado nos últimos anos parece dever-se a alterações nos estilos de vida e hábitos alimentares.

A família tem um grande impacto no desenvolvimento de comportamentos alimentares saudáveis e de actividade física e conseqüentemente na adequação do peso da criança. Uma vez que uma grande proporção de pais não tem percepção do excesso de peso dos seus filhos, estabelece-se uma barreira para a criança atingir um peso saudável.

Os estilos parentais permitem perceber a influência dos pais no desenvolvimento da criança. Dos quatro estilos descritos na literatura, o autoritativo ou democrático é referido como o aconselhado. Contudo, o mais comum é o autoritário que está associado a práticas parentais de controlo alimentar, como a restrição de alimentos e pressão para a ingestão alimentar e que produzem efeitos indesejados, evidenciando-se uma redução da capacidade de auto-regulação da ingestão energética que se reflecte no aumento de peso da criança.

Outro factor familiar que tem grande impacto no comportamento alimentar infantil é a modelagem parental, através da qual a criança tem tendência para desenvolver comportamentos semelhantes aos dos seus familiares.

A estrutura familiar parece ter alguma influência no excesso de peso da criança, nomeadamente as famílias monoparentais e a actividade profissional dos

pais. As crianças que geralmente estão ao cuidado de outros familiares, especialmente os avós, tem um risco aumentado de excesso de peso.

O tratamento da obesidade infantil deve ser baseado na aquisição de hábitos saudáveis, devendo ser abordadas as componentes: alimentação, actividade física e mudança comportamental. Atendendo à influência da família nos comportamentos alimentares da criança, é amplamente recomendada uma intervenção de base familiar, sendo dado especial enfoque à mudança comportamental de toda a família.

**Palavras-chave:** Obesidade infantil; Família; Estilos parentais; Tratamento.

## **Abstract**

Nowadays, childhood obesity is a major worldwide public health problem. The increasing prevalence of childhood obesity in the last years seems to be due to changes in lifestyles and eating habits.

The family has a great impact on developing healthy eating habits and physical activity and consequently the appropriateness of the child's weight. Since a large proportion of parents do not have perception of overweight of their children, sets up a barrier to the child achieve a healthy weight.

Parenting styles allow understanding the influence of parents on child development. Of the four styles described in the literature, the authoritative parenting style is often considered the ideal. However, the most common is the authoritarian which is associated with parents' child-feeding practices such as food restriction and pressure to eat and produces unwanted effects, demonstrating a reduced capacity for self regulate energy intake that reflected in increasing child weight.

Parental modeling has great impact on children's eating behavior, through which the child tends to develop behaviors similar to those of their families.

Family structure seems to have some influence in the overweight child, including single parents and occupation of parents. Children who are usually under the care of other relatives, especially grandparents, have an increased risk of overweight.

The management of childhood obesity should be based on the acquisition of healthy habits and should be addressed components: diet, physical activity and behavioral change. Given the influence of family on children's eating behaviors, it

x

is widely recommended the family-based intervention, being given a special focus on behavioral change of the whole family.

**Key-words:** childhood obesity; Family; Parenting styles; Treatment.

## 1. Introdução

A obesidade é definida como a acumulação excessiva de gordura corporal que representa risco para a saúde<sup>(1)</sup>. Na infância não existe um consenso sobre o critério de diagnóstico de obesidade. São frequentemente utilizados os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e International Obesity Task Force (IOTF). Para a OMS as crianças são consideradas pré-obesas quando apresentam Índice de Massa Corporal (IMC) para a idade superior a z-score +1 e obesas quando z-score +2<sup>(2)</sup>. O CDC utiliza o IMC para a idade, sendo as crianças classificadas como pré-obesas as que se encontrem entre o Pc85 e Pc95 e obesas no Pc≥95<sup>(3)</sup>. A IOTF utiliza valores de referência estabelecidos por Cole et al, que desenvolveram pontos de corte para pré-obesidade e obesidade para a idade dos 2 aos 18 anos, baseando-se em estudos representativos de 6 países. Os pontos de corte foram ajustados de forma que estes valores correspondessem aos 18 anos aos pontos de corte para pré-obesidade e obesidade utilizados respectivamente para adultos (25 e 30 kg/m<sup>2</sup>)<sup>(4)</sup>. No presente trabalho será usado o conceito excesso de peso como referência a crianças pré-obesas e obesas.

A proporção de crianças com excesso de peso tem aumentado drasticamente nos últimos 25 anos<sup>(5)</sup>. De acordo com a última estimativa da IOTF pelo menos 155 milhões de crianças têm excesso de peso em todo o mundo, das quais 30 a 45 milhões são obesas. A cada ano crescem 400.000 crianças com excesso de peso e na Europa uma em cada quatro crianças é pré-obesa ou obesa<sup>(6)</sup>. Numa publicação da OMS em 2007, Portugal é referenciado como o país europeu com maior prevalência de excesso de peso na infância (32%), seguindo-

se a Espanha (31%) e a Itália (27%)<sup>(7)</sup>. A obesidade infantil já é considerada como um dos maiores desafios de Saúde Pública para o século XXI<sup>(8)</sup>.

As crianças obesas tendem a tornar-se adultos obesos. Segundo Klish, se uma criança é obesa aos 6 anos tem 25% de probabilidade de ser um adulto obeso. Se a criança for obesa aos 12 anos tem 75% de probabilidade de ser um adulto obeso<sup>(9)</sup>.

A obesidade surge associada a complicações a nível fisiológico, psicológico e social<sup>(10-11)</sup>. A obesidade tem efeitos adversos imediatos na saúde e também a longo prazo, aumentando o risco de outras doenças crónicas como a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), apneia obstrutiva do sono, hipertensão arterial, dislipidemia e síndrome metabólica<sup>(11)</sup>. Estas doenças, vistas até há bem pouco tempo apenas na idade adulta, estão surgindo gradualmente em idades pediátricas<sup>(11)</sup>. Por exemplo, nos EUA a DM2 representa 8 a 45% do total de novos casos de diabetes em crianças e adolescentes<sup>(12)</sup>. Para além das complicações a nível fisiológico, as crianças obesas apresentam uma auto-estima mais baixa e menor qualidade de vida relativamente a crianças não obesas<sup>(5)</sup>.

Apesar de a obesidade ter uma componente genética, a sua prevalência crescente em idades pediátricas verificada nas últimas duas décadas tem ocorrido numa população geneticamente estável. Assim, a epidemia da obesidade pode ser atribuída a um ambiente obesogénico<sup>(13)</sup>. Estudos reportam uma relação forte entre o aumento de hábitos de vida sedentários, especificamente televisão e uso de jogos de computador e consola, com o aumento do risco de obesidade<sup>(14)</sup>. Ver televisão promove o aumento de peso não só porque constitui uma actividade sedentária, que não fomenta o gasto energético, mas também porque as crianças

consomem uma quantidade excessiva de alimentos de elevada densidade energética enquanto vêem televisão<sup>(15-16)</sup>. Efectivamente, ver televisão, jogar videojogos e utilizar a internet é mais frequente em crianças obesas<sup>(17)</sup>.

O tempo excessivo dispendido pelas crianças para ver televisão leva a que estas assistam com alguma regularidade a anúncios publicitários de géneros alimentícios, frequentemente considerada uma das responsáveis pela obesidade na infância<sup>(18)</sup>. Em Portugal, mais de um quarto do total de comunicação publicitária televisiva corresponde a publicidade a géneros alimentícios. Mais de metade da publicidade alimentar televisiva dedica-se a produtos açucarados ou salgados, fast-food e caldos concentrados<sup>(19)</sup>. Recentemente foi aprovado pelo Instituto Civil de Autodisciplina da Publicidade (ICAP) o código de auto-regulação em matéria comercial de alimentos e bebidas dirigida a crianças que estabelece regras relativamente à responsabilidade social, saúde, segurança, identificabilidade e intervenção de personagens, promoção de vendas e marketing escolar<sup>(20)</sup>.

Tem sido evidenciado um aumento da ingestão energética total, independentemente do género, raça, idade ou estatuto socioeconómico<sup>(21)</sup>. Um dos factores que parece contribuir para esta situação é o consumo crescente de snacks de elevada densidade energética. Além disso, um grande número de refeições é actualmente realizado fora de casa, especialmente em restaurantes e cadeias de fast-food<sup>(22)</sup>.

Em Portugal, o consumo alimentar per capita aumentou significativamente a partir da década de 90. De acordo com a Balança Alimentar, a disponibilidade de proteínas e gordura é três vezes superior ao recomendado. Por outro lado, a

disponibilidade de produtos hortícolas e fruta é deficitária relativamente aos objectivos preconizados pela Roda dos Alimentos<sup>(23)</sup>. Uma alimentação com consumo frequente de hortofrutícolas reduz o risco de ganho de peso e obesidade a longo prazo<sup>(24)</sup>. Num trabalho que envolveu famílias em risco de excesso de peso verificou-se que o aumento do consumo de hortofrutícolas associou-se a uma redução do consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar e um efeito positivo na redução do peso<sup>(25)</sup>.

Aparentemente as crianças são capazes de ajustar a ingestão energética às necessidades mas em certo ponto esta capacidade inata parece desaparecer<sup>(26)</sup>. A ingestão, em vez de ser baseada nas necessidades, é influenciada por factores externos como por exemplo a quantidade de comida apresentada à criança<sup>(27)</sup>.

Quando a obesidade está presente em um ou ambos os pais, a criança tem maior risco de vir a ser obesa. Esta relação deve-se, provavelmente, a dois factores: causa genética e o ambiente obesogénico vivenciado na família<sup>(28)</sup>.

