

INTERFERÊNCIA DA OBESIDADE NA APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DO SEXO MASCULINO EM TERESINA-PI

Igor Cabral Coutinho do Rêgo Monteiro¹

Moisés Mendes da Silva²

Acácio Salvador Veras e Silva³

¹Aluno Graduação Licenciatura em Educação Física, UFPI

²Professor Departamento de Educação Física, UFPI

³Professor Departamento de Biofísica e Fisiologia, UFPI

igorccdrm@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a influência da obesidade na aptidão física de crianças de 08 a 10 anos do sexo masculino de uma instituição da rede particular de ensino do município de Teresina - Piauí. Participaram da amostra 134 crianças, sendo que 67 consideradas obesas e 67 eutróficas. Para chegarmos a esta classificação, a amostra foi submetida às seguintes medidas antropométricas: peso e estatura, com as quais foi calculado o índice de massa corporal (I.M.C) e somatório das dobras cutâneas (*LDC*): tricípital e subescapular. Os dois grupos foram submetidos a testes de aptidão física: velocidade de 04 segundos, agilidade em 10 metros e força dos membros inferiores (salto na vertical). Para análise estatística dos dados e resultados utilizou-se o teste "t", de Student, para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$). Mediante análise dos resultados, constatou-se que ocorreu diferença significativa entre os dados antropométricos peso e estatura, bem como na classificação do IMC e %G (percentual de gordura). No entanto, não se verificou diferença estatisticamente significativa quanto ao resultado nos testes de aptidão física alcançados pelos dois grupos.

Palavras-chaves: Crianças. Obesidade. Aptidão Física.

1 INTRODUÇÃO

O excesso de peso e em maior escala, a obesidade têm sido alvo de amplos estudos tais como os realizados por Guedes (1995, p.63), McArdle (1998, p.213), Astrand (1980, p.469), Dâmaso et al. (1994, p.100), dentre outros, haja vista que ambos têm sido apontados, como as principais causas de mortes por doenças cardiovasculares em todo o mundo (GUEDES 1995, p.63).

O sedentarismo, distúrbios alimentares e herança genética são hoje, indubitavelmente, os principais fatores predisponentes à obesidade, que vem atingindo um contingente cada vez maior de indivíduos de ambos os sexos e em diferentes faixas etárias, causando inúmeros problemas sociais, comportamentais e econômicos, além dos conhecidos problemas de saúde.

A obesidade na criança ganhou grande importância desde que se aventou que a criança obesa se tornaria frequentemente um adulto obeso. A literatura refere-se a um significativo aumento da obesidade do adulto quando o peso do recém-nascido ultrapassa o percentil de 75. Ultrapassando-se o percentil de 90 pelo menos uma vez nos primeiros seis meses de vida, aumentaria, portanto, em 2,6 vezes o risco de obesidade quando adulto. (MARCONES 1992, p.674).

Neto & Salto, citados por Marcones (1992, p.674) revelam que o peso ao nascer e no primeiro ano de vida não é necessariamente uma indicação de obesidade posterior. Os resultados de alguns estudos, também realizados por Neto & Salto mostraram que crianças classificadas como obesas na infância apresentavam acentuada tendência (68 a 77%) à obesidade na adolescência e conseqüentemente na vida adulta.

A atividade física é aceita como pré-requisito para o crescimento e desenvolvimento normal de crianças e adolescentes como também a forma ideal para o indivíduo, ainda criança, assumir um comportamento físico ativo. O mundo infantil gradativamente passou a adotar estilo de vida que compromete o desenvolvimento motor e funcional, colocando em risco a qualidade futura de seu nível de saúde. Atividades cotidianas buscando cada vez mais a economia do

esforço físico provocam o desequilíbrio entre a ingestão e o consumo de energia. A diminuição dos níveis de atividade física leva ao aumento conseqüente do acúmulo da adiposidade corpórea.

Existem dados que comprovam que nos Estados Unidos aproximadamente 25% das crianças são consideradas obesas, sendo que a maioria pertence a classes sociais com menor poder aquisitivo (BAR-OR,1995); já no Brasil, as crianças atingidas pela obesidade pertencem às classes sociais mais privilegiadas (CYRINO & NANDO,1996). Baseados nesta informação é que realizamos nossos estudos numa instituição da rede particular de ensino, classificada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-(IBGE,1996) Piauí, como sendo um dos colégios onde estão matriculados estudantes que pertencem à classes sociais mais privilegiadas.

O Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN (1989), aponta que a obesidade infantil no Brasil atinge 16% de todas as crianças, sendo 7% delas do sexo masculino e 9% do sexo feminino (PINHO & PETROK, 1997, p.70). De posse destes dados alertamos para as principais conseqüências da obesidade infantil: a hipertensão arterial, diabetes, trombozes venosas, elevadas concentrações de gordura no plasma, desordens gástricas, aumento da incidência de lesões articulares por sobrecargas, dentre outras. (DÂMASO et al. 1994, p.1 01).

Dâmaso et al.(1994) em estudo obre a relação entre a atividade física e crianças obesas, chegaram a conclusão de que a criança obesa é hipoativa, pois necessita de maior esforço para realizar determinado movimento; foi detectada também menor eficiência mecânica. Diante disto perguntamos: Existe alguma influência da obesidade na aptidão física de crianças?

Diante destes fatos consideramos relevante analisar a composição corporal de escolares de 8 a 10 anos de uma instituição da rede particular de ensino de Teresina-PI e verificar se existe ou não alguma interferência da obesidade na aptidão física dessas crianças.

2 MATERIAL E MÉTODO

Para a execução da referida pesquisa foi realizado estudo de natureza descritiva no desejo de conhecer o perfil antropométrico e a composição corporal de escolares de 8 a 10 anos do sexo masculino pertencentes a uma instituição da rede particular de ensino do município de Teresina - Piauí. Quanto à amostra, esta foi composta por 134 crianças de 8 a 10 anos de idade da rede particular de ensino, matriculadas regularmente no Colégio São Francisco de Sales (Diocesano). A amostra envolveu 67 (Sessenta e sete) crianças consideradas obesas e 67 (Sessenta e sete) crianças consideradas eutróficas.

As crianças foram recrutadas de acordo com o sexo e em seguida foram realizados os procedimentos dos dados antropométricos com a mensuração da estatura e peso corporal. A seleção foi feita de acordo com o resultado de sua composição corporal, e segundo LOHMAN, (1992, p.239), foram classificadas em obesas e não obesas (eutróficas), estudo este que utiliza a dobra cutânea do tríceps e subescapular para determinar o percentual de gordura de crianças do sexo masculino de 8 a 13 anos. Utilizou-se o índice de massa corporal (I.M.C), como forma de detectar a obesidade por outro método, tendo como fonte a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Para a avaliação da estatura, o participante permaneceu em posição ortostática, com a cabeça orientada pelo plano de Frankfurt, pés descalços e em apnéia. Foi utilizado para a mensuração um altímetro da balança de marca FILIZOLA graduado em centímetros. O peso corporal foi aferido pela mesma balança, que tinha como capacidade 150 kg e precisão de 100g. Os avaliados utilizaram o mínimo de roupa possível e ficaram com os pés descalços para serem posicionados em cima da plataforma da balança. Para a mensuração dos parâmetros antropométricos seguiu-se a padronização do Centro de Estudo do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (MATSUDO, 1983, P.19) Os resultados de peso e estatura foram utilizados para o cálculo do I.M.C. utilizando a fórmula e tabela proposta pela O.M.S (Organização Mundial de Saúde, 1998).

Os procedimentos para a avaliação da gordura corporal foram feitos com um compasso de dobras cutâneas com pressão de aproximadamente $10g/mm$, onde sua precisão de medida é de 1.0mm. As medidas das dobras cutâneas foram tomadas sempre do lado direito do corpo. Para efeito de mensuração, foi marcado com uma caneta (HIDROCOR) o ponto a ser mensurado.

Com os pontos selecionados e marcados utilizando os dedos polegar e indicador em forma de pinça foi apreendido a maior quantidade de tecido adiposo possível, sem, contudo, apreender o tecido muscular. Cada uma das dobras cutâneas foi mensurada 03 (três) vezes considerando a média das mesmas. Para definir os grupos amostrais pela referida técnica, foi utilizado o critério de classificação quantitativa proposta por (LOHMAN, 1992, p.84), onde se utiliza as dobras do tríceps e subescapular para crianças.

Após a avaliação antropométrica e de composição corporal, as crianças foram submetidas a 03 (três) testes de aptidão física que comprovadamente servem para indicar velocidade, agilidade e força. Os testes foram propostos por Jonhson e Nelson, (1979), citados por Martins (1996, p.65)

O teste de velocidade inicia-se com o testando na posição de pé, com ambos os pés por trás, da linha de partida. São dados dois comandos: um preparatório "PRONTO" e outro de início do teste "VAI". Ao comando "VAI" o testando inicia uma corrida tão rápida quanto possível até completar 4 segundos. O resultado é dado em metros percorridos e será a melhor de duas tentativas.

