

**ALTERAÇÕES DO ESTILO DE VIDA PROMOVEM EMAGRECIMENTO  
EM FAMÍLIAS DE CAMPINA GRANDE E JOÃO PESSOA / PB**

**Alline da Silva Lima de Souza<sup>1</sup>, Célia Regina Silva Magalhães Tabosa<sup>1</sup>,  
Polyana Rochelli de Souza Honorio<sup>1</sup>, Caio Pontes da Costa<sup>2</sup>, Antonio Coppi Navarro<sup>1</sup>**

**RESUMO**

**Objetivo:** A pesquisa teve como objetivo comparar a composição corporal de duas famílias de Campina Grande e João Pessoa – PB, com maus hábitos alimentares e sedentarismo, além de incentivar, orientar e analisar a eficácia da educação nutricional e da prática constante do exercício físico, proporcionando alterações no estilo de vida e a promoção do emagrecimento saudável. **Materiais e Métodos:** O estudo foi realizado nas cidades de Campina Grande e João Pessoa-PB, com duas famílias especificamente mães e filhos apresentando grau de sobrepeso e obesidade, sendo os adultos classificados pelo Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência dos pontos antropométricos e as crianças avaliadas pela tabela do *National Center for Health Statistics* (NCHS, 2000). As famílias foram orientadas a uma reeducação alimentar e a inserção de exercícios físicos regulares, ficando a critério dos mesmos a escolha das atividades. **Resultados:** Verificou-se na segunda avaliação que as famílias analisadas aderiram bem às mudanças no estilo de vida, ficando este resultado evidente, pelos relatos de bem-estar e pela perda de peso dos indivíduos. No entanto, na terceira avaliação, os dados analisados foram insatisfatórios em sua maioria, implicando no aumento de peso e dos perímetros musculares, bem como em alterações na composição corporal de todos os participantes e nos exames bioquímicos dos adultos. **Conclusão:** É imprescindível a adoção efetiva de hábitos mais saudáveis, assim como motivação contínua e persistente por parte dos indivíduos que buscam benefícios para sua saúde.

**Palavras-chave:** Família. Estilo de vida. Obesidade. Emagrecimento.

1 - Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu da Universidade Gama Filho – Obesidade e Emagrecimento.

2 - Graduado pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

**ABSTRACT**

Amendments to promote reduction lifestyle in families of Campina Grande and João Pessoa/ PB

**Object:** The research aimed to compare the body composition of two families of Campina Grande and João Pessoa - PB, with poor diet and sedentary lifestyle, beyond encourage, guide and review the effectiveness of nutrition education and practice in physical exercise, providing changes in lifestyle and the promotion of healthy weight loss. **Materials and Methods** The study was conducted in the cities of Campina Grande and João Pessoa-PB, specifically families with two mothers and children presenting degree of overweight and obesity and the adult classified by body mass index (BMI), the circumference of anthropometric points and children evaluated by the National Center for Health Statistics (NCHS, 2000). The families were driven to a food education and inclusion of regular exercise, with the same criterion of the choice of activities, **Results:** It was the second assessment that families joined and analyzed the changes in lifestyle, with this clear result, the reports of well-being and weight loss of individuals. However, in the third evaluation, the data analyzed were for the most unsatisfactory, implying an increase of muscle weight and girth as well as changes in body composition of all participants and biochemical examinations of adults. **Conclusion:** Is essential to effective adoption of more healthy habits, as well as continuous and persistent motivation by individuals who seek benefits for their health.

**Key Words:** Family. Lifestyle. Body composition. Obesity. Weight loss.

Endereço para correspondência:

[allinesouza@hotmail.com](mailto:allinesouza@hotmail.com)

[celia\\_nutri@ig.com.br](mailto:celia_nutri@ig.com.br)

[polyrochelli@hotmail.com](mailto:polyrochelli@hotmail.com)

[sr\\_caio@hotmail.com](mailto:sr_caio@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

Na sociedade moderna, a obesidade tem sido um crescente problema de saúde pública, pois se caracteriza pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo distribuído em todo corpo, que pode se associar ou originar outras patologias, promovendo prejuízos de ordem física, psicológica, mental e social ao indivíduo.

Entre as possíveis causas que aumentam a incidência e prevalência da obesidade em diferentes grupos etários, destacam-se os fatores genéticos, psicológicos e ambientais. Esse último fator compreende os comportamentos e hábitos incorretos de alimentação e inatividade física, decorrente do estilo de vida atual, que influenciam e modificam os outros fatores, fazendo-se cada vez mais evidente desde a infância e adolescência.

Devido a essa realidade, é crescente o interesse e a divulgação da educação nutricional e da prática constante e correta de exercícios físicos, por parte das autoridades e da população em geral, independente de posição social, econômica e cultural, buscando mudanças de hábitos que possibilitem o emagrecimento e conseqüentemente, uma melhora da qualidade de vida.

A obesidade é um distúrbio endócrino-metabólico crônico, heterogêneo e multifatorial, caracterizado pelo acúmulo excessivo de energia, sob a forma de triglicérides, no tecido adiposo (Prati e Petroski, 2001). Essa patologia está sendo considerada uma epidemia mundial, cuja incidência tem aumentado independente de etnia, gênero e idade, sendo mais freqüente na população compreendida entre os 25 e 44 anos (Miranda e Gomes, 2007).

