

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA
MATA-PE, RESULTADOS PRELIMINARES.**

Anne Caroline Procópio Soares
Bonifácio Soares de Santana Neto
Charlene Daniele da Silva

Recife, 19 Novembro 2015

Anne Caroline Procópio Soares
Bonifácio Soares de Santana Neto
Charlene Daniele da Silva

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA
MATA-PE, RESULTADOS PRELIMINARES.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para conclusão da Graduação em
Enfermagem pela Faculdade Pernambucana de
Saúde – FPS.

Orientadora: Luciana Marques Andreto
Coorientadora: Reneide Muniz da Silva

Recife, 19 Novembro 2015

Anne Caroline Procópio Soares
Bonifácio Soares de Santana Neto
Charlene Daniele da Silva

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA
MATA-PE, RESULTADOS PRELIMINARES.**

Submetido à banca examinadora em __/__/__, composta por:

1º Examinador

2º Examinador

3º Examinador

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA
MATA-PE, RESULTADOS PRELIMINARES.**

**OBESITY PREVALENCE IN NETWORK SCHOOL COUNTY
PUBLIC EDUCATION IS SÃO LOURENÇO MATA-PE,
PRELIMINARY RESULTS.**

Anne Caroline Procópio Soares¹, Bonifácio Soares de Santana Neto², Charlene Daniele da Silva³, Luciana Marque Andreto⁴, Reneide Muniz da Silva⁵

Autores:

Anne Caroline Procópio Soares¹
Bonifácio Soares de Santana Neto²
Charlene Daniele da Silva³
Luciana Marques Andreto⁴
Reneide Muniz da Silva⁵

¹Estudante do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. Estagiária de enfermagem pela Secretária Estadual de Saúde, no âmbito de Vigilância epidemiológica.

E-mail: annesoares01@gmail.com. Telefone: 81-81795818

²Estudante do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. Monitor do Laboratório de Imagens/FPS, Acadêmico Plantonista em Saúde da Mulher no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP.

E-mail: bonifacio-soares-neto@hotmail.com. Telefone: 81-984504475

³Estudante do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. Técnica de enfermagem da Confiare internação domiciliar, com título de especialista em técnico de enfermagem do trabalho.

E-mail: Charlene.enfermagem@gmail.com. Telefone: 81-85627518

⁴Doutorado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil (2011) Trabalha no Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Telefone: 81-91080939.

E-mail: lucianandreto@hotmail.com.

⁵Doutora em Saúde Materno Infantil do IMIP na linha de pesquisa de Avaliação de Programas e Serviços de Saúde e Coordenadora de tutores do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. Telefone: 81-99781635.

E-mail: reneide@fps.edu.br

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência da obesidade nos escolares da rede pública de ensino do Município de São Lourenço da Mata - Pernambuco. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo na população de escolares na faixa etária de 14 a 19 anos de ambos os sexos. Aplicado questionário para identificar as características sociodemográficas, hábitos de vida e o conhecimento sobre obesidade. Foram aferidas as medidas antropométricas, para determinação do índice de massa corpórea. **Resultados:** Em uma amostra de 252 adolescentes demonstraram a maioria do sexo feminino da raça parda e faixa etária dominante >16 anos, com 192 (76,2%) do total. O perfil psicossocial indicou autoestima baixo/moderado referido por 187 (74,2%) participantes e 178 (70,6%) afirmaram realizar atividade física. 218 (89,3%) apresentaram peso normal. Verificou-se que 232(92,1%) adolescentes apresentaram PAS <120 mmHg e 246(98%) com PAD <80mmHg. **Conclusão:** Conclui-se que deve haver um cuidado especial sobre o estado de saúde geral dos adolescentes, demonstrando a urgente necessidade de mudança na visão e abordagem sobre a obesidade desde a infância, o que pode contribuir significativamente na minimização da incidência dessa morbidade, onde a prevenção é sem dúvida, a estratégia mais segura e eficaz no controle desta doença, que já é considerada uma epidemia mundial.

Palavras-chave: Obesidade infantil, sobrepeso, saúde infantil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the prevalence of obesity in students from public schools in São Lourenço da Mata - Pernambuco. **Methods:** Cross-sectional, descriptive study in the population of students aged 14-19 years of both sexes. Administered questionnaire to identify socio-demographic characteristics, lifestyle habits and knowledge about obesity. They were measured anthropometric measurements to determine body mass index. **Results:** Preliminary results of a sample of 252 teenagers showed most females of the brown race and dominant age > 16 years, with 192 (76.2%) of the total. The psychosocial profile indicated low self-esteem / moderate reported by 187 (74.2%) and 178 participants (70.6%) reported performing physical activity. 218 (89.3%) had normal weight. It was found that 232 (92.1%) adolescents showed SBP <120 mmHg and 246 (98%) with DBP <80 mmHg. **Conclusion:** We conclude that there must be especially careful about the general health status of adolescents, demonstrating the urgent need for change in vision and approach on obesity from childhood, which can contribute significantly in reducing the incidence of this disease, where Prevention is undoubtedly the safest and most effective strategy to control this disease, which is already considered a worldwide epidemic.