Ao se testar a agilidade, o avaliado deve partir da posição em pé, atrás da linha de partida. Ao ser dado o comando "VAI", o mesmo deve correr em direção as massas, pega uma, retornar a linha de partida e coloca a massa atrás da mesma. Como resultado é marcado o tempo gasto para executar a tarefa. Será computado o melhor tempo de duas tentativas.

Na avaliação da força dos membros inferiores, o testando deve assumir a posição em pé, de lado para a superfície graduada, e com o braço estendido acima da cabeça, o mais alto possível, marcando com a ponta dos dedos a superfície graduada. Sem deslocamento o participante fará um salto, onde deverá fazer uma segunda marca com os dedos na posição mais alta que possa atingir. Para facilitar a leitura, os dedos dos testados estavam sujos com pó de giz. O resultado é dado em cm, subtraindo-se a marca mais alta do salto da mais baixa, feita pelo testando sem salto. Foram feitas duas tentativas.

Para comparação dos resultados foi utilizado o teste "t" de Student, para amostras independentes com nível de significância $P > 0,05$.

3 RESULTADOS

TABELA 1. Dados antropométricos de escolares obesos(n=67) e eutróficos de 8 a 10 anos do sexo masculino de uma instituição de ensino particular de Teresina-Piauí.

	Idade (anos)	Peso (Kg)	Estatura (cm)
OBESOS	9,81 ± 0,05	43,7 ± 1,16*	143,9 ± 1,11*
EUTRÓFICOS	9,74 ± 0,05	35,3 ± 0,84	140,9 ± 0,89

*Diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre obesos e eutróficos

Observou-se nos dados acima que as crianças apresentam idades semelhantes, mas os itens peso corporal e estatura mostram diferença estatisticamente significativa.

TABELA 2. Dados dos diferentes métodos de medida de obesidade e gordura corporal(Índice de Massa Corporal-IMC e somatório das dobras cutâneas subescapular e tricipital-($\Sigma DC=SE+TC$) de escolares obesos(n=67) e eutróficos(n=67) de 8 a 10 anos do sexo masculino de uma instituição de ensino particular de Teresina-Piauí.

	I.M.C	$\Sigma DC=SE+TC$
OBESOS	21,1 ± 0,48*	35,9 ± 1,22*
EUTRÓFICOS	17,8 ± 0,36	21,4 ± 0,12

*Diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre obesos e eutrófic

Como comprovação do diagnóstico de obesidade utilizou-se dois métodos o índice de massa corporal - IMC. e o somatório de dobras cutâneas subescapular e tricipital. Ambos apresentaram diferenças estatisticamente significante comparando os obesos aos eutróficos (Tabela 2).

Os dois grupos de crianças foram submetidas a diferentes testes de aptidão física como velocidade, agilidade e força dos membros inferiores, cujos resultados estão apresentados respectivamente na TABELA 3 e no GRÁFICO 1.

TABELA 3. Dados do desempenho físico de obesos(n=67) e eutróficos(n=67) de escolares de 8 a 10 anos do sexo masculino de uma instituição de ensino particular de Teresina-Piauí.

	VELOCIDADE (m / 4s)	AGILIDADE (s / 10m)	FORÇA (impulsão em cm)
OBESOS	18,5 ± 0,13	6,0 ± 0,07	36,3 ± 2,23
EUTRÓFICOS	19,5 ± 0,16	5,9 ± 0,05	38,4 ± 2,45

GRÁFICO 1. Representação dos dados do desempenho físico de escolares obesos (n=67) e eutróficos (n=67) do sexo masculino de uma instituição de ensino particular de Teresina-Piauí.



Os resultados encontrados nos testes de velocidade, agilidade e força dos membros inferiores, nos grupos em estudo, não apresentaram diferenças significantes, ou seja, as crianças obesas e eutróficas obtiveram o mesmo desempenho físico.

4 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no referido estudo mostraram que quanto a faixa etária, não foi apresentada diferença significativa entre os dois grupos, obesos e eutróficos. Porém, o peso corporal e estatura se mostraram com diferença estatisticamente significativa, portanto, para uma mesma faixa etária as crianças consideradas obesas apresentaram em média mais 8,38kg de peso e 3,0 cm a mais na estatura do que as crianças eutróficas.

Vale ressaltar que os valores obtidos pelo IMC para as crianças consideradas obesas demonstraram risco para a mesma. Enquanto que ao analisarmos o mesmo grupo de crianças, pelo método proposto por Lohman (1992, p.84) o resultado encontrado quando confrontado com a tabela de resultado do referido trabalho classifica o grupo com obesidade alta.

