

AValiação DO PERFIL LIPÍDICO DE ALUNOS DO CURSO DE FARMÁCIA DA UFSM

Biochemistry analyses of Clinical Analyses Pharmacy students from UFSM

Thaylise Vey Parodi¹, Faída Husein Abdalla¹, Luziane Potrich Bellé², Aline Bopp³,
Victor Camera Pimentel¹, Maria Beatriz Moretto⁴

RESUMO

As dislipidemias são causas fundamentais de doenças coronarianas. A avaliação do perfil lipídico contribui para a prevenção das patologias cardíacas. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os componentes lipídicos séricos dos alunos formandos do curso de Farmácia (UFSM) no período de 2000 à 2005. Foram avaliadas 224 amostras que apresentaram uma média de 176mg/dL ($\pm 5,79$) de colesterol total, 52mg/dL ($\pm 2,06$) para HDL-c, 88mg/dL ($\pm 7,88$) de triglicerídios, 106mg/dL ($\pm 4,3$) de LDL-c e 80,3mg/dL ($\pm 2,5$) de glicose, em ambos os sexos. Entre os fatores de risco analisados o sedentarismo prevalece em 67% dos estudantes, e em relação aos antecedentes familiares, destaca-se a hipertensão. Concluiu-se que apesar dos componentes lipídicos séricos não encontrarem-se alterados na amostra analisada, os fatores predisponentes ao aparecimento de doença arterial coronariana estavam aumentados. Estudos dessa natureza estimulam a adoção de medidas preventivas e de intervenção nos fatores de risco modificáveis para doenças coronarianas.

Palavras-chaves: Perfil lipídico, dislipidemias, doença cardíaca.

SUMMARY

Dislipidemias are among the main causes of coronary diseases. The determination of the lipid profile contributes for the prevention of cardiac diseases. Thus, the objective of this study was to analyze the serum lipid compounds of the Pharmacy undergraduate students (UFSM) from 2000 to 2005. Two hundred twenty-four samples were evaluated. The average of total cholesterol was 176mg/dL (± 5.79), 52mg/dL (± 2.06) for HDL-c, 88mg/dL (± 7.88) of triglycerides, 106mg/dL (± 4.3) of LDL-c and 80.3mg/dL (± 2.5) of glucose in both genders. Among the risk factors analyzed, the sedentary lifestyle was predominant in 67% of the students. Besides, hypertension was the risk factor which predominated regarding family records. In conclusion, although the indexes of the serum lipid compounds did not show to be altered in average for the analyzed samples, there was an increase in the number of predisposing factors to the occurrence of coronary artery diseases. Thus, these results can stimulate the adoption of actions which can prevent and interfere positively in the reduction of risk factors for coronary heart diseases among the students.

Keywords: lipid profile, dyslipidemic, coronary disease.

INTRODUÇÃO

Os lipídios são substâncias ricas em energia que servem como fonte principal de combustível para os processos metabólicos do corpo. As duas principais gorduras presentes na corrente sanguínea são o colesterol e os triglicerídeos. Os lipídios deslocam-se no sangue na forma de lipoproteínas, cujas concentrações interferem no seu metabolismo¹.

As alterações lipídicas conhecidas como dislipidemias constituem um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença arterial coronariana (DAC), sendo considerada como um grave problema de Saúde Pública^{2,3,4}. As doenças cardiovasculares são responsáveis por 1/3 das mortes no Brasil⁵.

Trabalho desenvolvido no Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas (DACT), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria(UFSM) – RS.

1. Farmacêuticos

2. Acadêmica do curso de Farmácia da UFSM

3. Nutricionista

4. Professora Adjunta do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UFSM

As dislipidemias provocam altos riscos de morbidade e mortalidade cardiovascular que ocasionam um aumento significativo de anos perdidos na vida produtiva^{6,7,8}. Associam-se às dislipidemias, vários fatores de risco que podem interagir e contribuir para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Estes fatores podem ser modificáveis, como a obesidade, o tabagismo, o diabetes *mellitus*, a hipertensão arterial, o sedentarismo, e não modificáveis, isto é, idade, sexo masculino e histórico familiar^{2,9,10,11}.

O Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias¹² considera que a determinação mínima de triglicerídeos (TG), colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e lipoproteína de alta densidade (HDL-c) devem ser realizadas precocemente quando familiares apresentarem alterações nos principais componentes lipídicos séricos e houver presença de xantomatose ou de outros fatores de risco para DAC (obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, tabagismo). Condições clínicas como angina, insuficiência cardíaca, arritmias comumente associadas às doenças coronarianas encontram-se relacionadas com significativa morbidade e mortalidade¹³. Vários estudos demonstram que os índices de mortalidade reduzem-se com a adoção de programas de prevenção que visem estimular uma melhora na qualidade de vida do indivíduo e uma economia de recursos destinados à saúde¹¹.

No Brasil são escassos os estudos visando à análise do perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares na população jovem. Salienta-se ainda que as cidades das Regiões Sul e Sudeste do Brasil apresentam alta incidência de doenças coronarianas¹⁴.

Deste modo, os objetivos deste trabalho foram determinar as concentrações dos principais lipídios séricos e os fatores de risco presentes nos graduandos do curso de Farmácia e Bioquímica da UFSM no período de 2000 a 2005.

MATERIAIS E MÉTODOS

População estudada

Este estudo foi realizado entre 2000 e 2005 com os alunos formandos do curso de Farmácia e Bioquímica no laboratório de Bioquímica Clínica do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UFSM. Foram coletadas 224 amostras de adultos jovens de 20 a 28 anos.

METODOLOGIA

Foram observadas as recomendações do Consenso Brasileiro de Dislipidemias¹² para as coletas de sangue. Métodos enzimático-colorimétricos foram utilizados em todas as dosagens (kits Labtest). A fração LDL-c foi determinada pela equação de Friedwald. Foram utilizados controles da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica. Os valores de referência considerados foram os seguintes: colesterol total (CT) <200 mg/dl; LDL-c <130 mg/dl; HDL-c >35 mg/dl; triglicerídeos (TG) <200 mg/dl; glicose <110 mg/dl.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário validado em conteúdo pelos alunos que fizeram parte do estudo. Os alunos responderam a um protocolo previamente elaborado contendo os seguintes itens: consumo de álcool; tabagismo; prática de exercícios físicos; antecedentes familiares relacionados à Doença Arterial Coronariana como: hipertensão arterial (HAS); doença arterial coronariana (DAC); diabetes *mellitus* (DM).

Para análise estatística dos dados utilizou-se o teste "T" de Student quando indicado, através do programa computadorizado SPSS PC.

RESULTADOS

Observou-se que dos 224 estudantes avaliados, 152 (68%) eram do sexo feminino e 72 (32%) do sexo masculino, na faixa etária média de 21 anos (Tabela I). As médias dos parâmetros bioquímicos avaliados foram, colesterol total 176mg/dl ($\pm 5,79$); HDL-c 52mg/dl ($\pm 2,06$); triglicerídeos 88mg/dl ($\pm 7,88$); LDL-c 106mg/dl ($\pm 4,3$). A média da determinação da glicemia foi de 80,3mg/dL ($\pm 2,5$) em ambos os sexos, foram adotados os valores de referência propostos pelo Consenso Brasileiro de Dislipidemias¹².

Entre os fatores de risco analisados observou-se prevalência do sedentarismo (63%) dos indivíduos em todas as idades estudadas. Em relação ao histórico familiar, destacou-se a hipertensão (H), relatada por 59% dos alunos, seguida da Doença Arterial Coronariana 43%. Os demais hábitos analisados incluindo, ingestão de álcool, tabagismo, e diabetes *mellitus* não foram significativos (Tabela II e III).

Tabela I. Valores médios dos marcadores do perfil lipídico, de acordo com o sexo.

