

Diagnóstico de distúrbios nutricionais em pré escolares e escolares da rede pública de Santo André

RESUMO

Introdução: A avaliação da condição nutricional é um instrumento extremamente útil, particularmente em crianças, uma vez que, permite a identificação de distúrbios nutricionais e norteia a execução de intervenções capazes de reduzir a morbi-mortalidade na vida adulta.

Objetivos: Determinar a prevalência dos distúrbios nutricionais em pré-escolares e escolares de baixo nível sócio-econômico do Município de Santo André e comparar entre obesos e eutróficos as seguintes variáveis: Perfil lipídico, Glicemia de jejum, Pressão arterial sistêmica, Composição corporal, Circunferência abdominal e Vitamina A (retinol e carotenóides).

MÉTODO

Foi realizado estudo transversal e controlado, no ano de 2002, em três escolas do Município de Santo André, em projeto colaborativo, de iniciação científica, com alunos da graduação do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina do ABC. Desenvolveu-se estudo educativo e de conscientização para professores, pais e alunos, prévio a avaliação da condição nutricional e composição corporal que foi obtida através de medidas de: peso (P), estatura (E), que foram utilizados para cálculo do z-escore de E, P, PE e IMC (WHO,1995), prega cutânea tricipital (PCT), circunferência braquial (CB) e abdominal (CA), além da pressão arterial (PAS - sistólica e PAD - diastólica). Em um segundo momento foram selecionados todos os obesos que foram pareados por sexo, idade e escola com seus respectivos controles não obesos. Destes foram realizadas dosagem laboratorial de colesterol total (CT) e frações (LDL-c, HDL-c e VLDL-c), glicemia e nível sérico de retinol (RET) e carotenóides (CAT). Análise estatística: teste qui-quadrado e correlações (Coeficiente de Pearson).

RESULTADOS

Foram avaliados 1494 alunos, mediana de idade 8,15 anos. Inadequação de PAS - 9,6%, PAD - 6,2%, CA - 13,2%, HDL-c - 17,2%, LDL-c 30,8%, VLDL-c -34,9%, TG - 29,6%, RET - 23,3% e CAT - 90,1%. Obesidade e desnutrição foi observada, utilizando ZIMC, em 7,1% e 3,1%, respectivamente. Obesos apresentaram maior inadequação em relação a PAS, PAD, CA, lipídios, exceto para o HDL-c. As medidas de composição corporal mostraram correlação forte com os lipídeos sanguíneos e a PA sistólica e diastólica. Conclusão: A associação de fatores de risco, tais como o IMC e CA, aumento de PA, dislipidemias, aliados a deficiência de antioxidantes, como carotenóides, elevam o risco de aparecimento de doenças cardiovasculares na vida adulta. Em vista disso, nosso estudo ressalta a importância da incorporação da avaliação de medidas antropométricas simples como a CA, da PA e perfil lipídico. Acreditamos que o envolvimento dos estudantes de graduação nesse tipo de trabalho onde a medicina preventiva, traduzida pela detecção precoce, ganha destaque e medidas de intervenção apropriadas para adequação da condição nutricional e redução das co-morbidades associadas são implementadas no setor de saúde e educação.

INTRODUÇÃO

A avaliação da condição nutricional é um instrumento extremamente útil, particularmente em crianças, uma vez que, permite a identificação de distúrbios nutricionais e norteia a execução de intervenções capazes de reduzir a morbi-mortalidade na vida adulta.

Entre os distúrbios nutricionais mais prevalentes na infância ganha destaque na atualidade a obesidade. O aumento e a precocidade na sua instalação foi resultado da modificação dos padrões nutricionais, econômicos e demográficos da sociedade moderna que está vivendo um fenômeno denominado "Transição Nutricional" caracterizada pelo aumento epidêmico da obesidade e redução da desnutrição. Esse fenômeno vem sendo observado especialmente em países desenvolvidos mas o Brasil, em algumas regiões, já sente o reflexo dessa transição.(1)