Os familiares, em especial os pais ou cuidadores, constituem a maior influência ambiental no que se refere à alimentação<sup>(29)</sup>. Esta influência manifesta-se na aquisição de alimentos para consumo de toda a família, religião e cultura enraizadas, o comportamento alimentar dos pais e conhecimentos transmitidos às crianças sobre alimentação<sup>(30)</sup>. Assim, alguns investigadores, consideram que os pais são, pelo menos em parte, responsáveis pelo excesso de peso das suas crianças<sup>(31)</sup>, adensando-se tal ao serem consideradas as responsabilidades que pais ou outros cuidadores primários têm no desenvolvimento saudável das crianças<sup>(32)</sup>.



A elevada prevalência da obesidade na infância e as consequências que dela advêm enfatizam a necessidade de uma abordagem clínica e comunitária na prevenção e tratamento desta doença crónica<sup>(33)</sup>. O nutricionista tem um papel decisivo na educação alimentar das crianças e da sua família, estabelecendo as alterações de estilos de vida necessárias e facilitando a mudança comportamental<sup>(34)</sup>. A intervenção de suporte familiar é consensualmente aceite como a mais eficaz no tratamento da obesidade infantil<sup>(35-37)</sup>.

A escola assume um papel preponderante na prevenção e tratamento da obesidade infantil. A maioria das crianças passa grande parte do dia nas escolas, realizando várias refeições no estabelecimento de ensino<sup>(38)</sup>. A escola deve garantir educação alimentar às crianças, oferta de uma alimentação saudável e incentivo à prática de actividade física<sup>(33)</sup>.

Em Portugal algumas medidas de regulamentação têm sido tomadas, nomeadamente a publicação da circular nº14/DGIDC/2007<sup>(39)</sup> respeitante às normas gerais de alimentação nos refeitórios escolares. Anteriormente, na RAM foi publicada a resolução nº1406/2006<sup>(40)</sup> relativa às normas de funcionamento e venda de géneros alimentícios nos bufetes escolares, que posteriormente foi actualizada pela resolução nº1013/2008<sup>(41)</sup>. Estas publicações pretendem adequar a disponibilidade alimentar dos bufetes, promovendo uma alimentação saudável.

Com este trabalho pretende-se abordar os factores familiares que se relacionam com a obesidade na infância, perceber de que forma os pais e outros familiares influenciam o comportamento alimentar das crianças e compilar recomendações para o tratamento da obesidade infantil com base no contexto familiar.

## 2. Percepção e preocupação dos pais em relação à obesidade dos filhos

A incapacidade dos pais reconhecerem o excesso de peso das suas crianças tem sido apontada como uma das razões para o aumento da obesidade infantil<sup>(42-44)</sup>. Se os pais não são capazes de reconhecer que as crianças estão com peso a mais para a idade ou se não reconhecem os riscos para a saúde associados ao excesso de peso, então os programas de prevenção e de tratamento da obesidade infantil provavelmente não serão bem sucedidos<sup>(45)</sup>.

O primeiro passo no tratamento da obesidade infantil é ajudar a família a reconhecer o excesso peso das suas crianças e certificar que a família está preparada e motivada para a mudança<sup>(37)</sup>.

Uma elevada proporção de pais não tem percepção do excesso de peso dos seus filhos. <sup>(44-48)</sup> Por exemplo, num estudo que avaliou a opinião de 564 pais em relação ao peso dos seus filhos, 145 das crianças apresentavam pré-obesidade ou obesidade de acordo com a classificação IOTF e apenas 6% (n=9) consideraram que os seus filhos tinham excesso de peso<sup>(44)</sup>.

Estudos revelam que a percepção dos pais em relação à pré-obesidade ou obesidade dos filhos varia de acordo com a idade das crianças, apresentando maior dificuldade em reconhecer o excesso de peso das crianças mais novas <sup>(43, 47, 49)</sup>. Num estudo realizado na Austrália, 63% dos pais de crianças com excesso de peso e com idades entre 10 e 12 anos não foram capazes de reconhecer o excesso de peso das crianças. No mesmo estudo, mas com pais de crianças com

5 e 6 anos, 90% dos pais viram as suas crianças como normoponderais quando na realidade apresentavam excesso de peso<sup>(47)</sup>.

O reconhecimento da obesidade infantil pode variar de acordo com o sexo da criança. Os pais têm tendência a reconhecerem mais facilmente o excesso de peso das raparigas do que dos rapazes, subestimando mais o peso dos rapazes do que o peso das raparigas<sup>(46, 48)</sup>. Este facto pode ser explicado por prestarem mais atenção à imagem corporal das raparigas, legitimada socialmente e que se constitui, em acréscimo, como um dos factores etiológicos do desenvolvimento de perturbações do comportamento alimentar<sup>(50)</sup>.

Para além de não terem a percepção do peso das crianças, existe também uma elevada proporção de pais de crianças com excesso de peso que não estão preocupadas com o estado ponderal das suas crianças<sup>(42, 51-52)</sup>.

Num estudo sobre a preocupação dos pais em relação ao peso das crianças, 48% dos pais de crianças com excesso de peso afirmaram não estarem preocupados com o excesso de peso das suas crianças. Acresce ainda o facto que os pais que apresentam menor preocupação com o peso das crianças são aqueles que mais subestimam o excesso de peso das crianças<sup>(51)</sup>. No caso dos pais que referem uma preocupação moderada ou elevada, a preocupação parental foi significativamente maior em pais de crianças que já eram obesas em relação aos pais de crianças com ligeiro excesso de peso. Os mesmos resultados foram obtidos quando compararam a preocupação dos pais de crianças com excesso de peso com pais de crianças sem excesso de peso<sup>(51)</sup>.

Uma vez que os comportamentos relacionados com a saúde das crianças em idade escolar permanecem sob influência dos pais durante este período, é

pouco provável que possam ser dadas respostas eficazes de combate à epidemia da obesidade infantil quando os pais não têm consciência do excesso ponderal das crianças ou não estão sensibilizados para as consequências da obesidade<sup>(48)</sup>.

Assim sendo, intervenções de combate à obesidade infantil devem ajudar os pais a avaliar com precisão o peso dos seus filhos<sup>(51)</sup>.

Transmitir a informação aos pais sobre o peso dos seus filhos pode constituir um estímulo para a mudança e adopção de hábitos alimentares saudáveis, de forma a controlar o peso<sup>(53)</sup>.

Nos últimos anos foram realizados alguns rastreios a nível escolar com o intuito de informar os pais sobre a adequação do peso dos seus filhos<sup>(53-56)</sup>.

De acordo com Ikeda et al, esta forma de actuação pode levar a que as crianças iniciem comportamentos alimentares restritivos para o controlo do peso. Para além disso, considera que classificar uma criança como obesa pode ter um impacto negativo na sua auto-estima<sup>(54)</sup>. Outros investigadores, como é o caso de Grimmett et al, consideram que os efeitos adversos são mínimos para as crianças, mesmo quando a avaliação reporta excesso de peso<sup>(53)</sup>.

Muitos pais estão receptivos aos programas de monitorização de peso nas escolas<sup>(57)</sup>. Contudo, afirmam que deve ser garantida a privacidade da criança e que a informação deve ser enviada directamente para os pais, ficando estes responsáveis pela decisão de partilhar a informação com a criança e com outros familiares<sup>(57)</sup>.

### 3. Estilos parentais

Os estilos parentais podem ser definidos como um conjunto de atitudes dos pais para com as crianças, que define o clima emocional em que se expressam as várias práticas parentais<sup>(58)</sup>.

Os estilos parentais constituem uma forma de perceber como é que os pais influenciam o desenvolvimento das crianças. De acordo com Darling e Steinberg<sup>(58)</sup> os estilos parentais englobam três componentes: a relação emocional entre os pais e a criança, as práticas e comportamentos parentais e os seus sistemas de crenças.

O modelo de classificação de Diana Baumrind<sup>(59)</sup> impulsionou o estudo dos estilos parentais, definindo três tipos: autoritativo ou democrático, autoritário e permissivo. Pais autoritativos caracterizam-se por exercerem um controlo firme mas de forma racional, valorizando a autonomia e troca de ideias. O estilo autoritário representa pais que exercem elevado grau de controlo sobre os filhos e esperam obediência. Favorecem o uso de reforço negativo e de medidas punitivas. Por outro lado, pais permissivos evitam exercer controlo sobre os filhos, não representando um agente activo na modificação de comportamento dos filhos<sup>(59)</sup>.

Maccoby e Martin<sup>(60)</sup> propõem uma tipologia de estilos parentais definida a partir de duas dimensões: exigência (*demandingness*) e responsividade (*responsiveness*). A dimensão exigência relaciona-se com o controlo do comportamento da criança e as técnicas disciplinares utilizadas. Responsividade corresponde ao afecto transmitido à criança e a resposta às suas necessidades de modo consistente e promotor de segurança<sup>(61)</sup>.

Baseando-se nestas duas dimensões, foram definidos quatro estilos parentais: autoritativo, autoritário, indulgente e negligente.

Pais autoritativos caracterizam-se por comportamentos exigentes e responsivos, pais autoritários tendem a ser exigentes e não responsivos. Pais indulgentes são tidos como responsivos e não exigentes, e, finalmente, pais negligentes apresentam-se como não sendo responsivos nem exigentes<sup>(60)</sup>.

O estilo parental autoritativo é frequentemente considerado o ideal e foi associado a um desempenho escolar superior<sup>(62-63)</sup>, alto índice de competência psicológica<sup>(64)</sup> e hábitos alimentares mais saudáveis<sup>(65-66)</sup>. Por exemplo, este estilo associa-se positivamente com a disponibilidade e consumo de fruta e hortícolas por parte das crianças. Por outro lado, o estilo autoritário associa-se negativamente com a disponibilidade de fruta e hortícolas e consumo de hortícolas<sup>(65-66)</sup>.

Um estudo que tinha como objectivo determinar a relação entre os 4 estilos parentais e o excesso de peso em crianças mostra que mães autoritativas apresentam a menor prevalência de crianças com excesso de peso<sup>(67)</sup>. Mães autoritárias têm maior probabilidade de terem crianças com excesso de peso em comparação com mães autoritativas. Os estilos indulgente e negligente também aumentam o risco de obesidade, em relação ao estilo autoritativo<sup>(67)</sup>.

