PERFIL LIPÍDICO DE ALUNOS DA REDE DE ENSINO DO 6° AO 9° ANO DA ESCOLA ADVENTISTA DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE – RO

Denise Alflen¹, Veridiana Moreira², Jorgio Silva³, Janaisa Oliveira⁴, Kenia Almeida⁵.

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar o perfil lipídico de meninas e meninos na faixa etária de 11 a 15 anos, da Escola Adventista de Ouro Preto do Oeste. No entanto, verificou-se o peso corporal, estatura e níveis sérico de colesterol total. A amostra consistiu de 12 meninos e 7 meninas. A coleta de sangue para determinação sérica de colesterol total (CT) foi realizada através da caneta lancetadora perfurando a extremidade distal do dedo médio. O aparelho usado foi o GCT (Accutrend, com fitas descartáveis específicas ao substrato analisado). Após assepsia, gotas de sangue foram coletadas e colocadas no centro da zona da fita reativa para realização da análise. Com relação ao peso e a estatura, utilizou-se balança da marca Filizola no mesmo local e dia de coleta de sangue. Os dados foram apresentados em média e desvio padrão. Para comparação dos resultados utilizou-se o Test T de student para amostras independentes, com nível de significância adotado de $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando-se o programa estatístico SPSS. Considerou-se a hipercolesterolemia diagnosticada quando o indivíduo na respectiva faixa etária apresenta colesterol ≥ 200 mg/dL, e normal quando apresenta colesterol entre 140 e 170 mg/dL. Os resultados encontrados para o peso corporal foi de $39,4 \pm 6,3$ Kg para meninas, estatura $1,48 \pm 0,2$ m e colesterol total de $157,1 \pm 3,1$ mg/dL. Com relação aos meninos o peso corporal encontrado foi de $45,6 \pm 12,6$ Kg, estatura $1,56 \pm 0,13$ m e colesterol total $154,6 \pm 3,1$ mg/dL. Não houve diferença estatística significativa entre os gêneros em nenhuma das variáveis analisadas. Conclui-se, portanto, através destes resultados e comparados á índice pré-estabelecido, que os níveis de colesterol estão adequados a faixa etária avaliada. É importante ressaltar que a Escola em questão tem uma participação efetiva em relação aos resultados desta pesquisa, devido à orientação e acompanhamento dos hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos na infância, para que na vida adulta venham a desfrutar de uma boa saúde.

Palavras-chave: Colesterol, exercícios físicos, alimentação.

LIPID PROFILE OF STUDENTS OF THE EDUCATION OF 6 TO 9 YEAR OF ADVENTIST SCHOOL OF THE CITY OF OURO PRETO DO OESTE – RO

ABSTRACT

This study aimed to make an analysis of the lipid profile of girls and boys aged 11 to 15 years, of the Adventist School of Ouro Preto do Oeste (RO, Brazil). For both, as the body weight, height and serum levels of total cholesterol. The sample consisted of 12 boys and 7 girls. The blood collection for determination of serum total cholesterol (TC) was carried out by the pen perforating the distal end of the middle finger. The device was used GCT (Accutrend with disposable tapes analysis specific to the substrate). After sterilization, drops of blood were collected and placed in the center of the zone of the tape reactive to the review. With respect to weight and height, was used to balance Filizola in the same location and day of collection of blood. The data were presented on average and standard deviation. To compare results using the Student t test for independent samples with level of significance of $p < 0.05$. The tests were performed using the SPSS statistical program. It is diagnosed hypercholesterolemia when the individual in their age group presents cholesterol ≥ 200 mg/dL, and normal cholesterol when introduced between 140 and 170 mg/dL. The results for body weight was 39.4 ± 6.3 Kg for girls, height 1.48 ± 0.2 m total cholesterol of 157.1 ± 3.1 mg/dL. Regarding the boys found the body weight was 45.6 ± 12.6 Kg, height 1.56 ± 0.13 m total cholesterol 154.6 ± 3.1 mg/dL. There was no statistically significant difference between genders in any of the variables. It is therefore through these results and compared to pre-established index, cholesterol levels that are appropriate to age evaluated. It is important to accentuate that the school in question has an effective participation in relation to the results of this research because of the supervision and monitoring of alimentary habits and practice of physical exercise in infancy, to maturity will enjoy good health.

