

Avaliação da hipertensão associada a fatores de risco em escolares do município de Umuarama – Paraná

Evaluation of hypertension associated with risk factors in student in Umuarama – Paraná

Caio Cesar Sestile¹, Tayara Anselmo de Souza¹, Meire Emiko Yokota¹, Viviane Aparecida de Carvalho¹, Thiago Kastell Mazeto², Samira Abdalla da Silva³

RESUMO

Fundamento: A prevalência de hipertensão arterial (HA) tem apresentado valores significantes na adolescência, principalmente quando associada a outros fatores de risco cardiovasculares. **Objetivos:** O presente trabalho objetivou realizar um estudo preventivo e epidemiológico de HA associada a fatores de risco, como dislipidemias, diabetes e obesidade, em escolares da rede pública, com faixa etária de 14 a 17 anos, no Colégio Estadual Dom Pedro II, em Umuarama – Paraná. **Material e métodos:** Foram avaliados 150 adolescentes, submetidos a dosagens bioquímicas de colesterol total (CT), triglicerídeos (TGC), glicose e exames físicos, como pressão arterial (PA) e índice de massa corpórea (IMC). **Resultados:** Os resultados das análises demonstraram uma prevalência de HA neste grupo estudado de 6,7%. Dos indivíduos com IMC elevado, 4 apresentaram associada a PA alterada, representando 21,1%. Em relação ao perfil lipídico alterado, 3 (18,8%) apresentaram CT e PA alterados, e 4 (17,4%) demonstraram TGC e PA elevados. Dos indivíduos com hiperglicemia, 2 (66,7%) também apresentaram PA alterada. **Conclusão:** Concluiu-se que é de extrema importância e necessidade a criação de medidas preventivas e profiláticas, proporcionando uma vida mais saudável, a fim de evitar que adolescentes da atualidade se tornem adultos hipertensos.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão; estudantes; adolescente; fatores de risco.

ABSTRACT

Background: The prevalence of hypertension blood has made significant values in adolescence, especially when associated with other cardiovascular risk factors. **Objective:** The present study aimed to perform an epidemiological prevention study of hypertension blood associated with risk factors, such as dyslipidemia, diabetes and obesity, among public school pupils, aged from 14 to 17 years in Colégio Estadual Dom Pedro II, in Umuarama – Paraná. **Materials and methods:** We evaluated 150 adolescents who underwent biochemical levels of total cholesterol (TC), triglycerides (TGC), glucose and physical examinations, such as blood pressure (PA) and body mass index (BMI). **Results:** The results showed a prevalence of hypertension blood in this study group of 6.7%. Of those individuals with high BMI, 4 were associated with elevated blood pressure, representing 21.1%. In relation to the altered lipid profile, 3 (18.8%) had altered blood pressure and TC, and 4 (17.4%) showed elevated GCT and blood pressure. Among individuals with hyperglycemia, 2 (66.7%) also had abnormal blood pressure. **Conclusion:** It was concluded that it is extremely important and necessary to develop preventive and prophylactic measures, in order to prevent teenagers becoming, hypertensive adults, providing a healthier life.

KEYWORDS

Hypertension; students; adolescent; risk factors.

Recebido em: 22/02/2013. Aprovado em: 09/05/2013

¹Faculdade de Farmácia da Universidade Paranaense (UNIPAR) – Umuarama (PR), Brasil.

²Faculdade de Farmácia, Faculdade São Paulo (FSP) – Rolim de Moura (RO), Brasil.

³Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA), Brasil.

Correspondência para: Samira Abdalla da Silva – Rua dos Magistrados, 260 – CEP: 65065-240 – São Luís (MA), Brasil – E-mail: samira_paes@hotmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e estruturais dos órgãos-alvo e às alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.¹

A PA exercida pelo sangue no interior das artérias varia conforme as alterações fisiológicas do aparelho cardiovascular, principalmente em relação ao débito cardíaco, que, por sua vez, é determinado pelo produto de frequência cardíaca pelo volume ejetado do ventrículo esquerdo em cada sístole, bem como pela resistência vascular periférica que os vasos oferecem para o fluxo sanguíneo normal. Todo esse complexo processo fisiológico pode sofrer oscilações maiores ou menores ao longo do dia.²