O excesso de gordura corporal, outrora considerado um sinal de saúde, tem sido associado a problemas estéticos e a patologias que tem prevaecido na sociedade moderna como: diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças do trato gastrointestinal, cálculos na vesícula biliar, ocorrência de traumas nas articulações dos membros inferiores entre outras disfunções mórbidas (Pimenta e Palma, 2001; Prati e Petroski, 2001).

Conhecendo essa realidade, além do grande investimento financeiro e recursos humanos empregados para a mudança dessa situação, Mendes e Colaboradores (2006) alertam que os custos com saúde pública podem aumentar quando houver a prevalência da obesidade infantil durante a fase adulta, pois há uma diminuição da resposta terapêutica do indivíduo quando comparado a aqueles que se tornaram obesos na vida adulta, retardando assim, o sucesso do tratamento.

Por esse motivo, fortalece-se a idéia de adotar medidas de prevenção da obesidade durante a infância e a adolescência, pois são nestas fases que ocorrem os picos de hiperplasia (aumento do número) de células adiposas, que contribuirão, posteriormente, para uma hipertrofia (aumento do tamanho) das mesmas, colaborando para a disposição de diversos distúrbios metabólicos (Gentil, 2005 citado por Pereira e Helene, 2006).

A associação da obesidade às demais patologias, em adultos e crianças, vem gerando cada vez mais a necessidade de descobrir suas reais e possíveis causas, para preveni-la ou combatê-la. Sabe-se que a origem da obesidade está ligada aos fatores genéticos, psicológicos e ambientais, sendo este último relacionado principalmente às mudanças no consumo alimentar e ao sedentarismo (Pimenta e Palma, 2001; Lima e Colaboradores, 2005; Miranda e Gomes, 2007).

Para Prati e Petroski (2001), a genética pode determinar a incidência da obesidade, uma vez que os filhos de pais obesos tendem a ser obesos. Isso pode ser iniciado pelo acúmulo excessivo de gordura durante a formação do bebê, ainda no útero materno, por influência dos hábitos alimentares da mãe e de seu estilo de vida. Portanto, o programa genético depende da interação dos fatores ambientais para agir (Pinheiro, Freitas e Corso, 2004).

Como ainda não é possível modificar os genes que determinam a obesidade, a preocupação é voltada para outros fatores, como os hábitos comportamentais relacionados à alimentação, à atividade física e ao exercício, que podem ser modificáveis ou até aprendidos. Sendo assim, para o alcance de êxito, o problema deve ser tratado precocemente, antes que se estabeleçam

conseqüências mais graves em idades mais avançadas (Mendes e Colaboradores, 2006; Lima, Arrais e Pedrosa, 2004).

Geralmente, a formação de bons hábitos alimentares está interligada a freqüência de consumo de certos alimentos, no primeiro ano de vida, durante a formação do paladar, os quais são transmitidos pela família (Vargas e Lobato, 2007). No entanto, experiências aprendidas ao longo da vida podem influenciar na escolha quantitativa e qualitativa dos alimentos a serem ingeridos (Miranda e Gomes, 2007).

Para Turano e Almeida (1999 citado por Miranda, Isidoro e Navarro, 2007) a formação do comportamento alimentar está relacionada à disponibilidade dos alimentos, ao poder aquisitivo, às necessidades psicológicas e ao nível de escolaridade do indivíduo ou de seus responsáveis, pois em estudos realizados por Escrivão e Colaboradores (2000 citado por Lima, Arrais e Pedrosa, 2004), mães com melhores níveis de instrução incorporavam conhecimentos adequados sobre nutrição e alimentavam melhores seus filhos, atenuando a freqüência da obesidade.

No Brasil, estudos realizados para avaliar o estado nutricional dos indivíduos, mostraram que uma parte significativa da população apresenta estado nutricional e hábitos alimentares inadequados, resultando em alta prevalência do sobrepeso e obesidade, distribuída em todas as regiões e estratos socioeconômicos, sendo mais elevada em famílias de baixa renda e mais incidente no gênero feminino (Oliveira e Colaboradores, 2003 citado por Miranda, Isidoro e Navarro, 2007).

Isso é decorrente do processo de urbanização, industrialização, da inserção da mulher, que é a peça chave dos hábitos alimentares da família, no mercado de trabalho e até da pressão da mídia que leva a distorções no consumo de alimentos, incentivando um maior consumo de alimentos industrializados, em substituição às tradicionais refeições caseiras (Miranda, Gomes, 2007; Miranda, Isidoro e Navarro, 2007).

Estudos confirmam que na alimentação do brasileiro há a ausência crescente do café da manhã e a substituição freqüente do almoço e jantar por lanches. Estas transformações provocadas pelo estilo

de vida moderna levam ao consumo excessivo de produtos ricos em lipídios e carboidratos simples, bem como, à diminuição da ingestão de produtos integrais, frutas e verduras, fontes principais de fibras, vitaminas e sais minerais (Lima, Arrais e Pedrosa, 2004).

A partir dessas informações, ressurgiu o interesse pela educação nutricional, que tem como objetivo a promoção de hábitos e costumes para resolução ou diminuição de problemas nutricionais, contribuindo para a integração do indivíduo com o meio social (Rodrigues e Boog, 2006), devendo ser considerado para isso, os aspectos econômicos e culturais envolvidos (Vargas e Lobato, 2007).

Ao sujeito cabe escolher sua alimentação e processar as alterações que o ajudarão a melhorar sua saúde e bem-estar. Dentre essas alterações destacam-se: a seleção, o modo de preparação, de distribuição, de ingestão, isto é, o que se planta, o que se compra, o que se come, onde se come, com quem se come, em que freqüência, em que horário e em que combinação (Boog, 1999 citado por Pereira e Helene, 2006).