Keywords: Cholesterol, physical exercise, food.

INTRODUÇÃO

A literatura científica aponta várias décadas de realização de estudos e pesquisas na área da saúde voltadas para o controle de patologias relacionadas às Doenças Arteriais Coronarianas (DACs), sendo o colesterol uma das principais variáveis abordadas. Mesmo em crianças e adolescentes, altas taxas de colesterol sanguíneos têm sido encontrados devido ao consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras (COOPER, 1990).

As dislipidemias estão, indissolavelmente, vinculadas a fatores de risco das doenças ateroscleróticas que se encontram entre as principais causas de morbidade e mortalidade em adultos. Os fatores de riscos têm início na infância e tendem a persistir na vida adulta (SEKI et al., 2001).

Sabe-se que as práticas alimentares na adolescência são cada vez mais inadequadas e frequentes. Tais desequilíbrios alimentares favorecem a ocorrência de desvios nutricionais, além de uma ingestão insuficiente de micronutrientes estão relacionados ao incremento da prevalência de obesidade, que acompanha o processo de transição nutricional, constatado nas sociedades modernas de diversos países, inclusive no Brasil (TORAL et al, 2007).

A ocorrência da obesidade na infância e adolescência tem recebido notório destaque devido à gravidade da manutenção dessa doença na vida adulta. A concomitância de fatores de risco durante o período de crescimento, como dislipidemias de crescimento e resistência insulínica, esta associada a um aumento da mortalidade entre os adultos. Tal fato destaca a importância da detecção precoce do problema, devido ser analisadas as variações ponderais desde a infância, como prevenção e controle da permanência da obesidade em estágios de vida futuros (TORAL et al, 2007).

Obesidade é o desequilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto energético, caracterizado pela acumulação excessiva de gordura. Esta associada ao sedentarismo e à inadequação alimentar (COSTA et al, 2007).

Nos Estados Unidos, as doenças cardiovasculares responderam por 38,5% de todas as mortes em 2001. Os dados brasileiros revelam que as doenças cardiovasculares excedem outras causas de óbito e, em 1998, foram responsáveis por 27% das mortes. No Recife, nordeste brasileiro, em 1998 foi detectado um aumento de cardiopatia isquêmica em pessoas mais jovens. Esse dado é alarmante, pois, em 1995, a região nordeste apresentou a maior proporção de mortalidade sem diagnóstico definido. Observou-se que as categorias de índice de massa corporal (IMC) tanto das pessoas com sobrepeso como obesas estão relacionadas com aumento da mortalidade. Em alguns países, mudanças demográficas, socioeconômicas e epidemiológicas levaram a uma alteração dos padrões nutricionais, aumentando significativamente a prevalência de sobrepeso (IMC = 25-29,9 kg/m²) e obesidade (IMC >30 kg/m²) na população pediátrica e alertando contra uma epidemia mundial. Em virtude dos custos crescentes dos serviços médicos, é importante identificar o mais rápido possível os sujeitos com risco de desenvolver dislipidemia ou excesso de peso (FRANCA e ALVES, 2006).

Pesquisa sobre orçamentos familiares (POF/IBGE – Ministério da Saúde) em 2002/03, 16,7% dos adolescentes entre 10 e 19 anos tinham excesso de peso e, destes, 2,3% obesidade. O consumo em excesso de alimentos ricos em gorduras trans e saturadas aparece como um dos responsáveis por elevar a quantidade do colesterol total e do colesterol ruim (LDL), além de reduzir os níveis de colesterol bom (HDL), o que aumenta o risco de doenças cardiovasculares (GENTIL, 2009).