Algumas co-morbidades associadas à obesidade já são encontradas em fases precoces da vida (crianças e adolescentes), tais como: dislipidemias, problemas psicossociais, alterações do metabolismo da glicose (resistência periférica à insulina), hipertensão arterial sistêmica (HAS), problemas ortopédicos, apnéia do sono, síndrome dos ovários policísticos, esteatose hepática e estresse oxidativo.(2)

A obesidade em crianças de nível sócio-econômico baixo freqüentemente coexiste com a carência na ingestão de micronutrientes ("fome oculta"). Tal carência pode potencializar os efeitos deletérios do excesso de peso, elevando o risco de complicações decorrentes do estresse oxidativo. (2)

Além da obesidade sabemos que a hipovitaminose A é problema de saúde pública em várias regiões do mundo. No Brasil tal deficiência constitui problema endêmico e não fica restrita às regiões pobres do país.(3,4,5,6,7).

A par das já bem conhecidas funções da vitamina A no processo visual, onde sua deficiência pode, em última instância, levar a cegueira irreversível, estudos na última década revelaram novas ações fisiológicas desta vitamina na: defesa imunológica, na redução da morbi-mortalidade por doenças infecciosas, na diferenciação celular, expressão gênica e na morfogênese de diversos sistemas.(4)

Em relação a obesidade infantil, estudo recente mostrou que os níveis plasmáticos de alfa-tocoferol e carotenóides estão 50 a 60% mais baixos em crianças obesas quando comparadas a crianças eutróficas, sem haver diferença significativa quanto à ingestão dietética de fontes destes nutrientes obtida por inquérito alimentar.(8)

Dessa forma a adequação de vitamina A em obesos, particularmente de carotenóides, seria importante na proteção contra o ataque oxidativo de espécies reativas às membranas celulares, principalmente do endotélio vascular, reduzindo o dano oxidativo e, por conseguinte, o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis, com particular ênfase às doenças cardiovasculares. (9)

Estudos da literatura mostram que o atendimento clássico pelo sistema de saúde, exclusivamente realizado por médicos e não por equipe multi-profissional, não apresenta resultados efetivos. Não há sistema de vigilância alimentar e nutricional implantado no Município de Santo André, esse tipo de programa seria importante especialmente entre pré-escolares e escolares, que não freqüentam com

assiduidade as unidades básicas de saúde. O modelo por nós proposto nesse projeto, envolvendo acadêmicos do Curso de Graduação em Medicina, pretende estabelecer parcerias entre o setor saúde e educação no diagnóstico e intervenção nutricionais, assim como, permitir ao aluno vivenciar trabalho integrado como membro da equipe multi-profissional constituída por educadores, nutricionistas e psicólogas.

OBJETIVOS

GERAL - determinar a prevalência dos distúrbios nutricionais em pré-escolares e escolares de baixo nível sócio-econômico do Município de Santo André.

ESPECÍFICOS - Comparar entre obesos e eutróficos as seguintes variáveis: Perfil lipídico, Glicemia de jejum, Pressão arterial sistêmica, Composição corporal, Circunferência abdominal e Vitamina A (retinol e carotenóides)

MÉTODO

Foi desenvolvido estudo transversal e controlado, no ano de 2002, em três escolas do Município de Santo André, na área de abrangência da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC. Este projeto colaborativo de iniciação científica com alunos da graduação do Curso de Medicina envolveu: a equipe multiprofissional do Serviço de Crescimento e Desenvolvimento da Disciplina de Pediatria e Puericultura da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC, a Secretaria de Saúde e Educação da Prefeitura do Município de Santo André, o Laboratório de Análises Clínicas da Disciplina de Onco-Hematologia da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC e o Laboratório de Nutrição (Grupo de Vitamina A) da Universidade Federal do Rio de Janeiro. As escolas escolhidas, localizadas em bolsões de pobreza, foram visitadas regularmente pela equipe multidisciplinar do Serviço de Crescimento e Desenvolvimento (médico pediatra, médico nutrólogo, nutricionista, psicólogo e professor de educação física) com a participação dos acadêmicos do Curso de Medicina para o desenvolvimento de atividades programadas. Este projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC e foi composto de 4 etapas:

ETAPA 1 - Reconhecimento:

Em data pré-determinada foi organizado evento educativo nas escolas selecionadas - "Dia da Saúde", que contou com a participação dos alunos e equipe, pais e educadores. Nesta reunião a equipe multidisciplinar e os acadêmicos por ela treinados desenvolveram dinâmicas de grupo dando ênfase a importância da prevenção dos distúrbios nutricionais, tanto qualitativos como quantitativos, em fases precoces da vida, além de expor os objetivos do projeto e da programação a ser desenvolvida. Nesta oportunidade foi distribuído questionário padrão para preenchimento e obtido o consentimento livre-esclarecido dos responsáveis pelos alunos, que era indispensável para a participação no projeto.(ANEXO 1)

ETAPA 2 - Avaliação da condição nutricional, composição corporal e pressão arterial dos alunos matriculados na escola:

Os acadêmicos foram treinados para as aferições antes do início do projeto (por período de uma semana no Ambulatório de Crescimento e Desenvolvimento da

Faculdade de Medicina do ABC - carga horária de 12 horas) e supervisionados durante a execução pela equipe do Serviço de Crescimento e Desenvolvimento da Faculdade de Medicina do ABC para a obtenção das:

- Medidas antropométricas: peso e estatura, segundo recomendações de Jelliffe.(10) A partir dos quais foram calculados os índices peso/idade (PI), peso/estatura (PE), estatura/idade (EI) e o índice de massa corpórea (IMC); estratificados na forma de z-escore.(11) Obteve-se também da circunferência abdominal (CA, cm) classificada segundo Bogalusa Heart Study.(12)
- Pressão arterial sistêmica (PA): obtida através de medida única (PAS - pressão arterial sistólica e PAD - pressão arterial diastólica) segundo preconização do Task-Force 1996.(13)
- Composição corporal: foram obtidos os dados de circunferência braquial (CB, mm), prega cutânea tricípital (PCT, mm), classificados segundo Frisancho. (14)

ETAPA 3 - Avaliação laboratorial:

Após a avaliação da condição nutricional, foram selecionadas todas as crianças obesas ($ZIMC > 2$), que foram pareadas por sexo idade e escola, com seus respectivos controles não-obesos ($-1 < ZIMC < +1$ e $ZIE > -1$). Destes foram coletados, por venopunção periférica, após jejum de 12 horas, 5 ml de sangue, que foram processados pelos acadêmicos, para a dosagem de glicemia (mg/dL) e lipídios sanguíneos (colesterol total - CT, LDL-c, HDL-c, VLDL-c e triglicérides - TG; mg/dL), classificados segundo Kwiterowich(15), exceto o VLDL-c, que classificado segundo o American Heart Association.(16) Em um segundo momento foram coletados mais 5ml de sangue, em sala de baixa luminosidade, de parte da população previamente selecionada, para dosagem de dos níveis séricos de retinol e carotenóides, pelo método de Bessey-Lowry, classificados segundo preconização da Organização Mundial de Saúde (Pontos de corte: Carotenóides 40ug/dL e retinol 1,05umol/L). Todas as coletas de sangue foram realizadas após a autorização dos responsáveis e os resultados a eles enviados conforme. Para análise estatística utilizou-se os testes do qui-quadrado para comparação entre as variáveis qualitativas e o coeficiente de Pearson para análise das correlações. Fixou-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição para a hipótese de nulidade, assinalando-se com asteriscos os valores significantes.

ETAPA 4 - Encaminhamento e orientações dos distúrbios nutricionais:

Nas crianças e adolescentes em que foi identificado algum distúrbio nutricional ou laboratorial realizou-se uma intervenção individual e para elas foram entregues folhetos informativos sobre vitamina A e obesidade(ANEXO 2). Para as que apresentavam obesidade, desnutrição, comprometimento estatural e/ou dislipidemias foram comunicadas por meio de impresso enviado aos pais e avaliadas pela equipe do Serviço de Crescimento, Desenvolvimento e Terapia Nutricional em consulta, permanecendo em acompanhamento multi-profissional. As que apresentaram hipovitaminose A receberam uma suplementação na forma de megadose por via oral (200.000 UI) na própria escola e educação nutricional realizada pelos acadêmicos e nutricionista.