Hughes et al desenvolveram um questionário designado '*Caregiver's Feedings Styles Questionnaire*' (CFSQ) que pretendia identificar estilos alimentares parentais<sup>(68)</sup>. Tal como Maccoby e Martin, utilizaram as dimensões exigência e responsividade. As diferenças nas duas dimensões resultaram em quatro estilos de alimentação, iguais aos anteriormente referidos: autoritativo,

autoritário, indulgente e negligente. Através do CFSQ identificou-se como estilo alimentar mais comum o autoritário. Este estilo estava associado a duas práticas parentais, a elevada restrição de alimentos de elevada densidade energética e elevada pressão para a ingestão alimentar<sup>(68)</sup>. Os pais autoritativos deram mais apoio aos seus filhos, exerceram um controlo adequado, nomeadamente em relação à presença de alimentos de elevada densidade energética no contexto familiar<sup>(68)</sup>.

Torna-se assim necessário conhecer e compreender os estilos parentais, especificamente algumas práticas parentais utilizadas na educação alimentar dos seus filhos. Num artigo de revisão, Faith et al mostraram evidência da relação entre as estratégias parentais e a ingestão de alimentos, assim como com o peso das crianças<sup>(69)</sup>. As estratégias que têm por base o controlo excessivo da alimentação das crianças estão associadas a uma ingestão alimentar desregulada que é considerada responsável pelo aumento de peso<sup>(69)</sup>.

### **3.1. Práticas parentais para a alimentação infantil**

As práticas são estratégias com o objectivo de suprimir comportamentos considerados inadequados ou de incentivar a ocorrência de comportamentos adequados<sup>(70)</sup>. Os pais podem utilizar a combinação de várias estratégias, adaptadas de acordo com as situações<sup>(71)</sup>.

Práticas parentais para a alimentação infantil, como a restrição de alimentos de elevada palatabilidade, a pressão para a ingestão de determinados alimentos e a oferta de alimentos como recompensa têm sido apontadas como

potenciais determinantes do peso das crianças<sup>(72)</sup>. Outras práticas parentais, como a disponibilidade de alimentos saudáveis, os conhecimentos sobre nutrição e alimentação e a modelagem parental constituem factores que têm influência no comportamento alimentar, hábitos de exercício físico e adequação do peso da criança<sup>(73)</sup>.

### **Restrição**

A restrição de determinados alimentos é considerada por alguns pais como uma prática eficaz na diminuição da preferência por esses alimentos<sup>(74)</sup>.

Conclusões de um estudo indicam que estratégias que restringem o consumo de snacks tornam esses alimentos mais atractivos<sup>(75)</sup>. Por exemplo, quando os alimentos estão disponíveis livremente as crianças tendem a escolher mais alimentos restritos em relação aos restantes, quando as suas mães não estão presentes<sup>(76)</sup>, evidenciando uma escolha alimentar menos adequada nutricionalmente<sup>(77)</sup>. Assim, a restrição de determinados alimentos, como os de elevada densidade energética, pode levar ao aumento do seu consumo<sup>(69, 76-78)</sup>.

Um dos trabalhos que avaliou o efeito da restrição maternal na ingestão alimentar de crianças com idades de 3 a 5 anos concluiu que o acesso livre a alimentos de elevada palatabilidade imediatamente após uma refeição levou a uma ingestão adicional considerável, com uma média de 215kcal. Quando avaliado o nível de restrição, verificou-se uma associação entre um baixo nível de restrição e a ingestão adicional de 127kcal. O alto nível de restrição associou-se a uma ingestão adicional de 303kcal. Estes resultados foram verificados apenas nas crianças do sexo feminino, sendo que nos rapazes a ingestão adicional não diferiu



de acordo com o nível de restrição maternal<sup>(75)</sup>. Tanto para os rapazes como para as raparigas foi possível prever o nível de restrição maternal imposta através da adiposidade da criança<sup>(75)</sup>.

As crianças, desde muito cedo, têm percepção das práticas parentais para a alimentação infantil. Num estudo que envolveu raparigas entre os 4 e os 6 anos de idade, aproximadamente 60% referiu ter percebido níveis elevados de pressão para comer e restrição alimentar<sup>(78)</sup>. A percepção de restrição pode ter efeitos negativos no desenvolvimento da capacidade de auto-regulação, encorajando a desinibição externa que se reflecte no aumento da sensibilidade a estímulos externos dos alimentos<sup>(78)</sup>.

De facto, um controlo excessivo na alimentação infantil leva a uma redução na capacidade de auto-regulação da criança<sup>(79-81)</sup>. As dificuldades de auto-regulação traduzem-se por sua vez no aumento da ingestão de alimentos de elevada palatabilidade e menor evidência de ajuste na ingestão alimentar em resposta a mudanças na densidade energética dos alimentos, mesmo na ausência de fome<sup>(79)</sup>. Crianças que não ajustaram a sua ingestão energética em resposta às alterações na densidade energética apresentaram valores superiores de gordura corporal<sup>(81)</sup>.

De acordo com esta perspectiva o controlo parental restritivo parece ter um efeito prejudicial no comportamento alimentar infantil.

### **Pressão para a ingestão alimentar**

A pressão para a ingestão alimentar é definida como a situação em que alguém (pais, cuidadores, familiar ou amigos) pede ou obriga ao consumo de um

alimento contra a própria vontade<sup>(82)</sup>. Esta pressão apresenta duas vertentes: a pressão para ingerir mais alimentos (ex. comer tudo o que está no prato) ou pressão para comer alimentos saudáveis.

Embora a pressão para a ingestão alimentar possa aumentar a ingestão de determinado alimento inicialmente, esta prática terá consequências negativas na ingestão e preferência por esse alimento a longo prazo<sup>(83)</sup>. Estudos comprovam que níveis elevados de pressão para comer associam-se a uma menor ingestão de fruta e vegetais<sup>(84)</sup> e a uma ingestão mais elevada de gordura nas raparigas<sup>(85)</sup>.

A pressão para comer exercida sobre as crianças correlaciona-se com o IMC das mesmas. Mães de crianças com baixo peso pressionam mais os seus filhos a comer<sup>(86)</sup>. De acordo com esta perspectiva, as crianças que são mais pressionadas a comer provavelmente comem menos e têm um IMC inferior em relação às crianças que as mães não exercem pressão para comer. Contudo, a orientação temporal desta relação não é conhecida.

Outros estudos referem que pais de crianças com excesso de peso incentivam mais as suas crianças a comer<sup>(87)</sup>. Além disso, os autores consideram que a intensidade do incentivo para a ingestão alimentar prevê o peso da criança, ou seja, a presença de alimentos perante as crianças não se correlacionou com o peso, a apresentação de alimentos (ex. “queres mais?”) correlacionou-se moderadamente com o peso e o encorajamento para comer, de uma forma mais autoritária (ex. “come mais!”) correlacionou-se fortemente com o peso da criança. Crianças que não foram encorajadas para comer ou às quais não foram oferecidos quaisquer alimentos apresentaram um peso normal<sup>(87)</sup>.

Os resultados de estudos que correlacionam a pressão para comer e o peso da criança não são consensuais.

### **Alimentos como recompensa**

A recompensa associada à alimentação constitui uma estratégia utilizada pelos pais que pode influenciar o desenvolvimento de preferências alimentares e o próprio comportamento alimentar infantil. Oferecer alimentos às crianças como recompensa por apresentarem comportamentos correctos resulta no aumento da preferência por esses alimentos<sup>(88-89)</sup>. Pelo contrário, quando são oferecidas recompensas alimentares, ou seja, quando a recompensa vai motivá-los a comer (“se comeres os legumes podes ver televisão”), os alimentos utilizados para obter a recompensa tornam-se preteridos<sup>(90-92)</sup>.

A utilização destas práticas produz um efeito imediato, mas de curto prazo, acabando por produzir efeitos adversos nas preferências de alguns alimentos<sup>(93)</sup>.

### **3.2. Pais como modelos – o comportamento alimentar dos pais**

Os pais ou cuidadores desempenham um papel importante no desenvolvimento dos hábitos alimentares da criança<sup>(94)</sup>. Essa influência pode resultar do processo de modelagem, tal como definido por Bandura<sup>(95)</sup> e do ambiente social e familiar proporcionado<sup>(96)</sup>. Por exemplo, um grupo de raparigas que referiram ver o seu pai a beber leite apresentaram uma ingestão superior de cálcio em relação às raparigas que habitualmente não observavam o seu pai a beber leite<sup>(97)</sup>. Outros estudos comprovam a influência da modelagem parental na

alimentação infantil, mencionando que a ingestão alimentar das crianças depende do tipo de alimentos consumidos pelos pais<sup>(77, 98)</sup>.

A modelagem parental é definida como o processo de aprendizagem observacional no qual o comportamento dos pais actua como estímulo para um comportamento semelhante nos filhos<sup>(99)</sup>.

A modelagem pode provocar distintos efeitos nos observadores<sup>(99-100)</sup> :

- Aprendizagem por observação: o modelo exhibe uma nova resposta e o observador aprende o comportamento pela primeira vez. Por exemplo, uma criança vê os pais comerem um determinado alimento e como resultado experimentam esse mesmo alimento;

- Inibição ou desinibição: o observador observa consequências negativas ou positivas do comportamento do modelo, que serve para enfraquecer ou reforçar as respostas do observador. Por exemplo, se uma criança vê o pai a divertir-se a comer legumes então é mais provável que essa criança coma legumes;

- Facilitação de respostas semelhantes: ocorre quando o comportamento do modelo serve como sugestão para o comportamento do observador. Por exemplo, uma criança que vê o pai comer alimentos saudáveis frequentemente irá comer mais alimentos saudáveis;

- Padrões cognitivos de auto-regulação: fornecer normas para o observador avaliar a adequação do seu desempenho. Por exemplo, um pai decide estabelecer um modelo de alimentação de 5 porções de fruta e vegetais por dia, conduzindo a criança a ajustar a sua alimentação de acordo com o padrão estabelecido<sup>(99-100)</sup>.