Uma pesquisa realizada em 1994 em Campinas-SP mostrou que o consumo é fortemente determinado pelo padrão econômico da família, sendo a renda um fator importante na determinação do consumo alimentar na população. Quanto maior o poder aquisitivo familiar, menor a proporção de famílias cuja ingestão alimentar não satisfaz aos requisitos energéticos do conjunto de seus membros (COSTA et al. 2007).

Estudos realizados sobre lípides séricos em crianças e adolescente de Florianópolis-, SC, mostraram que grande parcela dos indivíduos apresenta níveis de colesterol sérico classificados como não-desejáveis para idade. Pela significância da associação do colesterol com o excesso de peso, o controle deste fator na infância deve ser tomado como prioridade nos programas de prevenção primordial com o objetivo de reduzir a incidência das doenças relacionadas à aterosclerose na idade adulta (GIULIANO et al, 2005).

No Brasil, respeitando algumas diferenças regionais, temos mais crianças acima do peso do que desnutridos. Em Santos (SP), uma pesquisa estudou crianças de escolas da rede pública e privada e

constatou que 33% delas estavam acima do peso saudável. Este é um motivo para nos preocuparmos com altos níveis de colesterol em crianças e adolescente devido o mesmo estar na maioria das vezes ligadas à má alimentação (VIUNINSKI, 2009).

O tempo excessivo dedicado a assistir televisão mostra-se como um sinal mundial para identificação de crianças e adolescentes inseridos em estilos de vida que valorizam inadequados hábitos alimentares e inatividade física (GARCIA et al, 2003).

A adolescência é o momento privilegiado para se colocar em pratica medidas preventivas, uma vez que os hábitos alimentares criados quando o individuo afirma sua independência, tornando-se mais responsável por suas próprias ingestões alimentares, aparentemente persistem na vida adulta. Quanto mais cedo se inicia a intervenção mais fácil fica a mudança de hábitos e de estilo de vida (FARIA et al, 2006).

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

O presente trabalho se caracterizou com uma pesquisa descritiva, aprovada pelo CEP/CEULJI ULBRA que teve por finalidade investigar, observar e descrever o perfil lipídico de escolares de 6º ao 9º ano da Escola Adventista do Município de Ouro Preto do Oeste, RO.

A pesquisa foi realizada pela manhã na sala dos professores da escola. Todos os procedimentos de coleta foram supervisionados pela Prof^ª. MS. Veridiana Mota Moreira e teve a participação de suas acadêmicas de enfermagem na disciplina de Estudos em Fisiologia Humana que auxiliaram na realização da coleta juntamente com acadêmica do 8º período do Curso de Licenciatura Plena em Educação Física Kênia Seemann de Almeida, orientanda e coautora desta investigação.

AMOSTRA

A população do presente estudo se caracterizou por alunos dos gêneros feminino e masculino de 6º ao 9º ano, na faixa etária de 11 a 15 anos de idade. A amostra foi composta por 19 alunos da Escola Adventista, localizada no bairro Bela Floresta, no Município de Ouro Preto do Oeste.

PROTOCOLOS UTILIZADOS

O peso corporal e a estatura dos alunos foram registrados uma vez durante o estudo em balança científica da marca Filizola. A coleta de sangue para determinação sérica de colesterol total e foi realizada da extremidade distal do dedo indicador e/ou médio.

O aparelho utilizado foi o GCT (Accutrend, com fitas descartáveis específicas ao substrato analisado – colesterol total). A assepsia com água e detergente líquido foi realizada antes e ao final das coletas em cada indivíduo.

Os resultados foram expressos em média e desvio padrão, analisados pelo Teste T de Student para amostras independentes. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. As análises foram feitas utilizando-se o programa SPSS.