Nesse processo de mudanças comportamentais, principalmente as alimentares, para controle ou tratamento da obesidade, a dinâmica familiar é imprescindível, porém, muitas vezes, a família se omite e nega sua parcela de responsabilidade, prejudicando o indivíduo na tomada de suas decisões (Miranda e Gomes, 2007).

Além disso, para os profissionais de saúde, principalmente os nutricionistas, outro fato que tem tornado cada vez mais difícil a terapia e a prevenção da obesidade é a oferta cada vez maior, por parte das indústrias de alimentos e fármacos, de uma vasta gama de novos produtos que preconizam a perda rápida de peso (Pereira e Helene, 2006).

A educação nutricional acontece no cotidiano e na mudança de hábitos, que é ocasionada por conhecimento, crenças, valores e predisposições pessoais, sendo sua modificação, produto de reflexão, tempo e orientação competente, por intermédio de ações de instrução e ensino planejadas por profissionais qualificados (Miranda e Gomes, 2007).

Diante disso, comprova-se que a educação nutricional não é uma tarefa muito

fácil e que apesar de ser um grande indicador do caminho da prevenção da obesidade, deve ter como aliado o exercício físico, que auxiliará na reversão da patologia e na melhoria da qualidade de vida (Lima e Colaboradores, 2005; Miranda e Gomes, 2007).

O sedentarismo tem sido mais freqüente devido à evolução da tecnologia e hábitos decorrentes dos confortos da vida moderna, que tem contribuído para a diminuição dos níveis de atividade física, aquém do considerado ideal, em todos os grupos etários e principalmente no gênero feminino (Prati e Petroski, 2001; Mendes e Colaboradores, 2006).

Dentre os estímulos ambientais que mais contribuem para a inatividade física se destacam: os hábitos de trabalho e períodos prolongados em frente à televisão, computador e jogos eletrônicos. Além disso, há uma diminuição, nas escolas, da carga horária e da participação de alunos nas aulas de Educação Física, assim como, da prática de esportes extracurriculares por crianças e adolescentes (Mello, Luft e Meyer, 2004; Prati e Petroski, 2001).

Esse último ponto é preocupante, pois assim como a alimentação, o hábito da prática de exercícios é estabelecido na infância, possibilitando maiores chances de perdurar na vida adulta. Estudos comprovam que entre os filhos de pais sedentários, a inatividade física foi mais freqüente, enquanto os filhos de pais fisicamente ativos continuavam com menor risco de sedentarismo 15 anos após (Mendes e Colaboradores, 2006).

Esses dados mais uma vez corroboram a importância do comportamento dos pais na formação dos hábitos de seus filhos, devendo incentivá-los a exercer atividades de lazer adequadas e diárias, que lhes proporcione prazer, mas também, as atividades domésticas, havendo mudanças no estilo de vida ou hábito sedentário (Maffei e colaboradores, 1993 citado por Mello, Luft e Meyer, 2004).

No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia apontam 80,8 % de adultos sedentários. Para combater este comportamento inadequado, é proposta a prática de trinta minutos de atividades leves e fracionadas por dia, com o objetivo de adquirir novos hábitos de vida ativa (Melo e Fernandes, 1998 citado por Oehlschlaeger e

colaboradores, 2004; Masson e colaboradores, 2005).

Posteriormente, o *American College of Sports Medicine* (1998 citado por Rique, Soares e Meirelles, 2002), recomenda um mínimo de 150 minutos de atividade física moderada por semana, para obtenção de benefícios visíveis à saúde, tanto para a população no geral, quanto para indivíduos com sobrepeso e obesos. Todavia, o educador físico deve ter um cuidado especial com esses últimos, na prescrição de exercícios de impacto, devido ao sobrepeso articular (Prati e Petroski, 2001).

A literatura relata inúmeros benefícios resultantes da prática regular de exercícios físicos, como: aumento de força muscular, melhora do condicionamento cardiorrespiratório, redução dos níveis de gordura, aumento da densidade óssea, dentre outros. No campo mental e psíquico, destaca-se a melhora do humor e da auto-estima, a redução da ansiedade e da depressão, favorecendo a socialização (Franklin e colaboradores, 2002 citado por Masson e colaboradores, 2005).

Entretanto, o exercício isolado não proporcionará resultados satisfatórios para a promoção do emagrecimento. Se o mesmo não estiver associado a uma dieta equilibrada, não apresentará resultados significantes para uma melhor qualidade de vida (Melby e Hill, 1999 citado por Prati e Petroski, 2001).

Prati e Petroski (2001) afirmam que as mudanças de hábitos comportamentais são necessárias e constantes. Para isso, o indivíduo, além de ser acompanhado freqüentemente por uma equipe multidisciplinar qualificada, composta de educador físico e nutricionista, precisa ter percepção do seu estado, autodeterminação para a mudança e atitude de ação para se inverter o processo em que se encontra.

Portanto, o objetivo deste trabalho é comparar a composição corporal de duas famílias, de Campina Grande e João Pessoa/PB, com maus hábitos alimentares e sedentarismo, além de incentivar, orientar e analisar a eficácia da educação nutricional e da prática constante do exercício físico, oportunizando escolhas benéficas à saúde e proporcionando alterações no estilo de vida, o combate à obesidade e a promoção do emagrecimento saudável.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Amostra

Foi realizado um estudo com duas famílias, uma de Campina Grande e uma de João Pessoa – PB, nos períodos de setembro de 2008 a fevereiro de 2009. Todos os indivíduos da amostra participaram de livre e espontânea vontade, conforme a resolução 196/96 do Ministério da Saúde.