Há a considerar que os efeitos da modelagem podem ser positivos ou negativos, de acordo com o exemplo promovido pelos pais ou cuidadores. Pais que comem demasiado, que comem rapidamente e que ignoram o seu estado de saciedade fornecem maus exemplos para as suas crianças<sup>(101)</sup>. É importante transmitir aos pais estratégias para tornarem-se melhores modelos, para seu benefício e porque os comportamentos alimentares individuais são influenciados pelas características familiares<sup>(102)</sup>.

As refeições familiares representam o momento ideal para as crianças observarem o comportamento alimentar dos pais<sup>(103)</sup>. Os pais consideram o jantar à mesa, em família, uma das actividades mais importantes realizadas com as crianças. Contudo, a proporção de crianças que jantam à mesa com as suas famílias não é elevada. As refeições familiares têm uma influência positiva na alimentação das crianças com um consumo superior de vegetais, fruta e lacticínios. Para além disso, estudos indicam que crianças e adolescentes que regularmente jantam em família têm menor risco de terem excesso de peso<sup>(103)</sup>.

### **3.3. Evolução da estrutura familiar**

A sociedade actual resulta de uma profunda mudança nos aspectos sociais, culturais e tecnológicos. Consequentemente, as famílias sofreram com esta transformação. O número de famílias em que ambos os pais trabalham aumentou consideravelmente<sup>(104)</sup>. Presentemente constata-se também que o número de famílias monoparentais tem aumentado progressivamente<sup>(105)</sup>.

Estima-se que aproximadamente metade das crianças que nascem no seio de pais casados irão vivenciar o divórcio dos pais antes de atingir a idade de 18 anos<sup>(106)</sup>. As implicações da configuração familiar monoparental no desenvolvimento da criança são inconsistentes. Contudo, grande parte da literatura refere implicações negativas a nível psicológico, social e sociodemográfico<sup>(105)</sup>.

Alguns estudos sugerem que a estrutura familiar pode ter influência na obesidade infantil<sup>(35, 107)</sup>. Crianças que vivem com mães solteiras, e especialmente crianças que não têm irmãos, têm maior risco de obesidade quando comparadas com crianças que vivem com pai e mãe<sup>(107)</sup>. Considera-se que os mecanismos pelos quais a estrutura familiar afecta o peso da criança podem estar relacionados com o tempo e atenção que os pais dedicam aos filhos. Mães solteiras não têm tempo para brincar activamente com os seus filhos e incentivar a prática de actividade física. Por outro lado, mães solteiras provavelmente têm menos possibilidades económicas e suporte social para fornecer uma alimentação adequada aos seus filhos<sup>(107)</sup>.

A família actual tem menos tempo para se dedicar aos seus membros, em especial à educação dos filhos. A mulher tem menos tempo para se dedicar aos cuidados de educação dos filhos devido ao afastamento de casa para exercer um trabalho profissional<sup>(108)</sup>.

No âmbito da actividade profissional das mães, existe um conjunto de trabalhos que relaciona o emprego e carga horária com o excesso de peso das crianças<sup>(109-112)</sup>. Num estudo que tinha como objectivo avaliar a relação entre o emprego da mãe e excesso de peso infantil conclui-se que as crianças tinham

mais probabilidade de terem excesso de peso aos 3 anos se as suas mães mantivessem o emprego desde o seu nascimento. Especificamente, quanto maior a carga horária semanal, maior a probabilidade das crianças apresentarem excesso de peso<sup>(110)</sup>.

A actividade profissional dos pais leva a que, desde muito cedo, as crianças passem muitas horas em instituições ou ao cuidado de outros familiares e amigos.

Um estudo recente sugere que crianças que são regularmente cuidadas pelos avós têm um risco aumentado de excesso de peso<sup>(113)</sup>. A análise a mais de doze mil crianças britânicas, com idades compreendidas entre 9 meses e 3 anos, concluiu que as crianças que permaneciam com cuidadores informais (avós, amigos, tios, entre outros), dos quais 75% eram os avós, tinham maior probabilidade de terem excesso de peso do que aquelas que frequentavam creches ou eram cuidadas pelos pais. As crianças cujos avós foram cuidadores a tempo integral tinham 34% mais de probabilidade de terem excesso de peso. Já os avós que foram responsáveis por cuidar da criança apenas a tempo parcial representaram um aumento de 15% de probabilidade das crianças apresentarem excesso de peso. Apesar das conclusões, os autores não estudaram as razões<sup>(113)</sup>. Contudo, as possibilidades incluem:

- os avós podem ser mais indulgentes, utilizando doces como recompensa para o bom comportamento;
- os cuidadores de idade mais avançada têm falta de energia para serem activos fisicamente com as crianças;

- os pais podem ter mais conhecimentos sobre alimentação saudável do que os avós<sup>(113)</sup>.

Além disso, quando os investigadores incorporaram o nível socioeconómico para a análise dos dados, descobriram que a associação entre cuidadores informais e o aumento do risco de excesso de peso foi limitada às crianças com maiores possibilidades económicas, mais instruídas e proveniente de famílias com pai e mãe<sup>(113)</sup>.



#### 4. Tratamento da obesidade infantil

Apesar de existirem poucos dados consistentes para que seja possível a compreensão da intervenção mais eficaz no tratamento da obesidade, várias estratégias são reconhecidas como potencialmente úteis. A combinação de uma alimentação saudável, exercício físico e componente comportamental parece ser eficaz<sup>(114)</sup>. Para além disso, as intervenções na infância têm mais sucesso, benefícios e melhor relação custo benefício do que na idade adulta<sup>(115)</sup>.

Os objectivos do tratamento da obesidade em idade pediátrica diferem da idade adulta devido às necessidades de crescimento e desenvolvimento<sup>(116)</sup>. Assim, os programas de tratamento da obesidade infantil têm características específicas que dão prioridade à segurança e consideram o crescimento infantil e a evolução do peso no estabelecimento de objectivos para o tratamento<sup>(117)</sup>. Os objectivos para o tratamento devem ser baseados na idade, estado de desenvolvimento e crescimento, severidade do excesso de peso e presença de comorbilidades associadas<sup>(37)</sup>.

As directrizes estabelecidas referem os objectivos a nível de manutenção ou perda de peso. Sugerem perda de peso para crianças com idades compreendidas entre 2 e 7 anos e com IMC igual ou acima do Pc95 e comorbilidades associadas e manutenção do peso para crianças sem complicações associadas uma vez que a estabilização do peso em crianças em crescimento reduz progressivamente o IMC. Para as crianças com idade superior a 7 anos é recomendada perda de peso, quando o IMC encontra-se entre Pc85 e

95 e existem complicações associadas, ou quando o IMC é igual ou superior ao Pc95 <sup>(37)</sup>.

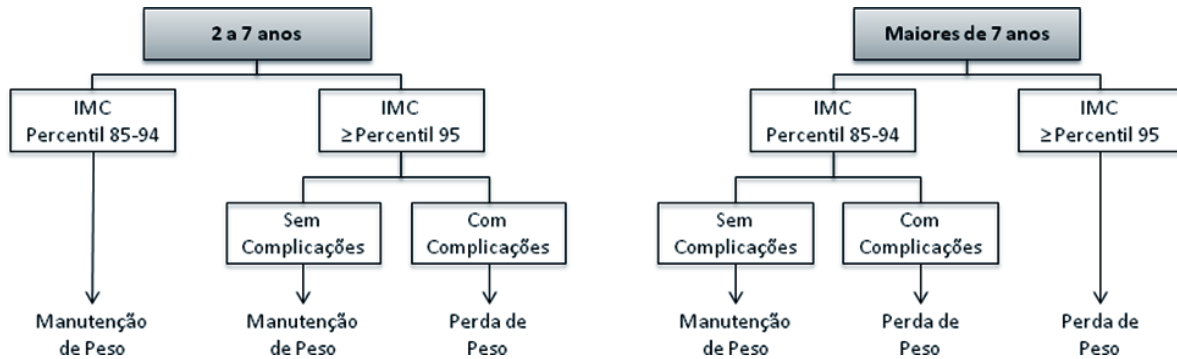


Figura 1 – Objectivos da abordagem terapêutica, em função do percentil de IMC e idade<sup>(37)</sup>

Em 2004, um outro grupo de peritos<sup>(115)</sup>, publicou um consenso, que recomenda aconselhamento no âmbito dos estilos de vida para crianças com IMC no Pc  $\geq 85$  e tratamento especializado para crianças com IMC Pc  $\geq 95$ . De acordo com esta publicação a restrição calórica moderada é segura e pode ser eficaz quando as crianças obesas e as suas famílias estão motivadas para a mudança dos comportamentos alimentares a longo prazo<sup>(115)</sup>.

As intervenções de tratamento da obesidade infantil baseados na promoção de estilos de vida mais saudáveis constituem uma estratégia eficaz a curto prazo e aparentemente produzem efeitos que persistem a longo prazo<sup>(118)</sup>.

A maioria dos programas de tratamento da obesidade infantil são realizados através de uma abordagem multidisciplinar que combina a componente alimentar, modificação comportamental, actividade física e envolvimento parental<sup>(119)</sup>.

## Alimentação

Os principais objectivos das intervenções a nível alimentar são reduzir a ingestão energética e reestruturar os hábitos alimentares de forma a aproximarem-se das recomendações alimentares<sup>(120)</sup>.