Alguns fatores de risco têm sido consistentemente reconhecidos como estando associados a níveis pressóricos arteriais mais elevados na adolescência. Fatores como obesidade relacionada ao aumento do índice de massa corpórea (IMC), distúrbios metabólicos como alterações nos níveis de lipídeos, diabetes mellitus, além de uma alimentação irregular e da inatividade física, são determinantes para o desenvolvimento de uma doença vascular nesta população.³ Alguns estudos relatam que a minimização ou o controle dessas condições em pessoas já diagnosticadas hipertensas reflete uma queda nos valores pressóricos.⁴

A HA é a doença cardiovascular mais comum, considerada um grande desafio na saúde pública, de maneira que os esforços concentrados dos profissionais de saúde, das sociedades científicas e das agências governamentais são fundamentais para atingir metas de tratamento e controle.⁵

Embora predominante na idade adulta, sua prevalência em adolescentes, conforme estudos realizados, varia de 2 a 13%; no Brasil, a prevalência nessa faixa etária varia de 6 a 8%.⁶ Ferreira e Aydos acreditam que a HA na adolescência cursa de forma semelhante ao adulto. Há maior frequência de casos de forma primária, bem como falta de sinais e sintomas que caracterizem a presença da doença, porém as lesões decorrentes parecem apresentar extensões menores, apesar de não serem ausentes, mostrando que esse fenômeno também tem início na idade jovem.⁷

Em 1978, um grande estudo foi realizado por Silva et al. sobre a importância clínica dos custos diretos hospitalares em pacientes com hipertensão arterial em tratamento em um hospital universitário do Rio de Janeiro. Após o levantamento, verificou-se um custo bastante elevado no diagnóstico, tratamento e acompanhamento desses pacientes no âmbito hospitalar, e concluiu-se que a minimização dos custos diretos

hospitalares pode ser alcançada pela adoção das seguintes medidas: padronização da avaliação clínica-laboratorial; padronização do tratamento anti-hipertensivo, utilizando medicamentos eficazes e de baixo preço; acompanhamento contínuo dos pacientes já diagnosticados; e, principalmente, desenvolvimento de programas que impliquem melhor controle do paciente hipertenso, reduzindo o número de complicações, e diagnóstico precoce de alterações dos valores pressóricos e seus fatores de risco determinantes.⁸

Conhecendo todo esse contexto que envolve a hipertensão arterial, seus fatores de risco associados e as despesas geradas pelo agravamento dessa doença, o interesse em investigar a prevalência em uma população mais jovem é pelo fato de esta patologia na adolescência ser um importante prognóstico da saúde cardiovascular em adultos, já que indivíduos mais jovens com valores pressóricos elevados tendem a tornar-se indivíduos adultos hipertensos.⁷ Este trabalho teve o objetivo de realizar um estudo preventivo e epidemiológico de hipertensão arterial associada a fatores de risco, como dislipidemias, diabetes e obesidade, em escolares de 14 a 17 anos no Colégio Estadual Dom Pedro II, em Umuarama – Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracterizou-se como sendo um estudo do tipo analítico transversal, no qual foram avaliados 150 adolescentes, escolares da 1ª a 3ª séries do Ensino Médio, com idades entre 14 e 17 anos, de uma escola da rede pública de ensino, do município de Umuarama, Paraná.

O projeto do referido trabalho tramitou no Comitê de Ética de Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Paranaense – UNIPAR, obtendo parecer favorável para sua realização.

Foram realizados contatos com diretores, orientadores e professores para esclarecimentos sobre o projeto. Os alunos e os pais foram esclarecidos sobre os objetivos do projeto por meio de palestras. Após os devidos esclarecimentos, foi distribuído o termo de consentimento livre e esclarecido a ser assinado pelo responsável pelo adolescente.

As coletas de sangue e o exame físico foram realizados por graduandos do curso de Farmácia e analisados no laboratório de aulas práticas da disciplina de Bioquímica Clínica da Universidade Paranaense, obedecendo às normas de boas práticas laboratoriais.

Os exames físicos realizados foram aferição da pressão arterial e medidas de altura e peso para cálculo de IMC. As amostras de sangue obtidas foram submetidas às dosagens de colesterol total (CT), triglicerídeos (TGC) e glicemia.

Após as análises, calcularam-se as porcentagens de cada parâmetro analisado associado à pressão arterial (alterada ou

normal), cujos resultados foram demonstrados por meio de tabelas e/ou figuras apropriadas.