### Procedimentos

As duas famílias convidadas para a pesquisa são compostas por quatro pessoas: pai, mãe e dois filhos. No entanto, o estudo foi realizado com as mães e um dos filhos de cada família, pois apresentavam o perfil de obesidade.

Na primeira família, de Campina Grande, foram avaliadas a mãe e filha. A mãe, que possui 34 anos de idade, é doméstica, sedentária, com estatura de 1,51m e peso corporal de 77,2 kg, sendo seu Índice de Massa Corporal (IMC) de 33,85 kg/m<sup>2</sup>, ou seja, obesidade grau I. A filha, com 4 anos e 7 meses de idade, apresenta peso corporal de 24,3 kg e mede 1,09m de estatura, o que permite classificá-la segundo a tabela do *National Center for Health Statistics* (NCHS, 2000), como uma criança obesa, por apresentar peso acima do indicado pra sua idade e estatura.

Na segunda família, de João Pessoa, foram avaliados a mãe e o filho. A mãe é odontóloga, sedentária, tem 41 anos de idade, medindo 1,67m de estatura e com peso corporal de 103 kg, sendo seu IMC de 36,93 kg/m<sup>2</sup>, classificado como obesidade grau II. O filho, com 6 anos e 10 meses de idade, possui peso corporal de 50 kg, 1,36m de estatura, permitindo classificá-lo como obeso, uma vez que seu peso está acima do indicado pra sua idade e estatura, conforme a tabela do NCHS (2000).

A classificação do IMC, realizada acima para os adultos, teve como base os dados pertencentes à Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997).

### Materiais

Para a avaliação nutricional das famílias estudadas foi aplicado um

recordatório alimentar de 24 horas, qualitativo e quantitativo, utilizando-se medidas caseiras em todas as refeições do dia, divididas em: café da manhã, lanche, almoço, jantar e ceia. Os dados do recordatório alimentar das crianças foram fornecidos pelas mães das mesmas.

A partir dos dados descritos no recordatório, foram prescritas dietas hipocalóricas, normoglicídicas, normoprotéicas e hipolipídicas, recomendando o consumo de glicídios compreendido entre 50% e 60% das calorias totais da dieta, 10% a 14% de proteínas e 20% a 24% de lipídeos, objetivando inicialmente, a reeducação nutricional e conseqüentemente, o emagrecimento dos indivíduos.

O acompanhamento nutricional dos pacientes ocorreu de dois em dois meses, para possíveis modificações nas dietas. Além disso, foram requisitados, para os adultos, alguns exames bioquímicos para o controle da glicemia, colesterol total, lipoproteínas de alta densidade (HDL-c), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c), lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL-c) e triglicérides dos pacientes, no início e final do estudo, para possíveis comparações.

Para avaliação antropométrica, realizada nos meses de setembro e dezembro de 2008 e fevereiro de 2009, os pacientes usaram roupas leves e estavam descalços, afim de que fossem aferidos peso e estatura, para o cálculo do IMC. Utilizou-se nesta aferição, uma balança Filizola Antropométrica modelo 31, com capacidade até 150 kg com divisões de 100g e um estadiômetro com régua medindo de 0,97 à 1,92 m, com divisões de 0,5 cm.

A avaliação física dos adultos foi obtida pelo registro das medidas dos perímetros musculares, realizado na primeira e última avaliação, pelo padrão de pontos anatômicos de McArdle, Katch, Katch (1998), utilizando-se uma trena antropométrica Sanny. O protocolo usado para as mulheres foi o de Katch e McArdle (1973), sendo aferidas as seguintes circunferências: da coxa, do braço, do antebraço e do abdome para o cálculo do percentual de gordura corporal. Os dados acima coletados foram analisados pelo programa computadorizado Body Move (2002).

Para as crianças foi adotada a avaliação pela tabela do *National Center for*

*Health Statistics* (NCHS, 2000) como método de avaliação, para a faixa etária de 2 a 18 anos, que define sobrepeso para a relação da idade versus peso e altura compreendida entre os percentis 85 – 95 e obesidade para o percentil acima de 95.

As famílias foram orientadas durante um período de seis meses a seguir um programa de exercícios físicos, cuja escolha ficou a cargo de cada participante. Em Campina Grande, a mãe adotou a prática das caminhadas, cinco vezes por semana com uma hora de duração e sua filha incluiu recreações, três vezes por semana em um parque da cidade.

Na família de João Pessoa, a mãe optou por praticar hidroginástica, três vezes por semana, com duração de uma hora; enquanto o filho, praticante de judô duas vezes por semana, com duração de uma hora, incluiu no seu programa de exercício, a natação, duas vezes por semana, com duração de uma hora.

aderiram bem à reeducação alimentar e à prática de exercícios físicos regulares, ficando este resultado evidente, pela perda de peso na segunda avaliação. No entanto, na terceira avaliação, ao comparar os dados obtidos pela aferição antropométrica e composição corporal das mulheres participantes, somente a mãe analisada em João Pessoa, conseguiu manter parte das mudanças de estilo de vida, que promoveram uma diminuição do peso e da porcentagem de gordura corporal, mesmo sendo esta redução menor que a esperada, como demonstrado na Tabela 2, bem como, nos Gráficos 3 e 4. A mãe avaliada em Campina Grande, no mesmo período de tempo, adquiriu peso e taxa de gordura corpórea maior que aquela obtida na avaliação inicial, como pode ser visto na Tabela 1 e Gráficos 1 e 2.