Keywords: Childhood obesity, overweight, child health.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera obesidade como o acúmulo excessivo de gordura no organismo que pode acarretar prejuízos a saúde. Segundo a OMS há 1,6 bilhão de pessoas adultas no mundo que preenchem a definição de excesso de peso e pelo menos 400 milhões são consideradas obesas.¹

A obesidade é o quinto fator de risco para mortes e atualmente o maior problema de Saúde Pública. Aproximadamente 2,8 milhões de adultos morrem a cada ano em consequência do excesso de peso. Portanto a obesidade encontra-se associada a várias doenças crônicas como diabetes *Mellitus* tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão, dislipidemia, síndrome metabólica, osteoartrite e resistência à insulina.^{2,3}

A etiologia da obesidade é multifatorial, no entanto a fisiopatologia principal é um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as calorias gastas. Mundialmente observam-se mudanças nos padrões alimentares e na atividade física realizada pela população, como o aumento da ingestão de alimentos ricos em gordura e comportamento sedentário.^{2,4}

O problema atinge todas as faixas etárias de ambos os sexos. Na população mais jovem, vários fatores têm contribuído para a redução da atividade física e adoção de comportamentos sedentários. De acordo com relatos da Organização Mundial da Saúde¹, a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. A obesidade ocorre mais frequentemente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência.^{5,6}

Nos Estados Unidos, os dados mais recentes sobre a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes do National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES demonstram que 15,8% das crianças entre seis e 11 anos e 16,1% dos adolescentes entre 12

e 19 anos apresentam índice de massa corporal maior ou igual ao percentil 95, para idade e sexo.^{7,8}

No Brasil, repete-se o modelo da prevalência mundial e a transição nutricional é observada pelo aumento progressivo da obesidade em substituição à desnutrição. Entre 1974 e 2009, o excesso ponderal entre os adultos quase triplicou, resultando em 49% de indivíduos com sobrepeso e 14,6% com obesidade. Chama a atenção a alarmante prevalência em crianças (47,8%) e adolescentes (21,5%), os quais apresentaram incrementos percentuais de três e quatro vezes ao longo do mesmo intervalo de tempo, sendo que as diferentes regiões do país apresentam diferentes índices.^{5,8,9}

Observou-se que as diferentes condições socioeconômicas da população tem influência no estado nutricional. Há tendência ao déficit de peso e retardo do crescimento em famílias com piores condições socioeconômicas, ao passo que o risco de excesso de peso tende a ser maior em classes econômicas mais elevadas. O Brasil, também segue essa tendência, embora alguns dados já demonstrassem aumento dos casos de obesidade nas camadas sociais menos favorecidas.¹⁰

Em recente pesquisa realizada por Leal *et al.*⁸ no Estado de Pernambuco, foram avaliados 1.435 indivíduos de 5 a 19 anos e identificou-se que a prevalência de excesso de peso foi de 13,3%, sendo 9,5% de sobrepeso e 3,8% de obesidade. As razões de prevalências ajustadas evidenciaram que maiores renda familiar e escolaridade materna, posse de bens de consumo, residência em área urbana e o excesso de peso materno estiveram entre os determinantes do excesso ponderal.¹⁰

Apesar do acúmulo excessivo de peso poder ocorrer em qualquer idade, na infância alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade exógena. Entre esses fatores encontram-se o ganho excessivo de peso durante o período gestacional, o desmame precoce, a introdução de alimentos complementares inapropriados, o emprego de fórmulas

láticas diluídas de modo incorreto, distúrbios do comportamento alimentar e as dificuldades na relação ou dinâmica familiar.^{10,11}

A obesidade na criança e no adolescente acarreta problemas biológicos e psicossociais, anteriormente considerados desequilíbrios da idade adulta. Alguns estudos relatam desconforto físico, hipertensão, problemas ortopédicos, apneia do sono e aumento do risco de doenças cardiovasculares e diabetes Tipo II. Além disso, crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade podem mais facilmente desenvolver alterações do comportamento com tendência ao isolamento social, baixa autoestima e depressão.^{4,12,13}