Na abordagem à alimentação, medidas simples, como o aumento do consumo de hortofrutícolas, redução do tamanho das porções servidas, intervalos regulares entre as refeições podem ser eficazes em crianças com muitos erros alimentares<sup>(121)</sup>. Uma das estratégias utilizadas consiste em identificar alimentos de elevada densidade energética consumidos frequentemente pela criança e encontrar alimentos que possam substituí-los<sup>(37)</sup>.

Uma intervenção frequentemente referenciada na literatura é a *traffic-light diet*, destinada a crianças de 6 a 12 anos, onde todos os alimentos são permitidos mas organizados em três categorias: alimentos verdes (podem ser consumidos livremente), alimentos amarelos (podem ser consumidos com moderação) e alimentos vermelhos (podem ser consumidos ocasionalmente). Esta intervenção relaciona-se, em algumas situações, com um decréscimo da obesidade<sup>(120)</sup>. A longo prazo, alguns estudos reportam resultados positivos quando associada com a componente comportamental, familiar e de actividade física<sup>(120, 122)</sup>.

As recomendações alimentares devem ser complementadas por mudanças comportamentais de forma a facilitar o controlo do peso<sup>(120)</sup>.

Nas situações em que é estipulado um objectivo relativamente ao valor energético total diário é importante assegurar que o plano alimentar seja nutricionalmente completo. Assim, a restrição energética deve contemplar no mínimo 1200kcal diárias para crianças com idades entre 6 e 12 anos<sup>(123)</sup>.

## **Actividade física**

No âmbito da actividade física, o tratamento da obesidade na infância tem dois objectivos: reduzir/limitar a duração das actividades sedentárias, associada ao baixo gasto energético e ingestão regular de snacks, e encorajar a prática de actividade física<sup>(116)</sup>.

Intervenções que têm como objectivo reduzir as actividades sedentárias, tal como restringir o tempo de visualização de televisão, têm apresentado resultados promissores<sup>(124)</sup>.

Na maioria dos tratamentos, o maior impacto no balanço energético ocorre com a redução da ingestão energética. Contudo, aumentando o gasto energético das crianças obesas pode antecipar a perda de peso ou potenciar a manutenção do peso. O exercício físico deverá ser conjugado com aconselhamento alimentar<sup>(120)</sup>.

Relativamente às recomendações para a prática de exercício físico, várias entidades aconselham um mínimo de 60 minutos de exercício de intensidade moderada em todos ou quase todos os dias da semana<sup>(125-127)</sup>.

## **Mudanças comportamentais**

O recurso a métodos de mudança comportamental é considerado fundamental para o sucesso do tratamento da obesidade infantil a longo prazo.

As intervenções baseadas na mudança de comportamentos devem ser associadas com a alimentação e exercício físico<sup>(120)</sup>.

A combinação de uma abordagem comportamental, como por exemplo, a formação de objectivos, a auto-monitorização, a remoção de alimentos pouco saudáveis do ambiente familiar, recompensar a crianças por atingir os objectivos propostos e estabelecer incentivos em contexto familiar constituem a estratégia mais eficaz na mudança dos hábitos alimentares<sup>(117, 123)</sup>.

#### **4.1. Intervenção de base familiar para o tratamento da obesidade infantil**

O tratamento da obesidade infantil deve envolver não só os profissionais de saúde como também a família, escola, órgãos de governo, indústria alimentar e comunicação social<sup>(128)</sup>.

A família define-se como um grupo de duas ou mais pessoas relacionadas entre si por consanguinidade, casamento ou adopção. Esta definição, por si só, torna-se simplista em situações clínicas, pelo que é essencial considerar uma configuração mais ampla de família que engloba, entre outras, definição biológica, funcional, cultural e todas as pessoas que residem e visitam a habitação<sup>(129)</sup>.

Existe consenso que as intervenções de prevenção e tratamento da obesidade infantil devem envolver a família<sup>(122, 130-131)</sup>, contudo, o papel dos pais permanece pouco claro<sup>(132-133)</sup>.

Intervenções de contexto familiar para a obesidade infantil são programas que focalizam-se na mudança de comportamento de vários membros da família e não só no excesso de peso da criança<sup>(120)</sup>.

Os programas de tratamento para a obesidade infantil têm sido desenvolvidos com o intuito usufruir da habilidade dos pais em modificar o

ambiente familiar, de servirem como modelos e de apoiarem a mudança comportamental da criança<sup>(134)</sup>.

Os programas podem variar de acordo com o envolvimento dos pais: pais que actuam como facilitadores do tratamento, pais e crianças como alvo do programa e pais como únicos agentes de mudança<sup>(130, 134)</sup>.

Há aproximadamente 3 décadas, Epstein comparou os efeitos de um programa de tratamento comportamental para a obesidade infantil em três grupos alvo: pais/crianças (grupo 1), crianças (grupo 2), alvo não específico (grupo 3), tendo como resultados a diminuição significativa de peso e a percentagem de crianças obesas nos três grupos de tratamento. Os participantes do grupo 1 apresentaram uma maior redução do peso durante o tratamento mas estes resultados não se verificaram no final do tratamento. Quando avaliada a manutenção da adequação do peso evidenciou-se que no grupo 1 todas as crianças mantiveram o peso adequado enquanto apenas cerca de 30% das crianças dos restantes grupos atingiram esse objectivo<sup>(134)</sup>. Assim, os investigadores evidenciam que o sucesso da manutenção de peso depende do envolvimento de toda a família no tratamento<sup>(134)</sup>.

As mesmas crianças foram avaliadas 5 anos depois e conclui-se que a intervenção que envolveu pais e filhos durante o tratamento de obesidade infantil resultou num peso relativo inferior nestas crianças em relação às crianças que foram tratadas sem envolvimento dos pais<sup>(135)</sup>. No grupo 1 verificou-se uma redução de 12,7% de crianças obesas, no grupo 2 e 3 verificou-se um aumento de 4,3% e 8,2% de crianças obesas, respectivamente<sup>(135)</sup>.

Um outro estudo de Epstein demonstra que tratamentos que envolvem pais e crianças simultaneamente são mais eficazes do que tratamentos que envolvem crianças isoladamente no que diz respeito à manutenção do peso a longo prazo. As crianças no grupo de tratamento pai/criança reduziram a percentagem de obesidade em 15,3% enquanto as crianças no grupo de controlo reduziram apenas 7,6%, dez anos após a intervenção<sup>(122)</sup>. Este investigador encontrou uma correlação positiva entre a perda de peso dos pais e das crianças da mesma família e uma melhor manutenção da perda de peso nas crianças cujos pais completaram o tratamento<sup>(134)</sup>.

Outros estudos referem correlações positivas entre a perda de peso dos pais e das crianças nos quais a perda de peso dos pais constitui um factor que prevê a perda de peso nas crianças<sup>(136)</sup>. A redução do peso dos pais pode constituir um modelo para as crianças e a aquisição de hábitos saudáveis na família constituem os mecanismos mais relevantes de mudança para as crianças<sup>(137)</sup>.

Grande parte das investigações sobre o tratamento da obesidade infantil de base familiar questiona e estuda o envolvimento dos familiares na intervenção, mas tem sido estudado também o envolvimento da criança no tratamento.

Golan et al sugerem que os pais devem ser designados os únicos agentes de mudança. Um dos seus estudos demonstra maior eficácia no grupo experimental (pais como únicos agentes de mudança) em relação ao grupo de controlo (crianças como alvo principal de mudança). O tratamento no qual os pais foram os únicos agentes de mudança apresentou menor percentagem de abandono, maior perda de peso e manutenção da perda de peso nas crianças<sup>(130)</sup>.

No seguimento deste estudo as crianças foram avaliadas um, dois e sete anos depois. O tratamento de base familiar que teve como alvo apenas os pais das crianças revelou maior eficácia na perda de peso das crianças obesas nas avaliações de seguimento. Sete anos após o tratamento, a redução da obesidade infantil foi de 29% no grupo experimental e 20,2% no grupo controlo<sup>(138)</sup>. Para estes investigadores a redução superior de peso e a melhor manutenção da redução do peso nas crianças do grupo em que os pais foram os agentes de mudança (em relação ao grupo de crianças que participaram activamente nas sessões) podem ser explicadas pela mudança nos factores obesogénicos no ambiente familiar<sup>(138)</sup>.

Um outro estudo de Golan et al demonstra que omitir a criança do acompanhamento nas sessões de intervenção tem a vantagem de maior perda de peso em relação às sessões nas quais tanto os pais como as crianças são acompanhados<sup>(139)</sup>. Esta intervenção deve ser utilizada apenas em crianças cuja família tem grande influência nos hábitos alimentares. Quando a criança ganha alguma independência, o impacto dos familiares na alimentação é menor, passando a influência dos amigos para primeiro plano<sup>(101)</sup>.

Considerando o tratamento focalizado em mudanças comportamentais, não só nas crianças mas em toda a família, foram elaboradas recomendações para a abordagem à intervenção (Tabela 1)



### Recomendações<sup>(37)</sup>

- \* A intervenção deve ter início precocemente,  $\geq 3$  anos;
- \* A família deve estar preparada para a mudança;
- \* Os familiares devem ser informados e esclarecidos relativamente às complicações da obesidade;
- \* Toda a família deve estar envolvida no tratamento, possibilitando a criação de novos hábitos, consonantes com as mudanças de estilo de vida propostas à criança;
- \* Os programas de tratamento devem promover mudanças permanentes e não dietas e planos de exercício físico a curto prazo;
- \* A família deve aprender a monitorizar a alimentação e o exercício das crianças;
- \* O tratamento deve ajudar a família a fazer pequenas e graduais mudanças;
- \* Os profissionais de saúde devem encorajar, incentivar e não criticar.

No tratamento, os objectivos devem ser propostos gradualmente. Os nutricionistas devem recomendar duas a três mudanças específicas na alimentação ou no exercício físico a cada consulta. Posteriormente, e apenas após terem sido atingidos os objectivos pela criança e pela família, podem ser delineadas novas metas<sup>(37)</sup>.