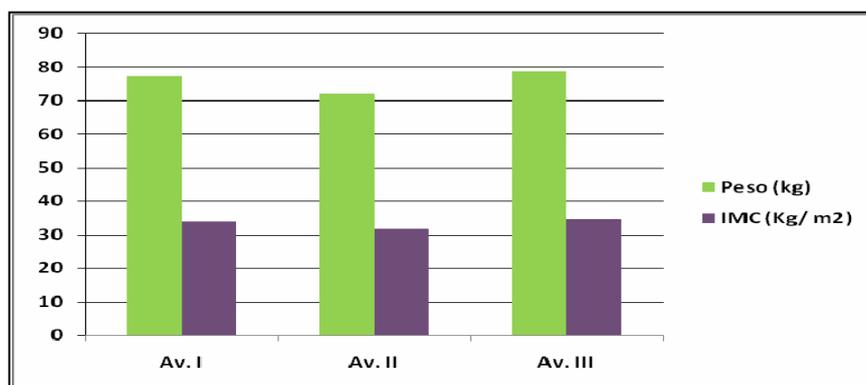
## RESULTADOS

Verificou-se que, nos dois primeiros meses de pesquisa, as famílias avaliadas

**Tabela 1** - Dados antropométricos da paciente de Campina Grande.

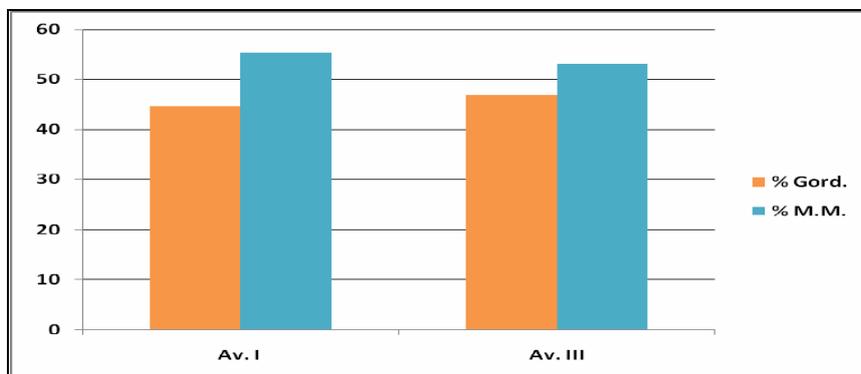
	Idade (anos)	Altura (m)	Peso (kg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Classificação IMC	Gord. (%)	MM (%)	Classificação
Av. I			77,2	33,85	Obesidade grau I	44,63	55,37	Excessivo
Av. II	34	1,51	72	31,57	Obesidade grau I	-	-	-
Av. III			78,7	34,51	Obesidade grau I	46,83	53,17	Excessivo

Legenda: Av. - Avaliação; IMC - Índice de Massa Corporal; Obes. - Obesidade; Gord - Gordura (Protocolo de Katch e McArdle - 1973); MM - Massa Magra.



**Gráfico 1** - Comparação entre os pesos e IMC da paciente de Campina Grande.

Legenda: Av. - Avaliação; IMC - Índice de Massa Corporal.

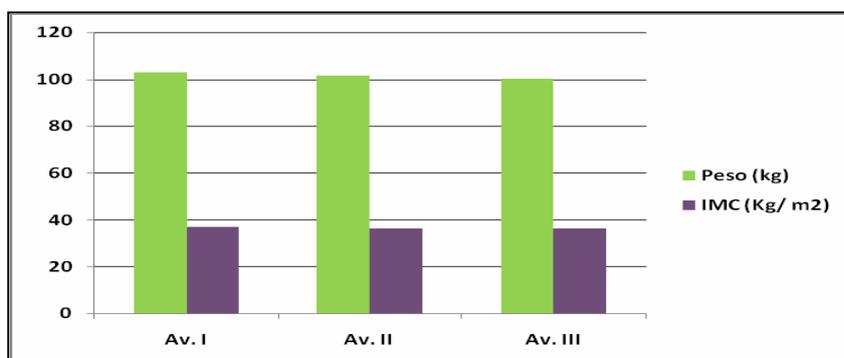


**Gráfico 2** - Comparação entre os percentuais de gordura da paciente de Campina Grande.  
 Legenda: Av. - Avaliação; Gord. - Gordura; MM - Massa Magra.

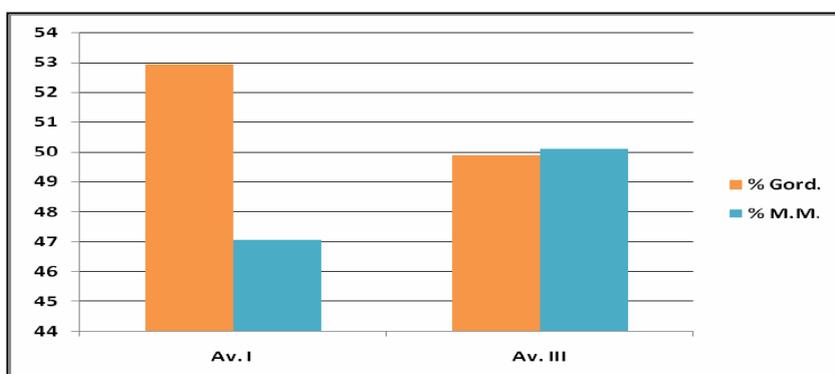
**Tabela 2** - Dados antropométricos da paciente de João Pessoa.