Do ponto de vista celular, o desequilíbrio energético leva ao acúmulo de energia nos adipócitos, com conseqüente hipertrofia, hiperplasia e anormalidades da sua função, em especial do retículo endoplasmático e da função mitocondrial. As conseqüências intracelulares e sistêmicas são a resistência insulínica, a produção de adipocinas, ácidos graxos livres e de mediadores inflamatórios e a promoção de uma disfunção sistêmica que se apresenta com as manifestações clínicas e sequelares da obesidade.³

O excesso de peso, quando associado a alterações metabólicas específicas, pode desenvolver um conjunto de sinais e sintomas conhecidos como síndrome metabólica (SM) ou síndrome X.⁴ Essa síndrome é definida como um conjunto de alterações no organismo que incluem resistência à insulina, intolerância à glicose, hipertensão arterial sistêmica, aumento de triglicérides e diminuição do HDL.^{14,15} Estudos demonstram que portadores de SM têm risco duas vezes maior de desenvolver doenças cardiovasculares quando comparados a pessoas sem a síndrome.^{4,16}

No Brasil, para definir o diagnóstico da síndrome em crianças e adolescentes, a Sociedade Brasileira de Pediatria adota o consenso proposto pela Federação Internacional de Diabetes (IDF), que define síndrome metabólica de acordo com os critérios para síndrome metabólica em crianças e adolescentes, (anexo 1).¹⁷

Diferentes estudos demonstram que a prevalência de síndrome metabólica na infância e na adolescência atinge taxas entre 6 a 28%. A SM é mais prevalente em indivíduos com maior IMC.¹⁵

Estudos tem demonstrado a importância da mudança de hábitos sedentários e a realização de atividade física no controle dos fatores que contribuem para a manutenção do sobrepeso/obesidade e desenvolvimento da síndrome metabólica.^{10,18,19}

Várias ações são promissoras na prevenção e tratamento da obesidade, porém a heterogeneidade dos dados apresentados nos estudos torna difícil a conclusão de qual a melhor estratégia ou combinação dessas, são mais importantes. Uma recente Revisão Sistemática, conduzida por Hillier *et al.*,²² avaliou 17 ensaios clínicos randomizados sobre o tratamento da obesidade em crianças e adolescentes. Os autores concluíram que os programas que envolvem mudanças comportamentais com relação à dieta e a atividade física, contando com a participação dos familiares, são eficazes na redução do excesso de peso em crianças e adolescentes.²⁰

A atividade física pode provocar importantes modificações na composição corporal e na massa magra, contribuindo para o controle do sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes.^{4,13,21}

O Ministério da Saúde no Brasil indica o combate ao sedentarismo como meta do Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Na promoção de hábitos de vida saudáveis, o ideal é priorizar medidas que reduzam a vulnerabilidade em saúde por meio de intervenções de fácil adesão, custo acessível e que incluam o maior número de indivíduos.²²

Estudo realizado por Hillier *et al.*²² concluiu que as intervenções de promoção à saúde em ambientes comunitários em comparação com os ambientes hospitalares, têm a vantagem de serem mais acessíveis para os grupos socialmente desfavorecidos.

Os Exercícios aeróbicos têm sido largamente difundidos como método eficaz no controle do peso corporal, este deve ter ênfase na duração (volume) e frequência de treino a fim de maximizar o gasto energético da atividade.²⁴ Estudos têm demonstrado que exercícios aeróbicos tendem a diminuir a massa e a gordura corporal total.²⁵⁻²⁷ A grande vantagem dos exercícios aeróbicos reside no fato de ser o mais simples e barato entre os tipos de exercícios, porém, ainda assim proporcionando bons resultados.²⁶ A desvantagem desses exercícios está relacionada a esse tipo de exercício não impactar positivamente a massa corporal magra.²⁷

No estado de Pernambuco há escassez de pesquisas sobre a prevalência de obesidade nos adolescente, relacionado aos fatores de risco, as características socioeconômicas, demográficas, psicossociais, hábitos de vida e a ocorrência de sobrepeso/obesidade. Denotando assim, a relevância do presente estudo, que objetivou analisar a prevalência de obesidade nos escolares da rede pública de ensino do município de São Lourenço da Mata no referido estado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. A utilização desse tipo de estudo, comporta a descrição das características de uma população em determinado momento, o que possibilitou o conhecimento da obesidade em escolares, os fatores clínicos e a fundamentação das associações entre as variáveis estudadas.²⁸

A população da pesquisa foi constituída por adolescentes na faixa etária de 14 a 19 anos de ambos os sexos, desenvolvida no período de outubro/2014 a agosto/2015, nas escolas públicas do município de São Lourenço da Mata localizadas na região metropolitana do Recife-Pernambuco. Foram coletados dados primários em fevereiro e março de 2015, tomando-se como referência um estudo anterior realizado na mesma população, para o cálculo amostral e técnica de amostragem.