Analítos (mg/dL)		Feminino (n=152)	Masculino (n=72)	Total (n=224)
Colesterol total	Média	177,0	174,8	175,9
	Min-Máx	112,3 – 264,7	126,3 – 245,2	119,3 – 154,9
HDL-c	Média	58,5	45,2	51,9
	Min-Máx	40,5 – 88,2	31,3 – 60,5	36,0 – 74,3
LDL-c	Média	103,0	109,2	106,0
	Min-Máx	47,2 – 174,3	61,8 – 170,8	54,5 – 158,9
Triglicérides	Média	82,5	92,0	87,6
	Min-Máx	36,5 – 183,3	48,5 – 192,2	42,5 – 187,75
Glicose	Média	81,86	84,03	80,3
	Min-Máx	48,0 – 106,0	60,0 – 120,0	48,0 – 120,0

Tabela II. Fatores de risco para Doença Arterial Coronariana (DAC) na amostra analisada, de acordo com o sexo e histórico familiar.

Ano	Estudantes				Histórico Clínico Familiar			
	n	M	F	Idade(X)*	Hiperlipidemia n(%)	Diabetes Mellitus n(%)	Hipertensão n(%)	Doença Cardíaca n(%)
2000	40	16	24	23	13 (32,5)	10 (25,0)	22 (55,0)	14 (35,0)
2001	33	12	21	22	2 (6,1)	2 (6,1)	2 (6,1)	1 (3,0)
2002	43	16	27	20	9 (20,9)	18 (41,9)	29 (67,4)	20 (46,5)
2003	36	11	25	23	7 (19,4)	11 (30,5)	22 (61,1)	9 (25,0)
2004	42	9	33	22	11 (26,2)	15 (35,7)	19 (45,2)	10 (23,8)
2005	30	8	22	23	6 (40,0)	4 (26,7)	7 (46,7)	5 (33,3)

* Média aritmética ponderada

Tabela III. Fatores de risco para doença cardíaca entre acadêmicos do curso de Farmácia (UFSM).

Fatores de Risco	Mulheres		Homens		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sedentarismo	108	71	33	46	141	63
Tabagismo	13	9	5	7	18	8
Ingestão de Álcool	41	27	37	51	78	35
Histórico – DM*	59	39	21	29	80	36
Histórico – H†	97	64	35	49	132	59
Histórico – DAC‡	65	43	31	43	96	43

* Diabetes Mellitus

† Hipertensão

‡ Doença Arterial Coronariana

DISCUSSÃO

Neste estudo verificou-se que os índices lipídicos dos alunos formandos no período do estudo não apresentaram alterações significativas em relação aos parâmetros de referência. No entanto, a maioria da população apresentava antecedentes para hipertensão (59%) e para DAC (43%). Além disso, foi surpreendente a percentagem de sedentarismo na amostra analisada (63%). Diversas pesquisas demonstram que a prática regular de exercício físico pode promover efeitos benéficos, tais como: redução da concentração de triglicérides (TG), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c), colesterol total (CT), resistência à insulina, com concomitante aumento nos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL-c), sendo que estas alterações podem ser observadas tanto em indivíduos sedentários, quanto em fisicamente ativos ou atletas, assim como, em pacientes diabéticos¹⁵. Ainda, indivíduos com baixa atividade física têm 20 a 50% mais probabilidade de desenvolver hipertensão. Os programas de atividade física geram diversos benefícios à saúde, como: melhor controle da obesidade, da hipertensão arterial, de diabetes mellitus, da hipercolesterolemia, da osteopenia, além de proporcionar melhora na função cognitiva e da auto-estima. Assim sendo, a dieta e a atividade física são os principais fatores que poderiam ser alterados com vistas à prevenção dessas doenças².

Uma vez que grande parte da amostra era sedentária impõe-se a necessidade de enfatizar a prática de exercícios regulares, com ênfase na evolução gradual de algum exercício aeróbico, do tipo caminhadas rápidas, de 15 a 45 minutos, numa frequência de 3 a 5 vezes por semana¹⁶.

Outro fator de risco detectado foi o frequente estresse. Sabe-se que o estresse provoca várias alterações no organismo, incluindo: estimulação simpática pela liberação das catecolaminas, ocasionando vasoconstrição periférica; tal evento causa aumento da pressão arterial, um dos principais fatores de risco para DAC¹⁷. Situações como estas salientam a importância de programas que visem acompanhar os discentes e auxiliá-los a enfrentar esta nova etapa de sua formação profissional.