	Idade (anos)	Altura (m)	Peso (kg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Classificação IMC	Gord. (%)	MM (%)	Classificação
Av. I			103	36,93	Obesidade grau II	52,94	47,06	Excessivo
Av. II	41	1,67	101	36,21	Obesidade grau II	-	-	-
Av. III			100,3	35,96	Obesidade grau II	49,88	50,12	Excessivo

Legenda: Av. - Avaliação; IMC - Índice de Massa Corporal; Obes. - Obesidade; Gord - Gordura (Protocolo de Katch e McArdle - 1973).



**Gráfico 3** - Comparação entre os pesos e IMC da paciente de João Pessoa.  
 Legenda: Av. - Avaliação; IMC - Índice de Massa Corporal.



**Gráfico 4** - Comparação entre os percentuais de gordura da paciente de João Pessoa.  
 Legenda: Av. - Avaliação; Gord. - Gordura; MM - Massa Magra.

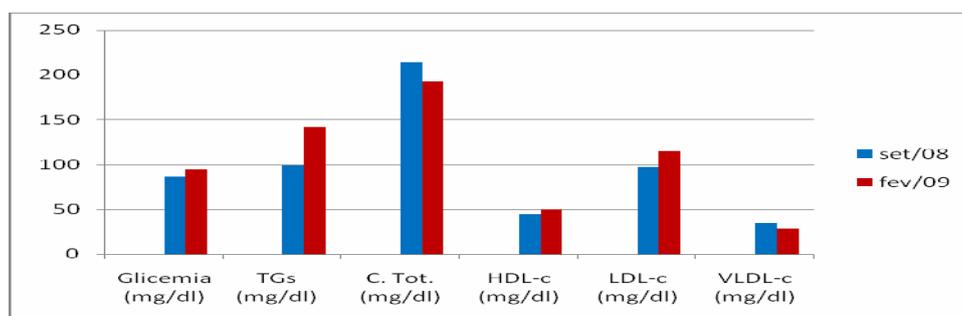
Quanto aos exames bioquímicos, na terceira etapa da pesquisa, a mãe avaliada em Campina Grande, apresentou taxas elevadas em relação aos resultados obtidos na avaliação inicial, como mostrados na Tabela 3 e Gráfico 5. Em João Pessoa, a perda de peso

não significou em diminuição de taxas nos exames laboratoriais para mãe avaliada, ocorrendo um aumento muito significativo das taxas do colesterol total e do LDL-c, que pode ser verificado na Tabela 4 e Gráfico 6.

**Tabela 3** - Comparação entre os resultados dos exames laboratoriais da paciente de Campina Grande.

Mês do Exame	Glicemia (mg/dl)	TGs (mg/dl)	C. Tot. (mg/dl)	HDL-c (mg/dl)	LDL-c (mg/dl)	VLDL-c (mg/dl)
Setembro	86	99	214	44	97	35
Fevereiro	95	142	193	50	114,60	28,4

Legenda: TGs – Triglicerídeos; HDL-c – Lipoproteína de alta densidade; LDL-c – Lipoproteína de baixa densidade e VLDL-c - Lipoproteína de muito baixa densidade.

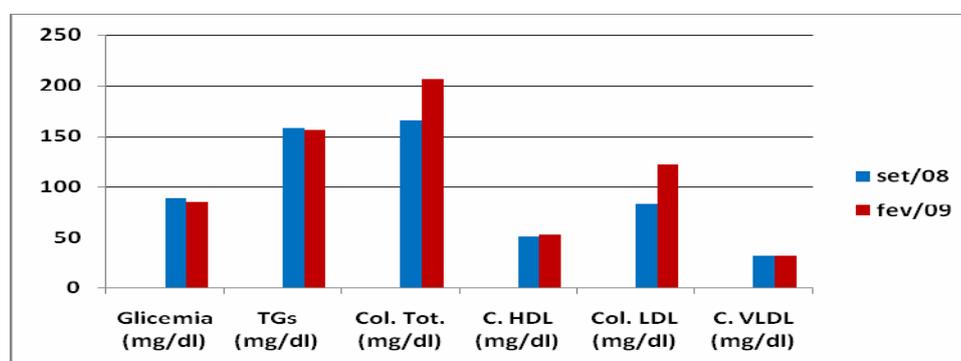


**Gráfico 5** - Comparação entre os resultados dos exames laboratoriais da paciente de Campina Grande. Legenda: TGs – Triglicerídeos; HDL-c – Lipoproteína de alta densidade; LDL-c – Lipoproteína de baixa densidade e VLDL-c - Lipoproteína de muito baixa densidade.

**Tabela 4** - Comparação entre os resultados dos exames laboratoriais da paciente de João Pessoa.

Mês do Exame	Glicemia (mg/dl)	TGs (mg/dl)	Col. Tot. (mg/dl)	HDL-c (mg/dl)	LDL-c (mg/dl)	VLDL-c (mg/dl)
Setembro	89	158	166	51	83,4	31,6
Fevereiro	85	156	206	53	121,8	31,2

Legenda: TGs – Triglicerídeos; HDL-c – Lipoproteína de alta densidade; LDL-c – Lipoproteína de baixa densidade e VLDL-c - Lipoproteína de muito baixa densidade.