RESULTADOS:

O número total de alunos avaliados foi de 1494 sendo: Escola Municipal Leite Franco (1020 alunos matriculados e 977 avaliados - 95,78%), Escola Municipal de

Ensino Fundamental Maria Delfina (450 alunos matriculados e 414 avaliados - 92%) e Escola Municipal de Ensino Fundamental Casa de Lucas (150 alunos matriculados e 103 avaliados - 68,7%). Em relação a dosagem laboratorial 308 crianças realizaram coleta de lípides (20%) e 121 de vitamina A (8%). A caracterização da população estudada está disposta na Tabela 1. A mediana de idade foi de 8,15 anos (4,27-14,29), predominou a faixa etária escolar e o sexo masculino (49,6%).

Tabela 1 – Caracterização da população:

		N	%		N	%	
Sexo	Feminino	753	50,4	ZPE	≤-2	16	1,2
	Masculino	741	49,6		-2<ZPE>2	1019	79,4
Idade	4-7 anos	397	26,6		≥2	158	12,3
	7-10 anos	890	59,6	ZIMC	≤-2	46	3,1
	≥10 anos	207	13,9		-2<ZPE>2	1342	89,8
Peso nascer	≤2500g	135	11		≥2	106	7,1
	>2500g	1095	89	ZEI	≤-2	37	2,5
PAS	≥p95	144	9,6		>-2	1457	97,5
	<p95	1350	90,4	PCT	<p5	33	2,3
PAD	≥p95	93	6,2		p5-p90	1245	84,9
	<p95	1401	93,8		>p90	188	12,8
CA	<p90	937	86,8	CB	<p5	112	7,6
	≥p90	142	13,2		p5-p90	1130	77,1
HDL-c	Adequado	265	82,8		>p90	224	15,3
	Inadequado	53	17,2	CT	Adequado	126	40,9
VLDL-c	Adequado	196	65,1		Limitrofe	77	25
	Elevado	105	34,9		Elevado	105	34,1
				TG	Adequado	216	70,4
Retinol	≥1,05 umol/L	92	76,7		Elevado	91	29,6
	<1,05 umol/L	28	23,3	LDL-c	Adequado	158	51,3%
Carotenóides	≥40ug/dL	12	9,9		Limitrofe	55	17,9%
	<40ug/dL	109	90,1		Elevado	95	30,8%

A Tabela 2 mostra as distribuições das variáveis, em relação ao percentual de inadequação, entre obesos e não obesos, com o cálculo do odds ratio e nível de significância para cada uma. Nota-se que os obesos apresentam um maior percentual de inadequação em relação a pressão arterial e aos lípidios, exceto HDL-c, com diferença estatisticamente significativa.

Tabela 2 – Inadequação entre as variáveis estudadas em relação aos obesos e não-obesos, classificados por ZIMC, nível de significância (p), risco calculado e intervalo de confiança (CI 95%):

	N	Obesos	Não-obesos	p	Risco (CI 95%)
PAS ($\geq p95$)	1448	22/106 (20,75%)	120/1342 (8,94%)	0,000082	2,67 (1,56-4,54)
PAD ($\geq p95$)	1448	14/106 (13,2%)	77/1265 (6,08%)	0,0023	2,50 (1,3-4,74)
CB ($\geq p90$)	1335	102/104 (98%)	120/1231 (9,74%)	<0,00001	472,17 (112,93-280)
PCT ($\geq p90$)	1394	90/103 (87,37%)	96/1291 (7,43%)	<0,00001	86,18 (44,95-168,22)
CA ($\geq p90$)	1045	65/75 (86,66%)	76/870 (7,83%)	<0,00001	76,46 (36,24-165,64)
CT (Inad)	302	35/61 (57,4%)	69/241 (28,6%)	0,000024	3,36 (1,81-6,24)
LDL-c (Inad)	302	31/61 (50,8%)	63/241 (26,14%)	0,0002	2,92 (1,57-5,42)
HDL-c (Inad)	302	8/61 (13,11%)	45/241 (18,67%)	0,308	0,66 (0,27-1,56)
VLDL-c (Inad)	295	33/60 (55%)	72/235 (30,63%)	0,00043	2,77 (1,49-5,14)
TG (Inad)	301	29/60 (48,33%)	62/241 (25,72%)	0,00064	2,70 (1,45-5,04)
RET ($\leq 1,05$)	120	11/64 (32,35)	17/86 (19,76)	0,1418	1,94 (0,72-5,19)
CAT (≤ 40)	121	34/35 (97%)	75/86 (87%)	0,086	4,99 (0,62-107-41)

As correlações entre as variáveis, dispostas de forma contínua, estão expressas na Tabela 3, sendo significantes ($p < 0,05$) aquelas assinaladas com asteriscos.