#### 4.2. Factores que condicionam o sucesso da intervenção de base familiar

O sucesso da manutenção ou perda de peso nas crianças pode estar condicionado ou facilitado por determinadas características familiares <sup>(140)</sup>.

Num estudo que avaliou a opinião de profissionais de saúde relativamente às barreiras ao tratamento da obesidade em idade pediátrica, a falta de envolvimento e motivação parental foram os factores citados mais frequentemente<sup>(141)</sup>. O nível de suporte oferecido pela família constitui uma importante influência na modificação de comportamentos alimentares e de actividade física<sup>(142)</sup>. Muitas vezes os pais refutam a ideia que o seu filho é obeso o que pode originar a referida falta de envolvimento <sup>(35)</sup>. Os profissionais de saúde referiram ainda que o tempo insuficiente disponibilizado para a intervenção constituía uma relevante barreira ao sucesso do tratamento<sup>(141)</sup>.

O contexto familiar pode determinar a capacidade de cooperação dos pais no tratamento da criança<sup>(143)</sup>. Complicações psiquiátricas em ambos os pais condicionam o tratamento da obesidade infantil<sup>(144)</sup>. A depressão maternal está associada ao insucesso do tratamento<sup>(140)</sup>. As mães com depressão possivelmente não estão capacitadas para dar o apoio que a criança necessita nas mudanças de hábitos de vida<sup>(140)</sup>.

Outro factor que parece dificultar o êxito do tratamento é a presença de irmãos obesos na família que não integram o tratamento, o que desencoraja a criança a prosseguir nas mudanças comportamentais<sup>(140)</sup>.

A oferta de alimentos pouco saudáveis por parte de outros familiares é referida pelos pais como uma dificuldade ao cumprimento das recomendações alimentares, constituindo uma barreira à mudança de hábitos alimentares<sup>(145)</sup>.

Não é consensual a influência do estatuto socioeconómico no sucesso da intervenção de base familiar. Alguns investigadores associam um baixo estatuto socioeconómico a uma menor disponibilidade dos pais para cooperarem no tratamento enquanto outros não encontraram nenhuma relação entre condições socioeconómicas e o sucesso do tratamento<sup>(143)</sup>.

## 5. Análise crítica

Nos últimos anos a obesidade infantil tem tido lugar de destaque em trabalhos de alimentação, nutrição e psicologia. Muitos têm sido os estudos que investigam a prevalência e incidência da obesidade e alguns deles têm avaliado os factores que se relacionam com esta doença.

É reconhecida a importância extrema da prevenção da obesidade infantil pois ao seu tratamento está associado a uma baixa taxa de sucesso. Tanto para a prevenção como para o tratamento torna-se fundamental conhecer os determinantes do comportamento alimentar.

Recentemente têm sido tomadas algumas decisões políticas e governamentais, nomeadamente a nível escolar, indústria e publicidade que concretizam medidas de combate à obesidade. Apesar dos esforços, a generalidade da opinião pública não encara a obesidade como uma doença, o que dificulta a abordagem terapêutica. Desta forma, pais e outros familiares não têm percepção ou não consideram relevante o excesso de peso das suas crianças.

O ambiente familiar destaca-se como maior influente no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis nas crianças. A família, em especial os pais ou cuidadores, têm um papel preponderante na prevenção e tratamento da obesidade infantil. Estes devem ser responsabilizados pelo sucesso do tratamento, proporcionando um ambiente alimentar saudável e momentos lúdicos que promovam a prática de exercício físico, limitando o número de horas destinados a actividades sedentárias.

As crianças, pelo menos as de mais tenra idade, são dependentes dos pais ou cuidadores, o que os torna responsáveis pela educação alimentar infantil, promovendo hábitos, saudáveis ou não, que se prolongam durante a idade adulta. É primordial que se diagnostique e trate precocemente a obesidade, tendo os cuidados de saúde primários um papel preponderante. Só assim, os profissionais de saúde, especialmente os nutricionistas, têm a possibilidade de promover hábitos alimentares saudáveis, estabelecendo orientações alimentares adequadas a toda a família e não só à criança.

Para que seja possível atingir toda a população-alvo é necessária a implementação de medidas que envolvam a participação dos principais decisores políticos, escolas, indústria alimentar e profissionais de saúde.

Os programas dedicados à problemática da obesidade devem combinar intervenções a nível comunitário e individual, dando principal enfoque nas mudanças de estilos de vida de toda a família.

Considero a monitorização do IMC a nível escolar uma estratégia interessante que nos dá a possibilidade de diagnosticar precocemente uma evolução estatura-ponderal desadequada. Contudo, há que ter prudência na implementação desta estratégia. Inicialmente, deve ser dado consentimento por parte dos pais para a realização da avaliação antropométrica. A mensagem dirigida aos pais deve ser clara e elaborada de forma a não estigmatizar a criança. A escola pode constituir um importante elo de ligação com a família, que o nutricionista em conjunto com outros profissionais pode utilizar para desenvolver projectos de combate à obesidade.

A abordagem a nível individual permite uma intervenção adaptada às características da família. Em primeiro lugar é essencial que os familiares, em especial os cuidadores, reconheçam a obesidade como uma doença e todas as complicações que dela podem advir.

A intervenção individual torna possível a avaliação de práticas parentais e de comportamentos alimentares presentes no meio familiar. Assim, e centrando a intervenção em mudanças comportamentais, o nutricionista deve inicialmente avaliar os hábitos alimentares da criança e da família, propor objectivos, dois ou três em cada consulta, adaptados ao ambiente familiar. Deve ser dado destaque à modelagem parental, incentivando pais ou cuidadores a constituírem o exemplo que pretendem ver nas suas crianças. As práticas restritivas não devem ser promovidas, ou seja, todos os alimentos são permitidos. Contudo, devem ser estabelecidas regras, nomeadamente em relação à frequência do consumo de alimentos de elevada densidade energética. Outras práticas parentais, como a pressão para a ingestão alimentar e a utilização de alimentos como recompensa devem ser igualmente despromovidas. A cada reavaliação deve ser verificada a adesão e os factores que podem dificultar o tratamento.

Apesar de a literatura referir o estilo autoritário como o mais frequente, penso que tem existido uma evolução crescente do número de pais indulgentes e até mesmo negligentes. O nutricionista deve promover o desenvolvimento de competências parentais, realçando o papel dos pais na educação alimentar dos filhos.

O envolvimento parental no tratamento da obesidade infantil deve ter em consideração a idade e o desenvolvimento da criança. Este envolvimento deve

decrecer à medida que a criança cresce e torna-se adolescente. Nesta etapa, os adolescentes devem ser responsabilizados pela aquisição e manutenção de hábitos de vida saudáveis.

Acerca da temática abordada considero que mais estudos são necessários, nomeadamente estudos longitudinais com *follow-up* mais longos e com uma amostra suficientemente alargada. Em Portugal, nos últimos anos tem existido um conjunto de publicações de interesse contudo outros estudos são necessários, nomeadamente relacionados com os factores familiares e sua influência no comportamento alimentar das crianças e sua relação com o excesso de peso.

## 6. Referências bibliográficas

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization Technical Report Series. 2000; 894
2. Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*. 2007; 85:660-67.
3. Kuczmarski R, Ogden C, Guo S, Grummer-Strawn L, Flegal K, Mei Z, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital and health statistics Series 11, Data from the national health survey*. 2002; (246):1.
4. Cole T, Bellizzi M, Flegal K, Dietz W. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*. 2000; 320(7244):1240.
5. Kumanyika S, Brownson R. *Handbook of obesity prevention: A resource for health professionals*. Springer Verlag; 2007.
6. IOTF. IOTF Childhood Obesity Report May 2004 [Internet]. Disponível em: <http://www.ietf.org/media/IOTFmay28.pdf>. [Citado a 28 de Junho 2010].
7. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response: Summary. World Health Organization; 2007.
8. WHO O, Obesity N. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity Geneva: WHO. 1997:17-40.
9. Klish W. Childhood obesity. *Pediatrics in Review*. 1998; 19(9):312.
10. Dietz W. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 1998; 101(3):518.
11. Daniels S. The consequences of childhood overweight and obesity. *The Future of Children*. 2006; 16(1):47-67.
12. ADA. Type 2 Diabetes in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2000; 105(3):671-80.
13. Ebbeling C, Pawlak D, Ludwig D. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *The Lancet*. 2002; 360(9331):473-82.
14. Campbell K, Crawford D, Jackson M, Cashel K, Worsley A, Gibbons K, et al. Family food environments of 5–6-year-old-children: does socioeconomic status make a difference. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2002; 11(Suppl 3):S553-S61.
15. Robinson T. Does television cause childhood obesity? *JAMA*. 1998; 279(12):959.
16. Epstein L, Roemmich J, Paluch R, Raynor H. Physical activity as a substitute for sedentary behavior in youth. *Annals of Behavioral Medicine*. 2005; 29(3):200-09.
17. Carlos A, Rito A. Comportamentos sedentários em crianças com excesso de peso - visionamento televisivo, videojogos, utilização da internet e estudo. *Nutricias*. 2009; 9:20-23.
18. Padez C, Fernandes T, Mourao I, Moreira P, Rosado V. Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *American Journal of Human Biology*. 2004; 16(6):670-78.