PROCESSAMENTO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA DAS AMOSTRAS

Para a avaliação da dislipidemia como fator de risco, foram determinadas as concentrações de CT e TGC. A ocorrência de diabetes foi analisada por meio da determinação dos níveis de glicose em jejum dos indivíduos estudados.

As dosagens foram analisadas seguindo instruções metodológicas Gold Analisa Diagnóstica Ltda. (Belo Horizonte – MG).

Os resultados do perfil lipídico (CT e TGC) foram agrupados em desejável, limítrofe e anormal, conforme a faixa etária estudada, segundo a Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência⁹ de acordo com o Quadro 1.

O perfil glicêmico foi agrupado em desejável e anormal, conforme a faixa etária estudada, que, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes,¹⁰ se classifica em desejável quando a glicemia de jejum apresenta-se entre 70 e 99 mg/dL, em intolerância diminuída a glicose quando estiver entre 100 e 126 mg/dL, e diabetes mellitus quando a glicemia estiver acima de 126 mg/dL.

PROCESSAMENTO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO EXAMES FÍSICOS

O IMC foi avaliado com base nos dados de peso e altura de cada adolescente. Obteve-se o índice dividindo-se o peso (em kg) pela altura ao quadrado (em metros). Os dados foram obtidos com o auxílio de uma balança para o peso, devidamente calibrada, e uma fita métrica para medir a altura. Os dados foram avaliados conforme tabela das Diretrizes Brasileiras de Obesidade,¹¹ conforme o Quadro 2.

Os dados da pressão arterial foram obtidos com o auxílio do esfigmomanômetro e estetoscópio, determinando a pressão diastólica e sistólica, em seguida classificadas conforme a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão,¹ de acordo com o Quadro 3.

Quadro 1. Valores de referência lipídica propostos para faixa etária de 2 a 19 anos.

Lípidios	Desejável	Limítrofe	Elevada
Colesterol total	< 150 mg/dL	150 – 169 mg/dL	> 170 mg/dL
Triglicerídeos	< 130 mg/dL	–	> 130 mg/dL

Quadro 2. Classificação de peso pelo IMC.

Categoria	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidade grau I	30,0 – 34,9
Obesidade grau II	35,0 – 39,9
Obesidade grau III	40,0 e acima

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da pressão arterial e sua associação com fatores de risco realizados em um grupo de 150 adolescentes do Colégio Estadual Dom Pedro II apresentou 6,7% de alteração de pressão arterial isolada. Conforme demonstrado na Tabela 1 de frequência absoluta e relativa de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo sexo, obteve-se a maior prevalência em indivíduos do sexo masculino (12,8%), seguido do sexo feminino (4,5%).

Estimativas nacionais demonstram que a prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes varia de 2 a 13%, estando a média brasileira nessa faixa etária entre 6 e 8%. Entre esse percentual, relata-se maior prevalência de alteração da PA em indivíduos do sexo masculino.⁶ Almeida et al. relataram em seu estudo realizado com 622 escolares 14,2% de prevalência, dos quais 21% eram do sexo masculino e 7% do sexo feminino.¹² Já Moura et al. observaram 9,41% em 1.253 escolares, e um percentual de 9,5% no sexo masculino e 9,3% no feminino.⁵ Silva e Farias Junior obtiveram de uma população de 674 adolescentes 7,4% de prevalência, apresentando-se índices de 10,2% nos meninos e 5,1% nas meninas na correlação entre os sexos.¹³ Giuliano et al., Rezende et al., Romaldini et al., Pereira et al. e Silva et al. encontraram, respectivamente, 12, 2,5, 2,7, 11,7 e 7,7% de prevalência de PA elevada.¹⁴⁻¹⁸

Um estudo com 149 indivíduos detectou uma prevalência diferente da encontrada neste trabalho, sendo maior no grupo feminino (22,5%), seguido do grupo masculino (19,3%).¹⁹ Acredita-se que no início da adolescência as meninas apresentem a PA maior que os meninos, podendo esse fato ser atribuído ao início mais precoce da puberdade feminina, e o processo

Quadro 3. Níveis de pressão arterial recomendados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Classificação	Pressão arterial
Ideal	< 120 sistólica e < 80 diastólica
Normal	< 130 sistólica e < 85 diastólica
Normal-Alta	130~139 sistólica ou 86~89 diastólica
Hipertensão I	140~159 sistólica ou 90~99 diastólica
Hipertensão II	160~179 sistólica ou 100~109 diastólica
Hipertensão III	> 110 diastólica ou > 180 sistólica
Hipertensão sistólica isolada	Diastólica normal com sistólica > 140

Tabela 1. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo o sexo.