Segundo McArdle (1998, p.213) e Guedes (1994, p.33) o IMC, denominado como índice de Peso Corporal - IPC não é um método de grande fidedignidade para detectar a obesidade pois o mesmo em sua coleta de dados e cálculos leva em consideração o peso magro, ou seja, a parte de nosso organismo isenta de gordura que corresponde aos ossos, músculos e vísceras o que vai interferir na interpretação dos resultados, além de ser um método utilizado para detectar sobrepeso. Este pode ser o fator responsável pelo o não diagnóstico de obesidade no nosso grupo de crianças consideradas obesas quando se utilizou o IMC. O que não acontece com o outro método utilizado que realiza cálculos distintos para a massa magra, percentual de gordura, peso ideal dentre outros, o que oferece mais segurança na interpretação dos resultados obtidos, sendo comprovado nesta pesquisa.

Ao analisamos os resultados dos testes de aptidão física, em que os dois grupos de crianças foram submetidos, observa-se que os dados encontrados foram similares, isto é, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes. Esses resultados, não corroboram aqueles encontrados na literatura. Damasio et al. (1994) mostrou relação entre a atividade física e crianças obesas e chegaram à conclusão de que as crianças obesas são hipoativa, pois necessita de maior esforço para realizar determinado movimento, sendo detectado também menor

eficiência mecânica. Acredita-se que o excesso de gordura encontrado nas crianças consideradas obesas ainda não tenha sido suficiente para prejudicar o desempenho físico dos mesmos. Além disso, a faixa etária das crianças utilizadas na nossa amostra (8 a 10 anos) pode ser outro fator responsável por esses resultados.

6 CONCLUSÃO

Nessa amostra, as crianças obesas obtiveram os mesmos resultados das crianças eutróficas, o que nos leva a acreditar que a obesidade não interfere na aptidão física dessas crianças, quando as mesmas foram submetidas aos testes citados anteriormente. Fatores como a faixa etária, o tamanho da amostra, os testes realizados e o grau de obesidade devem ser levados em consideração na realização de novos estudos. A educação física, enquanto componente curricular obrigatório do ensino fundamental e médio, poderia em seu conteúdo, realizar abordagem prática e teórica sobre as relações existentes entre a aquisição e manutenção de níveis satisfatórios de aptidão física e saúde, por que a maioria dos estudos que discutem medidas profiláticas da obesidade e, conseqüentemente, das doenças degenerativas, realçam o valor terapêutica do exercício físico regular e preferencialmente sistemático.

7 REFERENCIAS

- ASTRAND, O. R. **Tratado de Fisiologia do exercício**. tradução de Edmundo Viste Moura et al. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARBANTI, V. I. **Aptidão Física um convite à saúde**. São Paulo: Manole, 1990.
- BOHME, M. T. S. Desenvolvimento Motor: Aspectos a serem considerados na elaboração de um programa de educação física para criança de 7 a 10 anos.. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, n.2 , v.2, p-39-47 , 1988.
- CYRINO, E; NARDO, N. Subsidio para Prevenção o Controle da Obesidade. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 1, n. 3, p. 15- 25, 1996.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1997.
- DÂMASO, A. R. TEXEIRA, L .R. & NASCIMENTO, C .M. O. Obesidade Subsídios para o Desenvolvimento de Atividades Motoras. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 93-111, 1994.
- GUEDES, D. P. **Composição corporal: Princípios Técnicas e Aplicações**. 2. Ed.Londrina: APEF, 1994.
- GUEDES, D. P. E.; GUEDES, J. E. R. P. Composição Corporal em Crianças e Adolescentes do Município de Londrina – Paraná. **Revista da APEF**, v. .. tO, n. 18, p: 3 -12.1995.
- GUEDES, D. P. **Exercício Físico na Promoção da saúde**.Londrina – Paraná: Midiograf, 1995.
- _____. **Controle do Peso corporal: Composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf, 1998.
- IBGE. **Bases de informações municipais**, MEC e .INEP, CENSO EDUCACIONAL, 1996.
- LOHMAN, T. G. **Advances In body Composition Assessment** Champaign: Human Kinetics Publishers. 1992.
- MARCONES, E. **Pediatria Básica**, v. 1, 8. ed, São Paulo: Savier, 1992.
- MARTINS, J. C. B. **Avaliação e Prescrição de Atividade Física: guia prático**. Rio de Janeiro: Shape, 1996.
- MATSUDO.V.K.R. **Testes em Ciência do esporte**. 2. ed. São Caetano do Sul: Gráficos Burti, 1983.