Critérios de elegibilidade: Foram incluídos na pesquisa, escolares na faixa etária de 14 a 19 anos e que estivessem regularmente matriculados na rede pública de ensino do município. Excluiu-se da população os adolescentes não matriculados, em faixa etária diferente da definida para o estudo, portador de doença renal, com uso de medicações antialérgicas, doença tireoidiana, cardiopatia congênita ou adquirida, gravidez na adolescente e diabetes tipo 1.

Para seleção dos participantes realizou-se visita prévia às escolas, onde todos adolescentes e seus responsáveis foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e voluntariamente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esclarecido ainda, que a participação era voluntária e poderia ser recusada em qualquer momento da pesquisa. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de saúde de número 84/2014.

Na determinação das medidas antropométricas, equivalentes à massa corporal, utilizou-se balança com definição de 100 gramas, aferida a cada dez pesagens, enquanto para a realização das medidas de estatura empregou-se estadiômetro de alumínio com escala de 1 mm.¹⁵ O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), para diagnóstico de obesidade e sobrepeso nos adolescentes, se traduz pelo coeficiente entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros, representado pela fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m}^2\text{)}} .$$

Como instrumento de coleta foi utilizado um questionário contendo perguntas objetivas sobre as variáveis do estudo e registro das mediadas verificadas.

Foram utilizadas as seguintes variáveis: Sociodemográficas (Faixa etária, sexo, cor/raça); Aspectos Psicossociais (Autoestima e reprovação escolar); Hábitos comportamentais (Atividade física -, tipo de esportes, quanto à frequência duração e sedentarismo. Atividade de lazer realização entre <6 e >6 atividades físicas - quanto ao tipo, frequência, utilização: Televisão, DVD, jogos, computadores, celulares e tablete.); Conhecimento sobre obesidade; Medidas antropométricas e IMC (Peso, altura, circunferência abdominal, perímetro braquial e cálculo do índice de massa corpórea).

Para o processamento dos dados utilizou-se uma planilha de Excel e a ferramenta estatística SPSS. Para a análise dos dados desse estudo, foram realizadas análises descritivas e analíticas. A análise descritiva foi realizada através de proporções e a utilização de medidas de tendência central. Na análise analítica, foi utilizado Qui quadrado de Pearson (χ^2 Pearson) com a correção do teste de Fisher, foi utilizado em todas as análises o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Conforme observado na tabela 1, relativo às características sociodemográficas dos 252 escolares, o sexo feminino foi predominante correspondendo a 138(54,8%), a maioria da raça parda com 151(59,9%) e faixa etária dominante >16 anos, com 192 (76,2%) do total. Quanto aos aspectos psicossociais, o indicador autoestima baixo/moderado foi referido por 187 (80,2) participantes e 178 (70,6) afirmaram realizar atividade física.

O estudo demonstrou que de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo IMC e circunferência abdominal, 218 (89,3) apresentaram peso normal. Não foi possível verificar o IMC em 08(3,1) estudantes por falha nos registros durante a coleta. Em relação a pressão arterial final, verificou-se 232(92,1) adolescentes com PAS <120 mmHg e 246(97,6) com PAD <80mmHg

DISCUSSÃO

Como demonstrado na tabela 2, no presente estudo a prevalência de sobrepeso/obesidade predominou no sexo feminino 19 (14,3), semelhantes àquelas encontradas por Leal et. al⁸, onde também identificaram predominância da obesidade no sexo feminino. Diferentemente do encontrado por Campos et. al²⁹ em que a distribuição de prevalência de sobrepeso/obesidade por sexo não mostrou diferença significativa.

A distribuição de prevalência de sobrepeso/obesidade por raça/cor foi evidenciado maior frequência nos adolescente de raça/cor parda. Discordando dos resultados apresentados por Simões & Raifur³² que não encontrou diferença na ocorrência de obesidade em relação a cor da pele em ambos os sexos.