Sexo	Alterada		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Feminino	5	4,5	106	95,5	111	74,0
Masculino	5	12,8	34	87,2	39	26,0
Total	10	6,7	140	93,3	150	100,0

inverso ocorre no final dessa faixa etária, quando indivíduos do sexo masculino apresentam valores de PA mais elevados que os do sexo feminino.²⁰

Alguns pesquisadores acreditam que a prevalência de PA elevada na adolescência apresenta taxas mais elevadas em estudos baseados em visita única; em contrapartida, quando os jovens são visitados repetidas vezes, como recomendado para diagnóstico de HA, as taxas tendem a reduzir por causa do fenômeno de regressão a média e porque a criança se acostuma com o procedimento de medida, ficando mais tranquila.²¹

A hipertensão arterial pode ter uma causa isolada ou associada a outros fatores de riscos que contribuem para o aceleração do desenvolvimento dessa patologia. O diagnóstico precoce ou sua descoberta na adolescência é o melhor predictor de desenvolver, quando adulto, um distúrbio dos valores pressóricos e a hipertensão arterial sistêmica.¹³

Evidências científicas têm revelado que a hipertensão arterial está relacionada com hábitos alimentares e inatividade física. O impacto do excesso de peso, avaliado por meio do índice de massa corporal, demonstra que o aumento do IMC resulta em maior probabilidade de agrupamentos de fatores de risco cardiovasculares.²²

Comparando-se frequência de indivíduos com PA e IMC, 19 (12,7%) apresentaram IMC elevado, estando 4 (21,1%) associados à PA alterada e 15 (78,9%) à PA normal. Entre os indivíduos que apresentaram PA alterada, 5 (4,8%) apresentaram IMC normal, conforme demonstrado na Tabela 2.

Estudos realizados por Pereira et al., com 494 adolescentes, apresentaram uma prevalência de 9,7% do grupo com sobrepeso e 12,8% do grupo de obesos.¹⁷ Silva et al. detectaram em uma população de 1.253 adolescentes, 9,3% de sobrepeso. Nesse mesmo estudo, realizou-se uma análise associando a PA com o IMC, obtendo-se um percentual de 28,6% de indivíduos com sobrepeso e PA elevada;¹⁸ em uma mesma correlação, Silva e Farias Junior identificaram 18,2%,¹³ e Almeida et al., 24,8%.¹²

O excesso de peso é um fator predisponente para a hipertensão. Acredita-se que cerca de 20 a 30% dos casos apresenta alguma relação com o IMC elevado. Estudos sugerem que o ganho de peso e o aumento da circunferência abdominal são prognósticos importantes na hipertensão arterial, sendo a obesidade um indicador importante de risco cardiovascular, reforçando a importância da relação da obesidade ou aumento do IMC com a hipertensão.²³

Ferreira e Aydos alertam que a prevalência da HA e da obesidade é uma informação importantíssima para a compreensão dos mecanismos de interação entre as duas doenças, pois o risco de doença cardiovascular pode ser potencializado em idade mais jovem simplesmente pela presença do excesso de massa corporal, representando um sinal de alerta para as condições de saúde cardiovascular desses adolescentes.⁷

Os índices elevados de IMC sugestivos para obesidade podem muitas vezes estar associados a distúrbios nos níveis de lipídios. A presença de dislipidemias na adolescência pode ser um fator de risco para desenvolver a obesidade e, em consequência dessas alterações, doença cardiovascular como a hipertensão arterial, ou seja, existe uma correlação direta e indireta nos níveis lipídicos e alterações na PA.²²

Neste trabalho, a associação da PA com dosagem de colesterol total (CT) demonstrou que 16 (10,7%) indivíduos apresentaram CT anormal e 30 (20,0%) limítrofe; desses, 3 (18,8%) e 2 (6,75%), respectivamente, associados à PA alterada, e 13 (81,3%) e 28 (93,3%) à PA normal. Entre os indivíduos que apresentaram PA alterada, 5 (4,8%) apresentaram CT normal. Nas dosagens de triglicerídeos (TGC), obteve-se uma prevalência de 15,3% (23) — 4 (17,4%) indivíduos apresentaram alteração associada à PA alterada e 19 (82,6%), à PA normal. Dentre os indivíduos que apresentaram TGC normal (127), 6 (4,7%) apresentaram PA alterada. Os resultados obtidos neste trabalho das dosagens de colesterol total e triglicerídeos estão demonstrados respectivamente nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 2. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo o índice de massa corporal.