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

A adolescência é o período de vida caracterizado por grandes alterações físicas, sociais e comportamentais, destacando a de origem alimentar. Ao aproximarem-se da adolescência, as crianças obtêm conhecimentos e assimilam conceitos, é, portanto, uma fase propícia para a conscientização de atitudes positivas em relação à sua alimentação. Um elevado percentual de crianças e adolescentes não realiza algumas das refeições principais (desjejum, almoço e jantar), substituindo principalmente o jantar por lanches, uma atitude pouco sensata (BARBOSA, 2008).

Nesta pesquisa, a Escola Adventista, não só de Ouro Preto do Oeste fundamentado nos princípios de educação voltada para os três pilares de saúde física, mental e espiritual, entende que “Tudo que diminui a força física, enfraquece a mente e a torna incapaz de discernir entre o bem e o mal”. White (1984) apresenta aos pais, orientação alimentar adequada para seus filhos desde a infância, bem como, é uma exigência feita à cantina da escola, há ainda orientação contínua aos alunos através de

palestras e amostras relacionadas a uma alimentação nutritiva, saudável e indispensável para que os mesmos possam ter uma vida sem determinadas doenças tanto no presente como no futuro. É apresentado aos pais, alunos e professores os três conceitos principais para uma alimentação balanceada e equilibrada (WHITE, 1997), que são:

- Variedade de alimentos: Em sua alimentação diária, procure ingerir uma grande variedade de alimentos, garantindo desse modo, a ingestão de todos os nutrientes necessários para o seu crescimento e desenvolvimento.
- Moderação no consumo: Devemos moderar a ingestão de alguns alimentos, principalmente os ricos em açúcar e gorduras. Evitando assim a obesidade, cáries e doenças relacionadas a cardiovasculares.
- Proporcionalidade: Para um bom funcionamento do organismo é necessário ingerir alimentos em proporções adequadas, visando o consumo dos diversos nutrientes da nossa alimentação, pois eles possuem funções diferentes no nosso organismo. A alimentação na infância e na adolescência deve ser adequada de acordo com a faixa etária.

Fundamenta-se na adoção de padrões alimentares adequados, de acordo com o desvio lipídico, mantendo-se a ingestão de vitaminas e a quantidade de calorias necessárias para o desenvolvimento e crescimento da criança ou adolescente. Para tanto, devem ser avaliados os hábitos individuais e familiares. Para melhor conduzir a orientação dietética, torna-se valiosa a colaboração do pediatra e do nutricionista. Paralelamente, estimula-se a prática de exercícios físicos aeróbicos e controlam-se outros eventuais fatores de risco. Medicamentos e medidas alternativas são introduzidos em situações especiais (SICHIERI et al, 2000).

Tabela 1. Dados somáticos (Peso e Estatura Corporal) e bioquímico (Colesterol Total) dos alunos avaliados do 6° ao 9° ano na Escola Adventista do município de Ouro Preto do Oeste – RO.

	Peso Corporal (Kg)	Estatura (m)	Colesterol Total (mg/dL)
Meninas	39,4 ± 6,3 (n = 7)	1,48 ± 0,2 (n = 7)	157,1 ± 3,1 (n = 7)
Meninos	45,6 ± 12,6 (n = 12)	1,56 ± 0,13 (n = 12)	154,6 ± 3,1 (n = 12)

Teste T de Student para amostras independentes ($p < 0,05$); o número entre parênteses indica o nº de sujeitos avaliados.

De acordo com Coronellia e Mourab (2003) para melhor compreensão dos resultados, consideramos a hipercolesterolemia diagnosticada quando o individuo apresenta colesterol total ≥ 200 mg/dL, e normal quando o individuo apresenta colesterol total entre 140 e 170 mg/dL.

Conforme os dados apresentados na Tabela 1 evidenciou-se a importância da alimentação correta nas fases iniciais da vida dos alunos. Não se vê na escola em questão, alunos comendo frituras, nem alimentos com carne vermelha, e salgadinhos empacotados. Além disso, verificam-se muitos alunos alimentando-se de frutas na hora do recreio. Segundo White (1984) devemos consumir alimentos os mais naturais possíveis e realizarmos exercícios pelo menos uma hora por dia, três a quatro vezes por semana, levando em conta o limite de cada um, no aspecto cardíaco. Devido à alimentação orientada e acompanhada em ambos os gêneros, além da prática regular e orientada de exercícios físicos, os alunos não apresentaram diferença estatística significativa nos níveis séricos de colesterol total, portanto não havendo distinção entre os gêneros.