Em relação à faixa etária dos adolescentes tanto os menores de 16 anos, quanto os maiores de 16 anos, apresentam semelhança na prevalência de sobrepeso/obesidade. Corroborando Campos et. al.²⁹ não encontraram diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de sobrepeso/obesidade na adolescência precoce (10 a 14 anos) e na adolescência tardia (15 a 19 anos). Machado e Mezzomo³⁵ ressaltam que obesidade em crianças e adolescentes é um problema crescente, principalmente pelos maiores riscos de morbimortalidade na idade adulta.

A análise dos aspectos psicossociais evidenciou que 11,1% dos adolescentes com sobrepeso/obesidade apresentaram autoestima baixa e moderada e uma maior frequência de reprovação. Segundo Santos et. al.³⁰ o aumento da obesidade influencia diretamente o bem-estar físico, emocional e psicossocial com impacto significativo no declínio da qualidade de vida. De outra parte, Simões & Raifur³² identificou que os indivíduos mais insatisfeitos apresentaram percepção de sobrepeso e obesidade, principalmente nas meninas.

Demonstrado, ainda, a maior prevalência e sobrepeso/obesidade nos adolescente que não realizam atividade física. Santos et. al.³⁰ salientam a inatividade física como um dos fatores que acometem a qualidade de vida dos adolescentes, sendo considerado um fator de risco primário, favorecendo o desenvolvimento da obesidade. Para Feital e Oliveira,³¹ hábitos saudáveis, atividade física ou esportiva melhora os hábitos dos escolares despendendo mais energia. A partir dessa afirmação, vale ressaltar a importância da educação física escolar como intervenção no combate da obesidade.

Os dados obtidos revelam que a prevalência de sobrepeso/obesidade foi maior nos adolescente que realizam atividades lazer com maior frequência. Portanto, a adoção de estilos de vida sedentários, que demandam pouca energia, favorece diretamente o ganho de peso.³³

Ao avaliar os dados de pressão arterial com IMC conclui-se que o aumento do percentual PAS e PAD elevadas acompanhou a elevação do IMC. Souza e cols.³⁴ identificaram associação significativa entre excesso de gordura corporal e elevação da pressão arterial sistólica e diastólica.

Após tratar as associações estabelecidas na tabela 2, foi realizada uma análise estratificada de como essas associações se comportariam quando separadas por sexo em função de atividade física (tabela 3).

Dados associativos das variáveis, sexo com atividade física e IMC contidas na tabela 3, evidenciou-se que 89(93,7) dos homens apresentaram associação positiva entre prática de atividade física e a manutenção do peso normal, Enquanto que no sexo feminino aquelas que referem praticar atividade física e possui algum grau de sobrepeso/obesidade equivalente a 10(13,3) apresentam duas vezes maiores que o percentual encontrado nos homens que também praticam atividade física e possui sobrepeso/obesidade 6,3%, o resultado demonstraram que está associação não possui significância estatística. No estudo divulgado pela Vigetel 2013³⁷ também afirma que 41,2% dos homens praticam atividades no seu tempo livre contra apenas 27,4% das mulheres. Em nossa pesquisa os resultados de ambos os sexos demonstraram que esta associação não possui significância estatística

CONCLUSÃO

Verificou que o sobrepeso e a obesidade é mais prevalente no sexo feminino na idade categorizada <16 e >16 anos não houve diferença estatisticamente significativa e foi possível identificar também que houve relação entre a prevalência de sobrepeso/obesidade e a autoestima considerada de baixa a moderada como também nos escolares com índice de reprovação positiva, confirmando que o ganho de peso e as transformações no corpo do jovem, sofre influencia diretamente no bem-estar físico, emocional e psicossocial gerando intensa angústia, medo e sofrimento, demonstrando também que a maior incidência de sobrepeso e obesidade foram encontrados no grupo que não praticava atividade física e naqueles que praticavam atividades de lazer e estilos de vida sedentários.