IMC	Alterado		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Abaixo do peso	1	3,7	26	96,3	27	18,0
Normal	5	4,8	99	95,2	104	69,3
Acima do peso	4	21,1	15	78,9	19	12,7
Total	10	6,7	140	93,3	150	100,0

IMC: índice de massa corporal.

Tabela 3. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo as taxas de colesterol total.

CT	Alterada		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Anormal	3	18,8	13	81,3	16	10,7
Limítrofe	2	6,7	28	93,3	30	20,0
Normal	5	4,8	99	95,2	104	69,3
Total	10	6,7	140	93,3	150	100,0

CT: colesterol.

Tabela 4. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo as taxas de triglicerídeos.

TGC	Alterada		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Anormal	4	17,4	19	82,6	23	15,3
Normal	6	4,7	121	95,3	127	84,7
Total	10	6,7	140	93,3	150	100,0

TGC: triglicerídeos.

Os valores médios observados para os lipídios em diferentes estudos são bastante variáveis. Comparando o estudo realizado em Bento Gonçalves (RS), com 1.501 crianças e adolescentes, com idades variando de 6 a 16 anos, obteve-se uma prevalência de 27,98% de indivíduos com colesterolemia com valores superiores aos desejáveis. Desses, 18,99% apresentaram valores anormais e 8,99%, limítrofes. Na hipertrigliceridemia, foram encontrados 9,06%. Associando os valores pressóricos com os valores de colesterol, obteve-se 3,33% de prevalência. Os valores de colesterol total acima do desejável são inferiores aos encontrados no nosso estudo (30,7%), porém os valores anormais foram superiores (10,7%). Com relação aos valores de triglicérides, relatamos valores superiores (15,3%), e na associação de CT e PA obtivemos valores superiores (18,8%).²⁴

Estudos mais recentes realizados avaliando o perfil lipídico também demonstraram valores alterados de CT e TGC. Carvalho et al. obtiveram uma prevalência de 3,3% de anormais (> 200), 4,4% de limítrofe (170 – 199) e 11,1% de TGC anormais (> 130);²⁵ Franca e Alves demonstraram 6% de CT anormais, 23,7% de limítrofe e 12,4% de TGC anormais;²⁶ Romaldini et al. observaram 72,5, 20,2 e 7,3% de indivíduos com CT, respectivamente, desejáveis, limítrofes e anormais, e TGC anormais 12,8%;¹⁶ e Pereira et al. relataram 51% de CT anormal e 8,5% de TGC anormal.¹⁷

Alguns autores relatam que a presença de dislipidemia em pacientes hipertensos agrava as lesões nos órgãos-alvo, determinando maior incidência de eventos coronarianos e deterioração da função renal.²⁷ A detecção precoce de valores pressóricos alterados e níveis lipídicos alterados depende de uma conduta clínica, já que elas permanecem silenciosas por longo período; com isso, a avaliação do perfil lipídico de forma criteriosa em pacientes hipertensos torna-se imprescindível para evitar o agravamento dessa patologia.^{28,29}

Segundo o Ministério da Saúde, o diabetes associado à hipertensão arterial é responsável pela primeira causa de mortalidade e das hospitalizações no Brasil. Em nosso estudo realizado associando a PA com a dosagem de glicose, obteve-se 3 (2%) indivíduos com glicose anormal, sendo 2 (66,7%) associados à PA alterada e 1 (33,3%), à PA normal. Do total de indivíduos que apresentaram PA alterada, 8 (5,4%) apresentaram glicose normal (Tabela 5).

Tabela 5. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de indivíduos com pressão arterial alterada ou normal, segundo as taxas de glicose.