Através da divulgação destes resultados podemos alertar a população estudantil, especialmente, aqueles que possuem antecedentes familiares de hipertensão, e/ou DAC, da importância de atuarem sobre os fatores de risco modificáveis a fim de prevenir as doenças coronarianas que comprometem a qualidade de vida e podem trazer sérias consequências à saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lima JCC. As dislipidemias e suas avaliações laboratoriais / *Hyperlipidemia and laboratory evaluation*. Rev Bras Hipertens 1999; 6 (2):133-7
2. Santos DR. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretrizes de Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol 2001; 77 (3): 1-48.
3. Lopez VA, Franklin SS, Tang S, Wong ND. Coronary Heart Disease

Events Preventable by Control of Blood Pressure and Lipids in US Adults With Hypertension. J Clin Hypertens (Greenwich) 2007; 9 (6):436-43.

4. Araújo JC e Guimarães AC. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. Control of arterial hypertension in a family care unit. Rev Saúde Públ 2007; 41.
5. Coelho LT, Mazzilli RN, Singer JM, Souza CU, Junior AEA, Pasini U et al. Atherosclerotic cardiovascular disease, lipemic disorders, hypertension, obesity and diabetes mellitus in the population of a metropolitan area of Southeastern Brazil I-Research methodology Ignez Salas Mart. Rev Saúde Públ 1992; 27 (4): 250-61.
6. Chor D, Fonseca MJM, Andrade CR. Doenças cardiovasculares: comentários sobre a mortalidade precoce no Brasil. Arq Bras Cardiol 1995; 64: 15-19.
7. Marchesini G, Marzocchi R. Metabolic Syndrome and NASH. Clin Liver Dis 2007; 11(1):105-17.
8. Seki M, Seki MO, Lima AD, Onishi MHO, Seki MO, Oliveira LAG. Estudo do perfil lipídico de crianças e jovens até 19 anos de idade. J Bras Patol Med Lab 2001; 37 (4): 247-251.
9. Duarte OS, Mastrocolla LE, Alonso G, Lima EV, Smanio PE, Oliveira MAC et al. Association between risk factors for CAD and coronary disease in patients undergoing myocardial perfusion scintigraphy. Arq Bras Cardiol 2007; 88 (3).
10. Polacow VO, Lancha Junior AH. High-carbohydrate diets: effects on lipid metabolism, body adiposity and its association with physical activity and cardiovascular disease risk. Arq Bras Endocrinol Metabol 2007; 51(3): 389-400.
11. Chair SY, Lee SF, Lopez V, Ling EM. Risk factors of Hong Kong Chinese patients with coronary heart disease. J Clin Nurs 2007 Jul; 16 (7):1278-84.
12. II Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias. Detecção, avaliação e tratamento. Arq Bras Cardiol 1996; 67:1-16.
13. Najib J. Fenofibrate in the treatment of dyslipidemia: a review of the data as they relate to the new suprabioavailable tablet formulation. Clin Ther 2002; 24(12):2022-50.
14. Rego RA, Berardo FAN, Rodrigues SSR et al. Risk factors for non-communicable chronic diseases: a domiciliary enquiry in the City of S. Paulo, Brazil. Methodology and preliminary results. Rev Saúde Públ 1990; 277-285.
15. Cambri LT, De Souza M, Mannrich G, Da Cruz RO, Gevaerd MS. Perfil Lipídico, Dislipidemias e Exercícios Físicos. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. 2006; 8(3): 100-106. Revisão.
16. Cuddy RP. Hypertension: keeping dangerous blood pressure down. Nursing 1995; 25(8):34-41; quiz 42-3.
17. Cruz IC e Lima R. Detecção dos Fatores de Risco Cardiovascular na Equipe de Enfermagem. R Enferm UERJ 1998; (6): 223-32.

Endereço para correspondência:

Maria Beatriz Moretto
Avenida Roraima nº1000, Cidade Universitária - CCS - prédio 26
Fone: 55 3220-8749 Fone(fax):55 32208018
e-mail: beatriz@small.ufsm.br