A prevenção da obesidade torna-se a estratégia mais segura e eficaz no controle desta doença que já é considerada uma epidemia mundial, onde o trabalho integrado e contínuo entre a família e ambiente escolar demonstra-se imprescindível para o entendimento, aceitação e aplicação de ações educativas, mudanças no habito de vida e alimentação saudáveis com adoção de atividades físicas regulares no cotidiano das crianças e adolescentes. Ressaltando que se faz necessário estudos futuros e mais detalhados para avaliar mais precisamente a relação dos fatores predisponentes e suas associações com outras variáveis em relação com a prevalência de sobrepeso e obesidade nos indivíduos com faixa etária entre 14 a 19 anos, pois os resultados demonstraram casos de obesidade e de hipertensão arterial nesses jovens, como também associação entre alguns fatores de risco para doenças cardiovasculares. Pondera-se por fim, que os resultados poderão contribuir para discussões, reflexões e informações sobre o tema. Pode-se ainda, mencionar como contribuições, o aprimoramento da aprendizagem dos graduandos da Faculdade Pernambucana de Saúde em relação à produção científica, incluindo a elaboração de artigos e a participação em eventos científicos.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. What are overweight and obesity? Geneve:WHO, 2006. Acessado em 25/09/13 no endereço <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.
2. James PT, Leach R, Kalamara E, Shayeghi M. The worldwide obesity epidemic. *Obes Res.* 2001;9 Suppl 4:228S-233S.
3. Farias ES, Paula F, Carvalho WRG, Gonçalves EM, Baldin AD, Guerra-Junior G. Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares adolescentes. *J Pediatr (RioJ)*. 2009;85(1):28-34.
4. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J Pediatr* 2004;80(3):173-81.
5. Millar L, Kremer P, Silva-Sanigorski A, McCabe MP, Mavoa H, Moodie M *et al*. Reduction in overweight and obesity from a 3-year community-based intervention in Australia: the 'It's Your Move!' project. *International Association for the Study of Obesity* 2011;12(Suppl 2):20-8.
6. Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. - São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2008. 116 p.
7. Guedes, DP, Paula, IG, Guedes, JERP, Stanganelli LCR. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconômica. *Rev. Bras. Educ. Fis. Esp.*, São Paulo. 2006;20(3):151-63
8. Leal VS, Lira PIC, Oliveira JS, Menezes RCE, Sequeira LAS, Neto MAA *et al*. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2012; 28(6):1175-82
9. Dallabona A, Cabral SC, Hofelman DA. Variáveis infantis e maternas associadas à presença de sobrepeso em crianças de creches. *Ver Paul Pediatr* 2010; 28(4):304-13.
10. Fisberg M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Atheneu; 2005
11. Straker, LM, Smith KL, Fenner AA, Kerr DA, McManus A, Davis MC *et al*. Rationale, design and methods for a staggered-entry, waitlist controlled clinical trial of the impact of a community-based, Family-centred, multidisciplinary program focussed on Activity, food and attitude habits (Curtin University's Activity, Food and Attitudes Program - CAFAP) among overweight adolescents. *BMC Public Health* 2012; 12:471-84
12. Costa RF, Santos NS, Goldraich NP, Barski TF, Andrade KS, Kruehl LFM. Síndrome metabólica em adolescentes obesos: comparação entre três diferentes critérios diagnósticos. *J Pediatr (RioJ)*. 2012;88(4):303-9.

13. Hiltje LO, Louise B, Hanneke J, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP et al. Interventions for treating obesity in children. Cochrane Database Syst Ver 2009, 1: CD001872
14. Capanema, FD, Santos, DS, Maciel, ETR, Reis, GBP. Critérios para definição diagnóstica da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. Rev Med Minas Gerais 2010; 20(3): 335-40.
15. Moraes, ACF, Fulaz, CS, Netto-Oliveira, ER, Reichert, FF. Prevalência de síndrome metabólica em adolescentes: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2009; 25(6): 1195-202
16. Grundy SM. Metabolic syndrome pandemic. Arteriosclerosis, Trombosis, and Vascular Biology. J Am Heart Assoc. 2008;28:629-36.
17. Schuler, TA. Obesidade e síndrome metabólica. In Pautas de Serviço: unidade de atendimento externo do hospital geral de pediatria do IMIP 2013; p. 235-38.
18. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. Rev Bras Med Esporte 2004; 10(4): 319-24
19. WHO. Global strategy on diet, physical activity & health. Acessado em 11/09/08 no endereço: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/PA/em/index.html>
20. Rodarmel, SJ, Wyatt HR, Stroebele N, Smith, SM, Ogden LG, Hill, JO. Small Changes in Dietary Sugar and Physical Activity as a Approach to Preventing Excessive Weight Gain: The America on the Move Family Study. Pediatrics 2007; 120(4): 869-79
21. Organização Panamericana de Saúde, Ministério da Saúde. O Cuidado das Condições Crônicas na Atenção Primária à Saúde - O imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. (Acessado em: 2013 Set 01). Disponível Em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf
22. Hillier FC, Batterham AM, Nixon CA, Crayton AM, Pedley CL, Summerbell CD. A community-based health promotion intervention using brief negotiation techniques and a pledge on dietary intake, physical activity levels and weight outcomes: lessons learnt from an exploratory trial. Public Health Nutrition: 2011; 15(8):1446-55
23. Schneider P, Meyer F. O papel do exercício físico na composição corporal e na taxa metabólica basal de meninos adolescentes obesos. Rev Bras de Ciên e Mov: 2007;15(1):101-7
24. Colon, RF, Mayo, MF, Aldridge, RA, Winder, T, Weinsier, R. Body composition changes in caucasian and African American children and adolescents with obesity using dual-energy x-ray absorptiometry measurements after a 10 week weight loss program. Obesity Research, Los Angeles: 1988; 6:326-31
25. Antunes HKM, Santos, RF, Cassilhas, R, Santos RVT, Bueno OFA, Mello, MT. Exercício Físico e Função Cognitiva: uma revisão. Rev Bras de Med do Esporte, São Paulo: 2006;12(2): 108-14