GLI	Alterada		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Anormal	2	66,7	1	33,3	3	2,0
Normal	8	5,4	139	94,6	147	98,0
Total	10	6,7	140	93,3	150	100,0

GLI: glicose.

Em uma revisão literária realizada sobre diabetes mellitus na infância e adolescência, relatou-se a prevalência em uma população de 15 a 19 anos de 50,9/1000 (5,09%)³⁰. Schaan, Harzheim e Gus realizaram uma pesquisa com 1.066 indivíduos e obtiveram uma prevalência de 12,4%, porém em uma população de idade média de 44 anos.³¹ Estudos realizados para avaliar a prevalência de glicose anormal em adolescentes na faixa etária estudada não foram encontrados. Estima-se que a incidência de diabetes mellitus em indivíduos com menos de 20 anos seja da ordem de 7,8 por 100.000 casos.⁶

A avaliação clínica periódica realizada em jovens pode favorecer um diagnóstico precoce de HA para essa faixa etária. A investigação de causas secundárias e a detecção de fatores risco cardiovasculares, como a obesidade, dislipidemias e diabetes, merecem destaque, pois impõem maior risco a esses jovens, tendo em vista que não são frequentes os sintomas relacionados à alteração da pressão arterial.²³

O estudo de adolescentes assintomáticos forma uma ótima base para a cardiologia preventiva que, com certeza, contribuirá com o decréscimo da doença cardiovascular na idade adulta, bem como com uma melhoria na qualidade de vida desses indivíduos.²⁴

No presente estudo, todos os fatores de risco associados com a pressão arterial apresentaram prevalências significantes e coerentes com outros estudos realizados. Dessa forma, pode-se afirmar que a investigação desses fatores torna-se indispensável na avaliação clínica.

CONCLUSÃO

No presente trabalho, pode-se concluir que a prevalência de hipertensão arterial no grupo estudado é de 6,7% (10). Dos indivíduos com IMC elevado, 4 apresentaram associada a PA alterada, representando 21,1%. Em relação ao perfil lipídico alterado, 3 (18,8%) apresentaram CT e PA alterados, e 4 (17,4%) demonstraram TGC e PA elevados. Dos indivíduos com hiperglicemia, 2 (66,7%) também apresentaram PA alterada.

A amplitude desse estudo permite sugerir que a criação de medidas e projetos que tenham como objetivo principal a triagem e o encaminhamento dos indivíduos a um serviço social, seja ele de tratamento ou profilático, a fim de garantir qualidade de vida, tornando possível a mudança dos hábitos alimentares e a inclusão da prática esportiva, minimize o desenvolvimento, avanço ou agravamento de doenças cardiovasculares. Também se faz necessária a abordagem do aspecto social, cultural e econômico, bem como educação e informação no ambiente escolar e familiar, quanto à adoção do estilo de vida saudável.

Outro fator importante é a incorporação da avaliação da qualidade de vida na prática pediátrica, na busca de antecedentes familiares para estratificação do risco cardiovascular do adolescente.