**Gráfico 6** - Comparação entre os resultados dos exames laboratoriais da paciente de João Pessoa. Legenda: TGs – Triglicerídeos; HDL-c – Lipoproteína de alta densidade; LDL-c – Lipoproteína de baixa densidade e VLDL-c - Lipoproteína de muito baixa densidade.

As crianças, assim como as mães, também conseguiram perder peso até a segunda etapa da pesquisa, porém, continuaram acima do peso adequado para a idade de cada uma. Durante a terceira avaliação, observou-se a recuperação de grande parte do peso apresentado

inicialmente, conforme os resultados demonstrados nas Tabelas 5 e 6, ficando cada criança acima do peso recomendado para suas respectivas estaturas e idades, mesmo havendo o ganho de altura, sendo classificadas como obesas.

**Tabela 5** - Dados antropométricos da criança de Campina Grande.

	Idade (anos)	Altura (m)	Peso (kg)	P/I	P/A	A/I	Classificação
Av. I	4a7m	1,09	24,3	p> 97	p> 97	p70- 80	Obesidade
Av. II	4a10m	1,10	22	p95 -p97	p97	p70- 80	Obesidade
Av. III	5a	1,12	26,8	p>97	p> 97	p70- 80	Obesidade

Legenda: Av. – Avaliação; P – Peso; A – Altura; I - Idade.

**Tabela 6** - Dados antropométricos da criança de João Pessoa.

	Idade (anos)	Altura (m)	Peso (kg)	P/I	P/A	A/I	Classificação
Av. I	6a10m	1,36	50	p> 97	p> 97	p> 97	Obesidade
Av. II	7a1m	1,39	48,5	p> 97	p> 97	p> 97	Obesidade
Av. III	7a3m	1,40	49,6	p> 97	p> 97	p> 97	Obesidade

Legenda: Av. – Avaliação; P – Peso; A – Altura; I - Idade.

## DISCUSSÃO

A partir dos resultados descritos, foi possível observar que nos primeiros três meses de pesquisa as famílias avaliadas conseguiram colocar em prática a reeducação alimentar, representada pela ingestão de pequenas e adequadas porções de cada grupo de alimentos, durante seis vezes ao dia (café da manhã, lanche, almoço, lanche, jantar e ceia), além da inclusão mais freqüente e variada de frutas, legumes e verduras, o uso do sal e do açúcar com moderação, bem como a menor utilização de frituras, enlatados, refrigerantes e outras guloseimas durante as refeições.

Essa etapa foi imprescindível para as mulheres avaliadas, uma vez que as mesmas não tinham regularidade nos horários de cada alimentação, e nem o hábito de alimentar-se no intervalo entre as refeições principais, ou seja, não faziam os lanches da manhã e da tarde em seu cardápio diário. Para a mãe analisada em João Pessoa essa mudança foi relatada como a mais difícil de ser colocada em prática, devido ao seu horário de trabalho, que não proporcionava um intervalo para a realização do almoço, que passou a ser feito

em casa, para que a refeição do filho também fosse acompanhada.

As mudanças dos hábitos alimentares das mães influenciaram muita a alimentação das crianças, permitindo um melhor consumo de fontes de nutrientes saudáveis e o emagrecimento das mesmas até a segunda avaliação, sendo essa perda de peso mais considerável na criança de Campina Grande, cuja preparação das refeições era realizada pela própria mãe. Em João Pessoa, a criança também emagreceu, no entanto, como a mãe estava ausente na grande parte das refeições, não houve um controle maior quanto à qualidade e quantidade dos alimentos servidos a ele durante o dia. Isso confirma a importância da presença da mãe na preparação e no servir das refeições, uma vez que a mesma é o centro dos bons hábitos alimentares, segundo Miranda e Gomes (2007).

Outro fato que mereceu destaque na segunda avaliação, foi a associação da dieta a prática regular de exercícios físicos, que potencializou o emagrecimento dos participantes da pesquisa, confirmando o resultado também descrito por Melby e Hill (1999 citado por Prati e Petroski, 2001).

No entanto, o último período da pesquisa compreendido entre os meses de dezembro e fevereiro, comprometeu os resultados do estudo, devido às comemorações relativas a essa temporada (Natal, Reveillon, férias escolares e Carnaval), as quais proporcionam uma diversidade de alimentos característicos da época de festas, que são mais condimentados e calóricos, sendo constituídos principalmente de açúcares simples e gordura.

Na família de Campina Grande, a mãe relatou que nesse período, não continuou a desempenhar a reeducação alimentar, consumindo em excesso todos os alimentos que foram evitados na primeira etapa do estudo. Além disso, ela não praticou mais suas caminhadas diárias, não realizando nenhum outro tipo de exercício físico em substituição a atividade anterior.

Esse comportamento implicou no aumento do seu peso e percentual de gordura corporal, e conseqüente, diminuição de massa magra quando comparados aos resultados obtidos na avaliação corpórea inicial. Porém, mesmo com estas alterações, a classificação do seu IMC continuou a mesma (obesidade classe I). A confirmação dessa conduta errônea também pôde ser vista nos exames laboratoriais, que apresentaram taxas elevadas da glicemia, triglicérides e LDL-c.

Ao deixar de manter um estilo de vida saudável, a mãe alterou a alimentação da filha e não permitiu a continuação da atividade exercida pela criança, o que resultou na alteração da composição corporal da menina, acentuando seu grau de obesidade.

Em João Pessoa, a família também não continuou com as mudanças alimentares sugeridas na reeducação alimentar, cometendo exageros nesse mesmo espaço de tempo. A criança analisada parou de praticar judô e não freqüentou mais as aulas de natação, devido a complicações de saúde. Essas causas podem explicar seu ganho de peso entre a segunda e terceira avaliação.