26. Deforche B, De Bourdeaudhuij I, Deboode P, Vinaimont F, Hills AP, Verstraete S, Bouckaert J. Changes in fat-free mass and aerobic fitness in severely obese children and adolescents following a residential treatment program. *EurJourn of Pediatr*, Leuven, 2003; 162: 616-2
27. Ministério da Saúde do Governo do Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Consulta Pública N° 14, de 24 de Setembro de 2012. Acessado em 01/09/13 no endereço: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/9905/162/doencas-associadas-a-obesidade-custam-meio-bilhao-de-reais.html>
28. Ramos KS, Siqueira PP, Falbo AR, Souza ASR. Desenhos de estudos. In: Correia JB, Duarte MCMB, Souza ASR. Manual do pesquisador do IMIP. 2 ed., cap.11, p. 87-96.
29. Campos A. L. et. al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil, 2007. Acessado em: 06/08/15 no endereço: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v7n2/09.pdf/>.
30. Santos et. al. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Rev Med Minas Gerais* 2010; 20(3): 359-366 3. Acessado em: 06/08/15 no endereço: http://www.planejamento.mg.gov.br/images/Obesidade_e_qualidade_de_vida_revis%C3%A3o_de_literatura.pdf
31. FEITAL e OLIVEIRA. A participação do aluno obeso nas aulas de Educação Física: um estudo de caso. *Revista Digital*. Buenos Aires, ANO 16, n.158, Julho/2011. Acessado em: 07/08/15 no endereço: <http://www.efdeportes.com/efd158/aluno-obeso-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm>.
32. Simões & Raifur. Análise da Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Adolescentes. *Rev Bras Terap e Saúde*, 1(2):83-94, 2011. Acessado em: 06/08/2015 no endereço: <http://www.omnipax.com.br/RBTS/artigos/v1n2/RBTS-1-2-3.pdf>
33. Enes. C.C. & Slater, B Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1): 163-71. Acessado em: 06/08/2015 no endereço: <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v13n1/15.pdf>.
34. Souza e cols. Obesidade e pressão arterial em jovens. *Sociedade Brasileira de Cardiologista*. Artigo original, 2009. Acessado em: 07/08/2015 no endereço: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n6/aop03710.pdf>.
35. Machado P. G e Mezzomo C.L. A relação da postura corporal, da respiração oral e do estado nutricional em crianças – uma revisão de literatura *Rev. CEFAC* vol.13 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2011 Epub Aug 26, 2011. Acessado em: 08/08/15 no endereço: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462011000600018&script=sci_arttext
36. Burgos e cols. Uma Análise entre Índices Pressóricos, Obesidade e Capacidade Cardiorrespiratória em Escolares. Acessado em: 08/08/2015 no endereço: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n6/aop04410.pdf>
37. VIGETEL. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Acessado em: 06/08/2015 no endereço: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/30/Lancamento-Vigitel-28-04-ok.pdf>

38. Reichert FF, Menezes AMB, Wells JCK, Dumith SC, Hallal PC. Physical activity as a predictor of adolescent body fatness: a systematic review. *Sports Med* 2009; 39: 279-94.

Anexo I

Quadro 1 - Critérios para Síndrome Metabólica em crianças e adolescentes

| Presença de obesidade central medida da circunferência abdominal conforme percentil e mais 2 das 4 alterações a seguir | | | | | |
|--|--|---|------------|------------------------------------|-------------------|
| Idade (anos) | Obesidade | Triglicerídeos | HDL-C | Pressão Arterial (mmHG) | Glicemia de jejum |
| 6 a 10 anos | ≥ Percentil 90 | SM não pode ser diagnosticada, mas medidas devem ser tomadas se houver história familiar para SM, DM2, hipertensão arterial, obesidade ou dislipidemias | | | |
| 10 a 16 anos | ≥ Percentil 90 ou medida adulto se menor | ≥ 150 mg/dl | < 40 mg/dl | Sistólica ≥ 130 Diastólica ≥ 85 | ≥ 100 mg/dl |
| > 16 anos | | Usar critérios da IDF para adultos | | | |

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria.