Concluiu-se que é de extrema importância e necessidade a criação de medidas preventivas e profiláticas, que proporcionem uma vida mais saudável a adolescentes, a fim de evitar que se tornem adultos hipertensos.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretriz Brasileira de Hipertensão. Rev Bras Hipertens. 2010;13:1-66.
2. Fabri TF. Exercício físico e pressão arterial. Rev Educ Fis. 2000;124:19-21.
3. Costanzi CB, Halpern R, Rech RR, Bergmann MLA, Alli LR, Mattos AP. Fatores associados a níveis pressóricos elevados em escolares de uma cidade de porte médio do sul do Brasil. J Pediat (Rio J.). 2009;85:335-40.
4. Lollo CA. Epidemiologia da Hipertensão Arterial. Rev Saude Publ. 1990;24:425-32.
5. Moura AA, Silva MAM, Ferraz MRMT, Rivera IR. Prevalência de pressão arterial elevada em escolares e adolescentes de Maceió. J Pediat (Rio J.). 2004;80:35-40.
6. Rabelo LM. Fatores de risco para doença aterosclerótica na adolescência. J Pediat (Rio J.). 2001;77:153-64.
7. Ferreira JS, Aydos RD. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. Ciênc Saúde Colet. 2010;15:97-104.
8. Silva NAS, Aguiar AR, Nogueira AR, Duarte MMT, Alves RHF. Importância clínica dos custos diretos hospitalares em pacientes com hipertensão arterial em tratamento num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil. Rev Saude Publ. 1986;20:293-302.
9. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. Arq Bras Cardiol. 2005;85:1-36.
10. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretriz: Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. 2006. [cited 2012 Jan 7]. Available from: <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>
11. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes Brasileiras de obesidade. 3 ed. São Paulo: AC Farmacêutica; 2009. 85p.
12. Almeida FA, Yoshizumi AM, Mota ACM, et al. Distribuição dos valores pressóricos e prevalência de hipertensão arterial em jovens de escolas do ensino médio em Sorocaba, SP. J Bras Nefrol. 2003;25:179-87.
13. Silva KS, Farias Jr JC. Fatores de risco associados à pressão arterial elevada em adolescentes. Rev Bras Med Esporte. 2007;13:237-40.
14. Giuliano ICB, Coutinho MSSA, Freitas SFT, Pires MMS, Zunino JN, Ribeiro RQC. Lípides séricos em crianças e adolescentes de Florianópolis, SC – Estudo Floripa Saudável 2040. Arq Bras Cardiol. 2005;85:85-91.
15. Rezende DF, Scarpelli RAB, Souza GF, et al. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica em escolares de 7 a 14 anos do município de Barbacena, Minas Gerais, em 1999. Arq Bras Cardiol. 2003;81:375-80.
16. Romaldini CC, Issler H, Cardoso AL, Diamante J, Forti N. Fatores de risco para aterosclerose em crianças e adolescentes com história familiar de doença arterial coronariana prematura. J Pediat (Rio J.). 2004;80:135-40.
17. Pereira A, Guedes AD, Verrechi ITN, Santos RD, Martinez TLR. A obesidade e sua associação com os demais fatores de risco cardiovascular em escolares de Itapetininga, Brasil. Arq Bras Cardiol. 2009;93:253-60.
18. Silva MAM, Rivera IR, Ferraz MRMT, et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. Arq Bras Cardiol. 2005;84:387-92.
19. Stabelini Neto A, Mascarenhas LPG, Vasconcelos IQA, Bozza R, Ulbrich AZ, Campos W. Hipertensão Arterial na adolescência: associação com a aptidão cardiorrespiratória, o IMC e a circunferência da cintura. Rev Bras Hipertens. 2008;15:59-64.
20. Rosa AA, Ribeiro JP. Hipertensão Arterial na infância e na adolescência: fatores determinantes. J Pediat (Rio J.). 1999;75:75-82.
21. Salgado CM, Carvalhaes JTA. Hipertensão arterial na infância. J Pediat (Rio J.). 2003;79:115-24.
22. Costa GB, Horta N, Resende ZF, et al. Índice de massa corporal apresenta boa correlação com o perfil pró-aterosclerótico em crianças e adolescentes. Arq Bras Cardiol. 2009;93:261-7.
23. Campana EMG, Brandão AA, Magalhães MEC, Freitas EV, Pozzan R, Brandão AP. Pré-hipertensão em crianças e adolescentes. Rev Bras Hipertens. 2009;16:92-102.
24. Gerber ZRS, Zielinsky P. Fatores de risco de aterosclerose na infância. Um estudo epidemiológico. Arq Bras Cardiol. 1997;69:231-6.
25. Carvalho DF, Paiva AA, Melo ASO, et al. Perfil lipídico e estado nutricional de adolescentes. Rev Bras Epidemiol. 2007;10:491-8.
26. Franca E, Alves JGB. Dislipidemias entre crianças e adolescentes de Pernambuco. Arq Bras Cardiol. 2006;87:722-7.
27. Fonseca FAH, Kuymjian W, Izar COM, Ihara SSM. Hipertensão e dislipidemias. Rev Bras Hipertens. 2002;9:268-72.
28. Rosini N, Rosini AD, Rosini GD, Spada C, Treiringer A, Mousse DM. Variabilidade interensaios de dislipidemias em pacientes hipertensos. J Bras Patol Med Lab. 2009;45:285-94.
29. Domiciano DS. Hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia: estudo de caso controle. [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2003. 44 f.
30. Gabbay M, Cesarini PR, DIB SA. Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura. J Pediat (Rio J.). 2003;79:201-8.
31. Schaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. Rev Saude Publ. 2004;38:529-36.