As consequências do colesterol elevado, somado a outros fatores de risco constituem problema mundial de saúde pública. Do ponto de vista clínico, a vigilância e a detecção precoce dos fatores de risco associados à hipercolesterolemia, são fatores primordiais nas ações preventivas, com destaque para a obesidade infantil, cujo controle por meio da obtenção e manutenção do peso adequado, para altura, gênero e idade é factível em ações primárias de atenção à saúde. Além deste fator de risco, considerado modificável, a presença de hipertensão arterial e história familiar para doenças cardiovasculares positiva também colaboram na avaliação do perfil de risco. A hipertensão arterial é mais reconhecida em adultos do que em crianças e adolescentes, porém existem estudos que

recomendam o acompanhamento da pressão arterial em crianças com antecedentes familiares positivos para doenças cardiovasculares. Sugerem ainda o desenvolvimento de ações de educação em saúde, com foco na educação nutricional e no estímulo ao exercício físico, iniciadas ainda nas escolas, que poderiam ser reproduzidas pelas crianças em casa, contribuindo assim para um melhor estado de saúde da família como um todo (CORONELLIA e MOURAB, 2003).

Em relação a pesquisas realizadas com outros grupos de adolescentes da mesma faixa etária e até mesmo abrangendo crianças menores, mas que não seguem os princípios de alimentação saudável apresentados pela Escola em questão, outra realidade tem sido encontrada. Em estudo publicado pela Unicamp entre os anos de 2000 e 2007, com 1.937 crianças e adolescentes entre 2 e 19 anos atendidos no Hospital das Clínicas desta universidade foi constatado que quase metade destes indivíduos possui índices altos de colesterol e triglicérides. Segundo o estudo, 44% dos pesquisados apresentavam índices elevados de colesterol. Estudos epidemiológicos têm mostrado uma maior incidência de doenças cardiovasculares em populações com altos níveis de colesterol total e de LDL (Lipoproteínas de Baixa Densidade) e baixos níveis de HDL (Lipoproteínas de Alta Densidade). De acordo com a pesquisa, 44% das crianças entre dois e nove anos apresentaram valores alterados do colesterol total, 36%, do LDL (colesterol ruim) e 56%, dos triglicérides. O resultado foi muito similar no grupo dos adolescentes e jovens de dez a 19 anos (FARIA et al., 2008).

Segundo Lima et. al (2004), crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade, com mediana de idade de 11 anos e 10 meses para os meninos e 10 anos e 9 meses para as meninas, já observou valores alterados de HDL em 68,75% dos participantes, uma elevada incidência de triglicérides (35%) e VLDL (Lipoproteína de Muito Baixa Densidade) (37%) aumentados. Estes dados diferem bastante da amostra investigada neste estudo, o qual não encontrou níveis de CT alterados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, na amostra estudada, não houve distinção entre os gêneros em relação às alterações de perfil metabólico e somático, ambos os resultados foram satisfatórios.

Esses resultados só reafirmam a necessidade da boa alimentação e da prática de exercícios físicos na adolescência, pois já se tem comprovado que os altos níveis de colesterol vêm crescendo entre crianças e adolescentes e conseqüentemente esses níveis elevados serão fatores de riscos prejudiciais na vida adulta, podendo levar a altos níveis de morbimortalidade.

É importante ressaltar que esta pesquisa obteve um bom resultado devido à orientação, a conscientização e o acompanhamento da escola em relação aos pais e alunos em se tratando de qualidade de vida.