Tabela 3 – Correlações entre as variáveis estudadas:

	ID	PAS	PAD	PCT	CB	CA	CT	LDL	HDL	VLDL	TG	RET	CAT	GLI	ZPE	ZPI	ZEI	ZIMC
ID	1	0,14	0,08	0,24*	0,35*	0,33*	0,20	0,12	0,14	0,20	0,19	-0,37	-0,48	0,48*	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02
PAS		1	0,36*	0,22	0,31*	0,32*	0,13	0,08	0,09	0,13	0,13	0,11	-0,08	0,06	0,22	0,29*	0,20	0,25*
PAD			1	0,18	0,20	0,17	0,12	0,11	0,01	0,07	0,08	0,15	0,06	-0,09	0,14	0,19	0,15	0,15
PCT				1	0,88*	0,82*	0,32	0,29	-0,03	0,34*	0,33*	0,10	-0,15	0,16	0,79*	0,72*	0,33*	0,71*
CB					1	0,90*	0,28	0,23	-0,02	0,36*	0,35*	-0,01	-0,21	0,21	0,81*	0,79	0,42*	0,76
CA						1	0,25	0,23	-0,09	0,36*	0,36*	0,18	0,03	0,12	0,79*	0,80*	0,41*	0,78*
CT							1	0,81*	0,21	0,51*	0,50*	0,02	-0,24	0,19	0,25	0,23	0,12	0,24
LDL								1	-0,11	0,36*	0,35*	0,05	-0,09	-0,03	0,25	0,21	0,11	0,23
HDL									1	-0,11	-0,12	-0,07	-0,26	0,45*	-0,06	-0,05	0,00	-0,08
VLDL										1	1,00	-0,03	-0,19	0,22	0,29	0,30	0,15	0,29
TG											1	-0,01	-0,15	0,21	0,29	0,29	0,15	0,30
RET												1	0,38	-0,32	0,16	0,14	0,10	0,21
CAT													1	-0,48	-0,05	-0,03	-0,03	-0,04
GLI														1	0,12	0,05	-0,05	0,07
ZPE															1	0,82*	0,18	0,94*
ZPI																1	0,70*	0,84
ZEI																	1	0,32*
ZIMC																		1

DISCUSSÃO

A prevalência de distúrbios nutricionais, na amostra estudada revelou percentuais elevados de obesidade e baixos de desnutrição (Tabela 1). A prevalência mundial de obesidade vem aumentando rapidamente, principalmente nos países desenvolvidos. Em países em desenvolvimento com acelerada urbanização, como o Brasil, a obesidade é atualmente, ao lado de outros agravos ligados ao subdesenvolvimento como desnutrição, deficiência de micronutrientes (fome oculta) e doenças infecciosas, um dos maiores problemas de saúde pública.(17,18) No presente estudo a prevalência de obesidade (ZPE - 12,3%) foi superior a encontrada por RIBEIRO, 2001 em escolares, da rede pública de ensino, da região de Vila Mariana (São Paulo) que foi de 10,5 %. Tal fato reforça a importância de ações mais abrangentes, envolvendo vários setores do poder público, no sentido de conter essa doença responsável por danos à saúde a curto e longo prazo. A deficiência clínica e bioquímica de vitamina A tem sido identificada pela OMS

como importante problema de saúde pública. Essa deficiência é classicamente associada a problemas visuais culminando com a cegueira, entretanto sua carência está envolvida em ampla gama de complicações como elevação na morbi-mortalidade (19), distúrbios de crescimento(20,21), deficiência imunológica e prejuízo na defesa anti-oxidante. Os dados de literatura relacionados à hipovitaminose A demonstraram altas prevalências em praticamente todas as regiões investigadas do nosso país. Em estudo por nós conduzido em crianças e adolescentes portadores de baixa estatura observou-se 21% de deficiência bioquímica de vitamina A, sendo que em 82,9% dos inquéritos nutricionais aplicados identificou-se ingestão de vitamina A inferior ao estabelecido na Pirâmide de Alimentos. (22,23)