Todavia, a mãe avaliada em João Pessoa, não parou de praticar as aulas de hidroginástica e mesmo continuando com mesma classificação do IMC (obesidade classe II), ao contrário da outra participante analisada, observou-se uma pequena redução desse índice em relação a sua primeira avaliação, além da diminuição do seu percentual de gordura e aumento da massa

magra, aferidas pela avaliação das circunferências. Assim como o filho, ela também apresentou algumas complicações de saúde nesse período, que podem ter contribuído para o aumento das taxas de colesterol total e LDL-c.

Com o resultado desta pesquisa, não positivo em sua maioria, foi possível observar que além de ser de responsabilidade dos profissionais de saúde, principalmente nutricionistas e educadores físicos, a orientação constante quanto às mudanças de hábitos que implicam em melhorias no estilo de vida, cabe ao indivíduo a reflexão para escolha da sua alimentação e da prática de exercícios físicos, bem como, o processamento dessas alterações, buscando continuamente mais saúde e seu bem-estar.

## CONCLUSÃO

Embora os resultados não tenham indicado que as atividades físicas e a reeducação alimentar tenham surtido efeitos positivos durante toda a pesquisa, as mães afirmaram que, tanto elas como seus filhos, estavam mais dispostos fisicamente para as atividades diárias, além delas relatarem uma sensação de bem-estar ao praticarem exercício físico regular.

Concluiu-se também que realização desse tipo de trabalho não é tarefa fácil, embora importantíssima, pois induzir pessoas a adquirir hábitos mais saudáveis depende da motivação contínua e persistente.

## REFERÊNCIAS

- 1- Katch, F.I.; McArdle, W.C. Prediction of body density from simple anthropometric measurements in college-age men and women. *Human Biology*. Vol. 45. Num. 3, 1973. 445-454.
- 2- Lima, S.C.V.C.; Arrais, R.F.; Pedrosa, L.F.C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Revista de Nutrição*. Campinas. Vol. 17. Num. 4. 2004. p. 469-477.
- 3- Lima, D.C.; Ribeiro, S.A.B.; Nascimento, M.M.; Arruda, A.M.; Helfenstein, S.. Efeito da atividade física e da educação alimentar sobre a obesidade, hiperglicemia e hipertensão arterial. VIII Congresso Ibero-Americano de

Extensão Universitária. Pró-Reitoria de Extensão. 1ª edição. Vol. 2. Rio de Janeiro. p.2429 - 2434. 2005.

4- Masson, C.R.; Dias-da-Costa, J.S.; Olinto, M.T.A.; Meneghel, S.; Costa, C.C.; Bairros, F.; Hallal, P.C.. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol. 21. Num. 6. 2005. p.1685-1695.

5- McArdle, W.D.; Katch, F.I.; Katch, V.L. Fisiologia do Exercício. Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 4 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998.

6- Mello, E.D.; Luft, V.C.; Meyer, F.. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro. Vol. 80. Num. 3. 2004. p. 173-182.

7- Mendes, M.J.F.L.; Alves, J.G.B.; Alves, A.V.; Siqueira, P.P.; Freire, E.F.C.. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife. Vol. 6. Supl. 1. 2006. p. 549-554.

8- Miranda, J.; Gomes, P.T.T.. Educação nutricional e sua importância no combate dos quadros alimentares de obesidade. Revista Eletrônica Latus Sensus, Paraná. Ano 2. Num. 1. 2007.p.1-17.

9- Miranda, M.C.S.; Isidoro, C.J.; Navarro, F. Educação nutricional: fator determinante na prevenção do sobrepeso e obesidade em adolescentes. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 1. Num. 4, 2007. p. 25-33.

10- National Center for Health Statistics. Centers for Disease Control and Prevention Atlanta, GA: Department of Health and Human Services. 2000.

11- Pereira, J.M., Helene, L.M.F.. Reeducação alimentar e um grupo de pessoas com sobrepeso e obesidade: relato de experiência. Revista Espaço para a Saúde. Londrina. Vol. 7. Num. 2. 2006. p. 32-38.

12- Pimenta, A.P.A.A.; Palma, A.. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília. Vol. 9. Num. 4. 2001. p. 19-24.

13- Pinheiro, A.R.O.; Freitas, S.F.T.; Corso, A.C.T.. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. Revista de Nutrição. Campinas. Vol. 17. Num. 4. 2004. p. 523-533.

14- Prati, S.R.A.; Petroski, E.L.. Atividade física em adolescentes obesos. Revista da Educação Física. Maringá. Vol. 12. Num. 1. 2001. p. 59-67.

15- Oehlschlaeger, M.H.K.; Pinheiro, R.T.; Horta, B.; Gelatti, C.; San'Tana, P.. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. Revista de Saúde Pública. São Paulo. Vol.38. Num.2. 2004. p.157-163.

16- Rique, A.B.R.; Soares, E.A.; Meirelles, C.M.. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Niterói. Vol. 8. Num. 6. 2002. p.245-254.

17- Rodrigues, E.M.; Boog, M.C.F.. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol. 22. Num. 5. 2006. p. 923-931.

18- Vargas, V.S.; Lobato, R.C.. O desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis: uma estratégia de educação nutricional no ensino fundamental. Vita et Sanitas. Trindade. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 24-30.

19- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva. 1997.

Recebido para publicação em 14/03/2009  
Aceito em 25/04/2009