19. Fialho A, de Almeida M. Publicidade a géneros alimentícios no meio televisivo dirigida a crianças e adolescentes em Portugal. *Alimentação Humana*. 2008; 14(2):57-65.
20. ICAP. Código de Auto-Regulação em Matéria de Comunicação Comercial de Alimentos e Bebidas dirigida a Crianças [Internet] Disponível em: [http://www.cpmcs.pt/xms/files/codigo\\_icap\\_criancas.pdf](http://www.cpmcs.pt/xms/files/codigo_icap_criancas.pdf). [Citado em 25 de Junho 2010].
21. Popkin B, Duffey K, Gordon-Larsen P. Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiology & Behavior*. 2005; 86(5):603-13.
22. Nielsen S, Siega-Riz A, Popkin B. Trends in energy intake in US between 1977 and 1996: similar shifts seen across age groups. *Obesity*. 2002; 10(5):370-78.
23. INE. Destaque - Balança Alimentar Portuguesa 1990-2003. 2006;
24. He K, Hu F, Colditz G, Manson J, Willett W, Liu S. Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle-aged women. *International Journal of Obesity*. 2004; 28(12):1569-74.
25. Epstein L, Gordy C, Raynor H, Beddome M, Kilanowski C, Paluch R. Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obesity*. 2001; 9(3):171-78.
26. Birch L, Deysher M. Caloric compensation and sensory specific satiety: Evidence for self regulation of food intake by young children. *Appetite*. 1986; 7(4):323-31.
27. Fisher O. Children's bite size and intake of an entree are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 77(5):1164.
28. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*. 1997; 337(13):869-73.
29. Ramos M, Stein L. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*. 2000; 76(Supl 3):S229.
30. Rossi A, Moreira E, Rauen M. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Rev Nutr*. 2008; 21:739-48.
31. Holm S. Parental responsibility and obesity in children. *Public Health Ethics*. 2008; 1(1):21-29.
32. Dias P, Carneiro S, Silva A. Não há saúde sem saúde mental. In: Leão FM, editor. *Aprender a Educar - Guia para Pais e Educadores*. Gaia; 2010.
33. Fundação Bissaya Barreto. Programas de alimentação escolar. Disponível em: [http://www.obesidadeonlinept/index.php?option=com\\_content&task=view&id=48&Itemid=91](http://www.obesidadeonlinept/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=91) (Consultado a 28 de Junho de 2010).
34. Shaw V, Lawson M. *Clinical paediatric dietetics*. Wiley-Blackwell; 2007.
35. Gruber K, Haldeman L. Using the Family to Combat Childhood and Adult Obesity. *Preventing Chronic Disease*. 2009:08\_0191.
36. Han J, Lawlor D, Kimm S. Childhood obesity. *The Lancet*. 2010;
37. Barlow S, Dietz W. Obesity evaluation and treatment: expert committee recommendations. *Pediatrics*. 1998; 102(3):e29.

38. Baptista I, Lima R. Educação Alimentar em Meio Escolar Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação: Lisboa; 2006.
39. Ministério da Educação. Direção-Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular. Circular nº 14/DGIDC/2007. 2007-05-25. Refeitórios Escolares. Normas Gerais de Alimentação.
40. Jornal Oficial da RAM. Resolução nº 1406/2006. Série 1. Número 140. Normas de funcionamento e venda de géneros alimentícios nos bufetes escolares. 12-15.
41. Jornal Oficial da RAM. Resolução nº1013/2008. Série 1. Número 127. Regulamento do Funcionamento e venda de géneros alimentícios no bufete escolar destinado aos alunos.
42. Campbell M, Williams J, Hampton A, Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. *Medical Journal of Australia*. 2006; 184(6):274.
43. Eckstein K, Mikhail L, Ariza A, Thomson J, Millard S, Binns H. Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics*. 2006; 117(3):681.
44. Carnell S, Edwards C, Croker H, Boniface D, Wardle J. Parental perceptions of overweight in 3–5 y olds. *Int J Ob*. 2005; 29(4):353-55.
45. Maynard L, Galuska D, Blanck H, Serdula M. Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics*. 2003; 111(5):1226.
46. Manios Y, Kondaki K, Kourlaba G, Vasilopoulou E, Grammatikaki E. Maternal perceptions of their child's weight status: the GENESIS study. *Public Health Nutrition*. 2008; 12(08):1099-105.
47. Crawford D, Timperio A, Telford A, Salmon J. Parental concerns about childhood obesity and the strategies employed to prevent unhealthy weight gain in children. *Public Health Nutrition*. 2007; 9(07):889-95.
48. He M, Evans A. Are parents aware that their children are overweight or obese?: Do they care? *Canadian Family Physician*. 2007; 53(9):1493.
49. Huang J, Becerra K, Oda T, Walker E, Xu R, Donohue M, et al. Parental ability to discriminate the weight status of children: results of a survey. *Pediatrics*. 2007; 120(1):e112.
50. Gouveia J. Factores Etiológicos e Desenvolvimentais nos Distúrbios Alimentares. In: Quarteto, editor. *Psicopatologia do Desenvolvimento: Trajectórias (in)Adaptativas ao longo da Vida*. Coimbra; 2000.
51. Lampard A, Byrne S, Zubrick S, Davis E. Parents' concern about their children's weight. *International Journal of Pediatric Obesity*. 2008; 3(2):84-92.
52. Wake M, Salmon L, Waters E, Wright M, Hesketh K. Parent-reported health status of overweight and obese Australian primary school children: a cross-sectional population survey. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2002; 26(5):717.
53. Grimmett C, Croker H, Carnell S, Wardle J. Telling parents their child's weight status: Psychological impact of a weight-screening program. *Pediatrics*. 2008; 122(3):e682.
54. Ikeda J, Crawford P, Woodward-Lopez G. BMI screening in schools: helpful or harmful. *Health education research*. 2006; 21(6):761.

55. Kalich K, Chomitz V, Peterson K, McGowan R, Houser R, Must A. Comfort and utility of school-based weight screening: the student perspective. *BMC pediatrics*. 2008; 8(1):9.
56. Chomitz V, Collins J, Kim J, Kramer E, McGowan R. Promoting healthy weight among elementary school children via a health report card approach. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2003; 157(8):765.
57. Kubik M, Story M, Rieland G. Developing school-based BMI screening and parent notification programs: findings from focus groups with parents of elementary school students. *Health Education & Behavior*. 2007; 34(4):622.
58. Darling N, Steinberg L. Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*. 1993; 113:487-87.
59. Baumrind D. Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child development*. 1966; 37(4):887-907.
60. Maccoby E, Martin J. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. *Handbook of child psychology*. 1983; 4:1-101.
61. Ainsworth M, Waters E, Wall S. *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum Associates; 1978.
62. Cohen D, Rice J. Parenting styles, adolescent substance use, and academic achievement. *J Drug Edu*. 1997; 27(2):199-211.
63. Steinberg L, Darling N, Fletcher A, Brown B, Dornbusch S. Authoritative parenting and adolescent adjustment: An ecological journey. *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development*. 1995; 63:2-3.
64. Lamborn S, Mounts N, Steinberg L, Dornbusch S. Patterns of competence and adjustment among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child development*. 1991; 62(5):1049-65.
65. Patrick H, Nicklas T, Hughes S, Morales M. The benefits of authoritative feeding style: caregiver feeding styles and children's food consumption patterns. *Appetite*. 2005; 44(2):243-50.
66. Gable S, Lutz S. Household, parent, and child contributions to childhood obesity. *Family Relations*. 2000; 49(3):293-300.
67. Rhee K, Lumeng J, Appugliese D, Kaciroti N, Bradley R. Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics*. 2006; 117(6):2047.
68. Hughes S, Power T, Fisher J, Mueller S, Nicklas T. Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite*. 2005; 44(1):83-92.
69. Faith M, Scanlon K, Birch L, Francis L, Sherry B. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Ob Res*. 2004; 12(11):1711-22.
70. Alvarenga P, Guilhardi H. Práticas educativas parentais como forma de prevenção de problemas de comportamento. *Sobre comportamento e cognição*. 2001; 8:54-60.
71. Reppold C, Pacheco J, Bardagi M, Hutz C. Prevenção de problemas de comportamento e desenvolvimento de competências psicossociais em crianças e adolescentes: uma análise das práticas educativas e dos estilos parentais. *Situações de risco e vulnerabilidade na infância e na adolescência: aspectos teóricos e estratégias de intervenção*. 2002:7-51.

72. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition*. 2008; 99(S1):22-25.
73. Skouteris H, McCabe M, Swinburn B, Newgreen V, Sacher P, Chadwick P. Parental influence and obesity prevention in pre-schoolers: a systematic review of interventions. *Obesity reviews*. 2010;
74. Casey R, Rozin P. Changing children's food preferences: Parent opinions. *Appetite*. 1989; 12(3):171-82.
75. Birch L. Development of food preferences. *Annual review of nutrition*. 1999; 19(1):41-62.
76. Fisher J, Birch L. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *Am J Clin Nutr*. 1999; 69(6):1264.
77. Klesges R, Stein R, Eck L, Isbell T, Klesges L. Parental influence on food selection in young children and its relationships to childhood obesity [published erratum appears in *Am J Clin Nutr* 1991 Dec; 54 (6): iv]. *Am J Clin Nutr*. 1991; 53(4):859.
78. Fisher J, Birch L. Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2002; 76(1):226.
79. Costanzo P, Woody E. Domain-specific parenting styles and their impact on the child's development of particular deviance: The example of obesity proneness. *Journal of Social & Clinical Psychology*. 1985; 3(4):425-45.
80. Fisher J, Birch L. Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *Journal of the American Dietetic Association*. 2000; 100(11):1341-46.
81. Johnson S, Birch L. Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*. 1994; 94(5):653.
82. Robert Batsell W, Brown A, Ansfield M, Paschall G. "You Will Eat All of That!": A retrospective analysis of forced consumption episodes. *Appetite*. 2002; 38(3):211-19.
83. Galloway A, Fiorito L, Francis L, Birch L. Finish your soup: Counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*. 2006; 46(3):318-23.
84. Fisher O. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*. 2002; 102(1):58-64.
85. Lee Y, Birch L. Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding the American Academy of Pediatrics recommendations for total dietary fat. *Minerva pediatrica*. 2002; 54(3):179.
86. Matheson D, Robinson T, Varady A, Killen J. Do Mexican-American Mothers' Food-Related Parenting Practices Influence Their Children's Weight and Dietary Intake? *J Am Diet Assoc*. 2006; 106(11):1861-65.
87. Klesges R, Coates T, Brown G, Sturgeon-Tillisch J, Moldenhauer-Klesges L, Holzer B, et al. Parental influences on children's eating behavior and relative weight. *J Applied Behavior Analysis*. 1983; 16(4):371.
88. Birch L. Generalization of a modified food preference. *Child development*. 1981; 52(2):755-58.