A OMS considera prevalências de deficiência bioquímica de retinol acima de 20% como grave problema de saúde pública. Nosso estudo foi pioneiro na identificação da hipovitaminose A em escolares do Município de Santo André e verificamos deficiência bioquímica em 23,3 % (Tabela 1) das crianças avaliadas o que, segundo a OMS, espelha problema grave de saúde pública. Com respeito à prevalência de deficiência de carotenóides há ainda maior escassez de estudos na literatura. Sabe-se que os níveis baixos de anti-oxidantes circulantes podem contribuir para risco aumentado de doença aterosclerótica em obesos. Nossos resultados evidenciaram alta freqüência de deficiência de carotenóides sem relação com a condição nutricional (Tabelas 1 e 2) e foram diferentes dos obtidos em estudos realizados em crianças americanas (24) e húngaras.(25) O estudo americano encontrou níveis de beta-caroteno abaixo do último quartil ($< 0,17$ mmol/L) em 49 % das crianças obesas contra 24 % das eutróficas. Nesse estudo não foi identificada diferenças na ingestão de beta-caroteno entre crianças obesas e controles. Em adultos, tem sido demonstrado risco significativamente mais elevado de DCV em indivíduos com níveis séricos de beta-caroteno inferiores a 0,21 a 0,34 mmol/L.(26,27) Os carotenóides são também, de extrema importância na proteção contra a oxidação do LDL: elemento imprescindível na formação da placa de ateroma. Vários estudos ecológicos na literatura demonstram que a ingestão adequada de frutas e verduras reduz de maneira significativa a oxidação do LDL-c e conseqüentemente, o risco de DCV.(28)

É comum acreditarmos que a criança obesa por apresentar ingestão excessiva de macronutrientes não apresenta carências associadas. Chamamos atenção no presente estudo para a elevada freqüência de deficiência de vitamina A, apontando para hábitos alimentares inadequados, que acometem de modo universal as crianças independentemente de sua condição nutricional (obesos ou não-obesos). Assim um amplo trabalho de educação nutricional, como o aqui proposto, envolvendo profissionais da saúde e educação torna-se fundamental no controle e prevenção da obesidade.

Com respeito à PA observamos alta prevalência de níveis pressóricos elevados na amostra estudada (Tabela 1). Tal prevalência foi significativamente mais alta nos escolares obesos em relação aos não-obesos (Tabela 2).A hipertensão ocorre com baixa freqüência em crianças comparativamente aos adultos. Em estudo epidemiológico de grande relevância, apenas 1 % de mais de 6600 crianças americanas de 5 a 18 anos de idade apresentaram PA elevada. Entretanto, quase

60 % das crianças com PA persistentemente elevada apresentaram peso/estatura acima de 120 %.(29) Baseado na estimativa de prevalência de obesidade nessa população a PA persistentemente elevada ocorreu, aproximadamente, 9 vezes mais entre crianças obesas.(30) A frequência de níveis pressóricos elevados aqui encontrados nos remete à importância da inclusão da tomada da PA no exame pediátrico de rotina.