Mais estudos são necessários com crianças e adolescentes em outras escolas de Ouro Preto do Oeste com o intuito de acompanhar o perfil lipídico das mesmas e estabelecer metas de trabalho preventivo abrangendo várias profissões da área da saúde, priorizando desde a mais tenra infância o que se entende por qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

A Kênia, pela dedicação em todos os momentos enquanto coletava seus dados e compilava informações para a construção de sua monografia; à Denise, pela reestruturação do artigo final; ao Jorgio pelas contribuições gráficas na fase de redação do artigo; à Profª e Doutoranda Janaísa pela revisão metodológica. Sem vocês, esta obra não seria devidamente completada. O meu muito obrigado, Veridiana.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, V. L. P. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência**. 2ª Ed, Barueri, São Paulo: Manole, 2008.

CORONELLIA, C. L. S. e MOURAB, E. C. Hipercolesterolemia em escolares e seus fatores de risco. **Rev Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p.24-31, 2003.

- COSTA, M. C. D.; JÚNIOR, L. C.; MATSUDO, T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, 2007.
- COOPER, K. **Controlando o colesterol: medicina preventiva**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1990.
- FARIA, E. C.; DALPINO, F. B.; TAKATA, R. Lípidos e lipoproteínas séricos em crianças e adolescentes ambulatoriais de um hospital universitário público. **Rev. paul. pediatr.**, v. 26, n. 1, 2008.
- FARIA, E. R.; FRANSCSCHINI, S. C. C.; PELÚZIO, M. C. G.; PRIORE, S. E. Estado Nutricional e Dislipidemias de Acordo com o Sexo, em Adolescentes Atendidos em um Programa Específico de Viçosa – MG. **Rev Bras Nutr Clin**; v.21, n.2, p.83-8, 2006.
- FRANCA, E.; ALVES, J. G. B. Dislipidemia entre crianças e adolescentes de Pernambuco. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 6, São Paulo, 2006.
- GARCIA, G. C. B.; GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.16, n. 1, 2003.
- GENTIL, P. **Lazer e saúde no dia das crianças**. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25077. Acesso em 30 de março de 2009.
- GIULIANO, I. C. B; COUTINHO, M. S. S. A; FREITAS, S. F. T.; PIRES, M. M. S.; ZUNINO, J. N.; RIBEIRO, R. Q. C. Lípidos Séricos em Crianças e adolescentes de Florianópolis, SC – Estudo Flóripa Saudável 2040. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 85, n. 2, 2005.
- LIMA, S. C. V. C.; ARRAIS, R. F.; ALMEIDA, M. G.; SOUZA, Z. M.; PEDROSA, L. F. C. Perfil Lipídico e Peroxidação de Lipídios no Plasma em Crianças e Adolescentes com Sobre Peso e Obesidade. **Jornal de Pediatria**, v.81, n.1, 2004.
- SEKI, M.; SEKI, M. O.; SEKI, M. O.; LIMA, A.; ONISHI, M.; OLIVEIRA, L. Estudo do perfil lipídico de crianças e jovens ate 19 anos de idade. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**, v. 37, n. 4, Rio de janeiro: 2001.
- SICHERI, R.; COITINHO, C. D.; MONTEIRO, J. B.; COUTINHO, W. F. Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável Para a População Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, Vol.44, n.3, São Paulo, 2000.
- TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 449-459, 2007.
- VIUNINSKI, N. **Obesidade infantil e redução de estômago**. Disponível em <http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?id=8667>. Acesso em 03 de setembro de 2009.
- WHITE, H. **Conselho sobre regime alimentar**. 3ª Ed. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 1984.
- WHITE, H. **Educação**, 1ª Ed. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 1997.

¹ Curso de Fisioterapia do CEULJI/ULBRA

² UNESP Rio Claro/SP

³ Curso de Educação Física da UNIP/GO

⁴ Doutorado (PUC – Porto Alegre/RS)

⁵ Rede Adventista de Ouro Preto do Oeste/RO.

Rua 26 Norte, Quadra 105, Ed. Flores do Ipê 1201 B
Águas Claras
Taquatinga/DF
71915-250