89. Birch L, Zimmerman S, Hind H. The influence of social-affective context on the formation of children's food preferences. *Child development*. 1980; 51(3):856-61.
90. Birch L, Birch D, Marlin D, Kramer L. Effects of instrumental consumption on children's food preference. *Appetite*. 1982; 3(2):125-34.
91. Birch L, Marlin D, Rotter J. Eating as the "means" activity in a contingency: Effects on young children's food preference. *Child development*. 1984; 55(2):431-39.
92. Newman J, Taylor A. Effect of a means-end contingency on young children's food preferences\* 1. *Journal of experimental child psychology*. 1992; 53(2):200-16.
93. Birch L, McPhee L, Shoba B, Steinberg L, Krehbiel R. Clean up your plate": effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learn Motiv*. 1987; 18(3):301-17.
94. Anzman S, Rollins B, Birch L. Parental influence on children's early eating environments and obesity risk: implications for prevention. *Int J Obesity*. 2010;
95. Bandura A. *Teoría del Aprendizaje Social*. New Jersey, Englewood Cliffs; 1977.
96. Savage J, Fisher J, Birch L. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *J Law Med Ethics*. 2007; 35(1):22.
97. Lee S, Reicks M. Environmental and behavioral factors are associated with the calcium intake of low-income adolescent girls. *J Am Diet Assoc*. 2003; 103(11):1526-29.
98. Brown R, Ogden J. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Edu Res*. 2004; 19(3):261.
99. Tibbs T, Haire-Joshu D, Schechtman K, Brownson R, Nanney M, Houston C, et al. The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-American parents. *J Am Diet Assoc*. 2001; 101(5):535-41.
100. Rosenthal T, Bandura A. Psychological modeling: Theory and practice. *Handbook of psychotherapy and behavior change: An empirical analysis*. 1978:621-58.
101. Golan M, Weizman A. Familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual model. *J Nutr Edu*. 2001; 33(2):102-07.
102. Vauthier J, Lluch A, Lecomte E, Artur Y, Herbeth B. Family resemblance in energy and macronutrient intakes: the Stanislas Family Study. *Int J Epidemiology*. 1996; 25(5):1030.
103. Taveras E, Rifas-Shiman S, Berkey C, Rockett H, Field A, Frazier A, et al. Family Dinner and Adolescent Overweight&ast; &ast;. *Obesity*. 2005; 13(5):900-06.
104. Matias M. Vida profissional e familiar: padrões de conflito e facilitação na gestão de múltiplos papéis. 2007;
105. Marin A, Piccinini C. Famílias uniparentais: a mãe solteira na literatura. *PSICO*. 2009; 40(4)
106. Lamb M, Damon W, Sigel I, Renninger K. *Handbook of child psychology: Vol. 4. Child psychology in practice*. 1998.
107. Chen A, Escarce J. Family Structure and Childhood Obesity, Early Childhood Longitudinal Study—Kindergarten Cohort. *Preventing Chronic Disease*. 2010:09\_0156.

108. Dias M. A família numa sociedade em mudança: problema e influências recíprocas. *Gestão e Desenvolvimento*. 2000; 9
109. Fertig A, Glomm G, Tchernis R. The connection between maternal employment and childhood obesity: Inspecting the mechanisms. *Review of Economics of the Household*. 2009; 7(3):227-55.
110. Hawkins S, Cole T, Law C. The Millennium Cohort Study Child Health Group. Maternal employment and early childhood overweight: findings from the UK millennium cohort study. *Int J Obes*. 2008; 32:30-38.
111. Kagamimori S, Yamagami T, Sokejima S, Numata N, Handa K, Nanri S, et al. The relationship between lifestyle, social characteristics and obesity in 3-year-old Japanese children. *Child: Care, Health and Development*. 1999; 25(3):235-48.
112. Anderson P, Butcher K, Levine P. Maternal employment and overweight children. *Journal of Health Economics*. 2003; 22(3):477-504.
113. Pearce A, Li L, Abbas J, Ferguson B, Graham H, Law C. Does childcare influence the risk of overweight and obesity in the early years? Findings from the UK millennium cohort study. *Br Med J*. 2009; 63(Suppl 2):28.
114. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, Shrewsbury V, O'Malley C, Stolk R, et al. Interventions for treating obesity in children. status and date: Edited (conclusions changed), published in. 2009; 1
115. Speiser P, Rudolf M, Anhalt H, Camacho-Hubner C, Chiarelli F, Eliakim A, et al. Childhood obesity. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2005; 90(3):1871.
116. Williams G, Frühbeck G. *Obesity: science to practice*. Wiley; 2009.
117. Kirk S, Scott B, Daniels S. Pediatric obesity epidemic: treatment options. *J Am Diet Assoc*. 2005; 105(5):44-51.
118. Wilfley D, Tibbs T, Van Buren D, Walker M, Epstein L, Reach K. Lifestyle interventions in the treatment of childhood overweight: A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Health Psychol*. 2007; 26(5):521-32.
119. Caprio S. Treating child obesity and associated medical conditions. *The Future of Children*. 2006; 16(1):209-24.
120. Epstein L, Myers M, Raynor H, Saelens B. Treatment of pediatric obesity. *Pediatrics*. 1998; 101(3):554.
121. Mantovani R, Viana M, Cunha S, Moura L, Oliveira J, Carvalho F, et al. Obesidade na infância e adolescência Childhood and adolescent-obesity. *Revista Médica De Minas Gerais*. 2009; 18(4-S1)
122. Epstein L, Valoski A, Wing R, McCurley J. Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychol*. 1994; 13:373-73.
123. Spear B, Barlow S, Ervin C, Ludwig D, Saelens B, Schetzina K, et al. Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*. 2007; 120(Supplement):S254.
124. Robinson T. Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1999; 282(16):1561.

125. U.S. DoHaHS, U.S. DoA. Dietary Guidelines for Americans 2005. Disponível em: [www.healthierusgov.gov/dietaryguidelines](http://www.healthierusgov.gov/dietaryguidelines) (consultado a 28 de Junho de 2010).
126. CDC. Physical activity for everyone: recommendations. Disponível em: <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/children.html>. [citado em: Consultado a 28 de Junho de 2010].
127. American Academy of Pediatrics. Physical fitness and activity in schools. *Pediatrics*. 2000; 105:1156-7.
128. Burniat W, Cole T, Lissau I, Poskitt E. Child and adolescent obesity: Causes and consequences, prevention and management. Cambridge Univ Pr; 2002.
129. Medalie J, Cole-Kelly K. The clinical importance of defining family. *Am Fam Physician*. 2002; 65(7):1277-9.
130. Golan M, Weizman A, Apter A, Fainaru M. Parents as the exclusive agents of change in the treatment of childhood obesity. *Am J Clin Nutr*. 1998; 67(6):1130.
131. Epstein L, Paluch R, Roemmich J, Beecher M. Family-based obesity treatment, then and now: Twenty-five years of pediatric obesity treatment. *Health Psychology*. 2007; 26(4):381-91.
132. Dietz W, Gortmaker S. Preventing obesity in children and adolescents. 2003;
133. Glennly A, O'meara S, Melville A, Sheldon T, Wilson C. The treatment and prevention of obesity: a systematic review of the literature. *Int J Ob Relat Metab Disord*. 1997; 21(9):715.
134. Epstein L. Child and parent weight loss in family-based behavior modification programs. *J Consult Clin Psychol*. 1981; 49(5):674-85.
135. Epstein L, Wing R, Koeske R, Valoski A. Long-term effects of family-based treatment of childhood obesity. *J Consult Clin Psychol*. 1987; 55(1):91-95.
136. Wrotniak B, Epstein L, Paluch R, Roemmich J. Parent weight change as a predictor of child weight change in family-based behavioral obesity treatment. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2004; 158(4):342.
137. Hunter H, Steele R, Steele M. Family-based treatment for pediatric overweight: Parental weight loss as a predictor of children's treatment success. *Children s Health Care*. 2008; 37(2):112-25.
138. Golan M, Crow S. Targeting parents exclusively in the treatment of childhood obesity: long-term results. *Ob Res*. 2004; 12(2):357-61.
139. Golan M, Kaufman V, Shahar D. Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. *Br J Nutr*. 2006; 95(05):1008-15.
140. Pott W, Albayrak O, Hebebrand J, Pauli-Pott U. Treating childhood obesity: Family background variables and the child's success in a weight-control intervention. *Int J Eat Disord*. 2009; 42(3):284-89.
141. Story M, Neumark-Stzainer D, Sherwood N, Holt K, Sofka D, Trowbridge F, et al. Management of child and adolescent obesity: attitudes, barriers, skills, and training needs among health care professionals. *Pediatrics*. 2002; 110(1):210.
142. Lloyd H, Paisley C, Mela D. Barriers to the adoption of reduced-fat diets in a UK population. *J Am Diet Assoc*. 1995; 95(3):316-22.

143. Moens E, Braet C, Van Winckel M. An 8-year follow up of treated obese children: children's, process and parental predictors of successful outcome. *Behaviour Research and Therapy*. 2010;
144. Epstein L, Klein K, Wisniewski L. Child and parent factors that influence psychological problems in obese children. *Int J Eat Disord*. 1994; 15(2):151-58.
145. Silva D, Rego C, Freitas G, Valente A, Dias C, Azevedo L. Estudo das dificuldades comportamentais na abordagem terapêutica da obesidade pediátrica. *Nutricias*. 2009; 9:6-10.