A elevação dos lipídeos séricos é observada em crianças e adolescentes obesos. O padrão característico consiste na elevação do LDL-c e TG e redução dos níveis de HDL-c. A explicação para esse fato é a hiperinsulinemia com resistência à ação desse hormônio e prejuízo à ação da lipase lipoprotéica, sendo os níveis de insulinemia em jejum positivamente relacionados aos TG e negativamente ao HDL. (31)

Encontramos elevado percentual de alterações no perfil lipídico (Tabela 1) sendo significativamente mais elevado em obesos para TG, CT e frações exceto para o HDL-c (Tabela 2). Os resultados por nós encontrados no grupo de obesos para TG e VLDL foram superiores aos encontrados em escolares da rede pública de Campinas - São Paulo.(32) Tem sido observada participação da fração LDL-c como fator de risco fundamental na determinação de DCV. Com respeito aos TG não se consegue estabelecer a mesma relação até a atualidade, indicando os trabalhos na última década ser um fator de risco coronariano independente.(33) No clássico estudo americano de pesquisa de fatores de risco para DCV ressaltou-se o fato dos estágios iniciais do surgimento da aterosclerose estarem relacionados aos níveis séricos de lipoproteínas na infância o que reforça o conceito de que as alterações do perfil lipídico nessa fase podem ser preditivas da doença coronariana na vida adulta.(34)

Os dados por nós encontrados evidenciando inadequação do perfil lipídico predominantemente em crianças obesas, mas também, em não-obesas reforça a importância da investigação desse perfil em crianças e adolescentes especialmente naquelas com risco familiar proposto pelo Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias.(35) Infelizmente, tal procedimento não é praticado por pediatras brasileiros o que impede as intervenções precoces colocando as crianças com alterações lipídicas em risco de desenvolvimento de doença aterosclerótica na vida adulta.

A importância da distribuição de gordura como fator de risco para doença cardiovascular DCV em adultos é bem documentada. Um padrão de excesso de gordura na região central, integrando a síndrome metabólica, é associado com risco elevado para DCV como a hipertensão quando comparado com padrão de depósito periférico de gordura.

Em nosso estudo encontramos percentual elevado e significativamente superior de CA em crianças obesas em relação às não-obesas (Tabelas 1 e 2). Os pontos de corte (acima do percentil 90) por nós utilizados foram os propostos no estudo de Freedman(36) e relacionaram-se com alterações no perfil lipídico e no nível sérico de insulina. Em nosso estudo também verificamos correlação significativa da CA com PA sistólica, TG e VLDL-c o que não foi observado para o IMC (Tabela 3). Por tratar-se de medida de fácil execução acreditamos ser útil na identificação de risco para alterações do perfil lipídico e nível pressórico. A PCT refletindo a adiposidade periférica também demonstrou correlação

significativa com IMC, TG e VLDL-c, porém, sem relação com PA. Entretanto por se tratar de medida de complexa aferição e sujeita a erro sua execução na prática clínica torna-se difícil. (Tabelas 1, 2 e 3). A associação de fatores de risco, tais como IMC e medida de cintura elevados, aumento da pressão arterial, alteração significativa no perfil lipídico aliada à deficiência de antioxidantes, como carotenóides elevam o risco de aparecimento de doenças cardiovasculares na vida adulta. Em vista disso, o estudo ressalta a importância da incorporação da avaliação de medidas antropométricas simples como a cintura abdominal, da pressão arterial e do perfil lipídico (especialmente em crianças com risco familiar para DCV) no atendimento pediátrico. Acreditamos que o envolvimento dos estudantes de graduação nesse tipo de trabalho onde a medicina preventiva, traduzida pela detecção precoce, ganha destaque e medidas de intervenção apropriadas para adequação da condição nutricional e redução das co-morbidades associadas são implementadas no setor saúde e educação permitem desenvolver uma visão mais ampla e responsável dos futuros médicos praticando, dessa forma, medicina e ações de cidadania.

FICHA TÉCNICA

Faculdade de Medicina da Fundação do ABC

PROFESSOR (A) ORIENTADOR (A)

Profa. Dra. Roseli Saccardo Sarni

ALUNO (S) RESPONSÁVEL (IS)

Tassiana Sacchi Pitta; Ana Paula de Carvalho Fernandes; Priscila Catherino; Maria Carolina Cozzi Pires de Oliveira; Priscila Chemiotti; Roberta Machado Bozzetti

ALUNO (A) RESPONSÁVEL PARA CONTATO

Tassiana Sacchi Pitta

Rua Prof. Rodolfo Santiago, 45 - apto 132 - Bloco B - Belém

São Paulo -SP

Cep: 03059-050

Tel: (11) 6692.1427/ 9705.7184

E-mail: faz-sp@ig.com.br