Tabela 1 – Dados descritivos das variáveis sócio-demográficas, psicossociais de atividade de lazer e IMC.

| Variáveis | N (%) |
|---------------------------|--------------|
| SEXO | |
| Masculino | 114 (45,2) |
| Feminino | 138 (54,8) |
| COR/RAÇA | |
| Branca | 50 (19,8) |
| Preta | 34 (13,5) |
| Parda | 151 (59,9) |
| Amarela | 10 (4,0) |
| Indígena | 07 (2,8) |
| IDADE | |
| <16 anos | 60 (23,8) |
| >16 anos | 192 (76,2) |
| AUTOESTIMA | |
| Baixo/moderado | 187 (74,2) |
| Alto | 65 (25,8) |
| ATIVIDADE FÍSICA | |
| Sim | 178 (70,6) |
| Não | 74 (29,3) |
| IMC/CIRC ABDOMINAL | |
| Peso normal | 218 (89,3) |
| Sobrepeso/obesidade | 26 (10,7) |
| PAS FINAL | |
| <120 | 232(92,1) |
| >120 | 20(7,9) |
| PAD FINAL | |
| <80 | 246(98) |
| >80 | 05(1,9) |

Fonte: Pesquisa direta

Tabela 2 – Dados Analíticos das variáveis sociodemográficas, psicossociais de atividade de lazer e IMC.*P<0.05 x² Pearson

| Variáveis | Peso normal N(%) | Sobrepeso/obesidade N(%) | Total | Valor de X² | Valor de P (<0,05) |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| SEXO | | | | | |
| Masculino | 104(93,7) | 07(3,3) | 111 | 4,05 | 0,04 |
| Feminino | 114(85,7) | 19(14,3) | 133 | | |
| COR/RAÇA X IMC | | | | | |
| Branca | 43(89,6) | 05(10,4) | 48 | 1,38 | 0,84 |
| Preta | 29(87,9) | 04(12,1) | 33 | | |
| Parda | 130(89,0) | 16(11) | 146 | | |
| Amarela | 10(100) | 0(0) | 10 | | |
| Indígena | 06(85,7) | 01(14,3) | 07 | | |
| IDADE | | | | | |
| CATEGORIZADA/IMC | | | | | |
| <16 | 54(90) | 06(10) | 60 | 0,03 | 0,85 |
| >16 | 164(89,1) | 20(10,9) | 184 | | |
| AUTOESTIMA | | | | | |
| CATEGORIZADA/IMC | | | | | |
| Baixo/moderado | 160(88,9) | 20(11,1) | 180 | 0,14 | 0,699 |
| Alto | 58(90,6) | 06(9,4) | 64 | | |
| REPROVAÇÃO | | | | | |
| CATEGORIZADA | | | | | |
| Sim | 105(88,2) | 14(11,8) | 119 | 0,58 | 0,584 |
| Não | 113(90,4) | 12(9,6) | 125 | | |
| PAS/IMC | | | | | |
| <120 | 203(90,6) | 21(9,4) | 224 | 4,7 | 0,030 |
| >120 | 15(75) | 05(25) | 20 | | |
| PAD/IMC | | | | | |
| <80 | 214(89,9) | 24(10,1) | 238 | 4,5 | 0,032 |
| >80 | 03(60) | 02(40,0) | 05 | | |
| ATV FÍSICA/IMC | | | | | |
| SIM | 154(90,6) | 16(9,4) | 170 | 0,91 | 0,34 |
| NÃO | 64(86,5) | 10(13,5) | 74 | | |
| ATIVIDADES | | | | | |
| LAZER/IMC | | | | | |
| <6 | 68(91,0) | 06(8,1) | 74 | 0,72 | 0,39 |
| >6 | 150(88,2) | 20(11,8) | 170 | | |

Tabela 3 – Dados associativos das variáveis, sexo com atividade física e IMC

| Variáveis | Atividade e física | Peso normal N(%) | Sobrepeso/ Obesidade N(%) | Total | Valor de X² | Valor de p (<0,05) |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|--|--------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Masculino | Sim | 89(93,7) | 06(6,3) | 95 | 0,0 | 0,99 |
| | Não | 15(93,8) | 01(6,3) | 16 | | |
| Feminino | Sim | 65(86,7) | 10(13,3) | 75 | 0,127 | 0,72 |
| | Não | 49(84,5) | 09(15,5) | 58 | | |