



Online Brazilian Journal of Nursing

E-ISSN: 1676-4285

objn@enf.uff.br

Universidade Federal Fluminense
Brasil

Macêdo de Sousa, Francisca Georgina; Silva Arruda, Selma Fernanda
Níveis pressóricos de escolares adolescentes e indicadores de risco para hipertensão
arterial

Online Brazilian Journal of Nursing, vol. 5, núm. 1, 2006, pp. 70-77

Universidade Federal Fluminense
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361454001010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**OBJN**
Online Brazilian Journal of Nursing

**PORTUGUÊS**

Universidade Federal Fluminense


Artigos Originais

ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA

Níveis pressóricos de escolares adolescentes e indicadores de risco para hipertensão arterial

Francisca Georgina Macêdo de Sousa,
Selma Fernanda Silva Arruda

RESUMO

Trata-se de estudo transversal, descritivo e analítico com o objetivo de identificar os níveis pressóricos de uma determinada população de escolares adolescentes e os indicadores de risco de associação significativa com a hipertensão arterial. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública da capital do estado do Maranhão com amostra de 302 adolescentes escolares. Para a coleta de dados foi usado formulário com questões abertas e fechadas. Do total de adolescentes pesquisados, 2,7% apresentaram hipertensão arterial, sendo mais freqüente na faixa etária de 14 aos 17 anos, com predominância no sexo masculino. No presente estudo, após análise estatística, a associação do comportamento da pressão arterial com o sexo, a idade e a situação nutricional não se mostrou significativa ($p > 0,05$), apesar de comprovação científica dessas variáveis como indicadores de risco para a hipertensão arterial. O tabagismo e o tipo de alimentação mostraram-se como fatores de risco para a hipertensão arterial com ($p < 0,05$). Embora o presente estudo não tenha encontrado associação entre a situação nutricional nos adolescentes e a hipertensão arterial, observou-se que existiam importantes alterações nutricionais, mesmo que até o momento, não tenha afetado a PA. O presente estudo aponta para a necessidade de que a medida da PA seja incorporada à prática clínica pediátrica, especialmente nas atividades de saúde na escola, de forma que, cada vez mais precocemente os adolescentes com alteração de PA sejam identificados e avaliados.

INTRODUÇÃO

Atualmente a hipertensão arterial sistêmica é uma doença definida pela persistência de níveis de pressão arterial acima de valores arbitrariamente definidos como limites de normalidade. É a doença cardiovascular mais comum, considerada o maior desafio de saúde pública para sociedades em transição sócio-econômica e epidemiológica e um dos mais importantes fatores de risco de mortalidade cardiovascular, sendo responsável por 20 a 50% de todas as mortes.⁽¹⁾

Para o Ministério da Saúde², a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) afeta 14 a 18% da população adulta, enquanto que a IV Diretriz de Hipertensão Arterial⁽³⁾, estima que cerca de 15% a 20% da população brasileira adulta possa ser rotulada como hipertensa e que a prevalência em crianças e adolescentes pode variar entre 6% e 8%. A referida Diretriz define como estratégia a medida anual da PA a partir de três anos de idade e, no ambiente escolar, a medida deve ser rotineira.⁽³⁾

O diagnóstico da hipertensão arterial é basicamente estabelecido pelo encontro de níveis tensionais, permanentemente elevado e acima dos limites de normalidade, quando a pressão arterial é determinada por meio de métodos e condições apropriados. Portanto, a medida da pressão arterial é o elemento-chave para o estabelecimento do diagnóstico da hipertensão arterial.⁽³⁾

A definição de hipertensão arterial deveria exprimir valores acima dos quais o risco de lesão de órgãos-alvo se estabelece, mas estes valores infelizmente não estão claramente determinados para os adolescentes. A definição de hipertensão arterial (HA) na infância e adolescência ainda se baseia em dados epidemiológicos de distribuição de medidas de pressão arterial na população infantil e não na correlação

destas com o potencial de lesão destes órgãos, apesar de existirem associações clínicas de que a HA na infância leva às mesmas alterações de órgãos-alvo vistas no adulto.⁽⁴⁾ Da mesma forma, há evidências indicando que a hipertensão arterial essencial do adulto possa ter início na infância ou na adolescência, fato que pode justificar a importância do estabelecimento dos valores determinantes dos níveis pressóricos e sua associação com HA nesta faixa etária. Uma boa estratégia é procurar caracterizar a população em risco de desenvolver HA, para que assim seja possível estabelecer medidas preventivas ainda nos primeiros anos de vida que se baseiam na identificação dos grupos de maior risco e nas modificações do estilo de vida.

O risco de complicações cardiovasculares, tais como acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca e/ou renal e cardiopatia isquêmica, aumenta paralelamente ao aumento da pressão arterial, tornando-se epidemiológico e clinicamente importante no grupo de indivíduos cuja pressão arterial situa-se entre 130 mmHg e 139 mmHg para a pressão sistólica e entre 80 mmHg e 89 mmHg para a pressão diastólica.⁽⁵⁾ Por isso, atualmente, os indivíduos que apresentam pressão arterial classificada como normal limítrofe e aqueles que apresentam fatores genéticos, com história familiar de hipertensão, constitui o grupo de maior risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial.⁽⁶⁾

O interesse pela avaliação da pressão arterial (PA) em crianças e adolescentes surgiu a partir da década de 60, e a partir de 1970 apareceram as primeiras recomendações sobre a medida rotineira da PA nessa faixa etária. Anteriormente, apenas alterações muito graves da PA eram identificadas em crianças ou adolescentes, e as causas secundárias, principalmente renais eram as mais prevalentes. Entretanto, foram verificadas que alterações discretas da PA podiam ser observadas nessa faixa etária e eram bastante

comuns particularmente em adolescentes sem nenhuma causa secundária identificada.⁽⁶⁾

A medida da PA é comprovadamente o elemento chave para estabelecer o diagnóstico da hipertensão arterial em adolescentes e deve ser obrigatoriamente realizada em toda avaliação clínica de adolescentes de ambos os sexos, por médicos de toda as especialidades e pelos demais profissionais de saúde, devidamente treinados.⁽³⁾

Considerando a problemática de que a pressão arterial do adulto correlaciona-se com a pressão arterial da criança, com o peso e com o ganho no índice de massa corpórea observado entre a infância e a idade adulta, e, sendo a escola o eixo norteador para prática de educação em saúde, selecionou-se o comportamento da pressão arterial de adolescentes escolares como objeto de estudo.

Assim sendo, propõe-se neste estudo, identificar os níveis pressóricos em escolares de uma escola pública localizada em estado do nordeste brasileiro e os possíveis fatores de risco de associação significativa com a hipertensão arterial segundo as variáveis, sexo, idade, situação nutricional, hábitos de vida, hábitos alimentares e antecedentes mórbidos familiares.

A motivação para a realização deste estudo ocorreu pelas pesquisadoras participarem da Liga de Hipertensão Arterial de um Hospital Universitário da região nordeste do Brasil e do Grupo de Estudo e Pesquisa na Saúde da Criança e do Adolescente – GEPSCA e ter observado a crescente prevalência de hipertensão arterial na infância.

Dessa forma, acredita-se que a partir de um levantamento de dados prévios da pressão arterial e da associação com algumas variáveis será possível contribuir para um melhor planejamento de ações de saúde e de enfermagem, destinadas a minimizar os problemas de hipertensão arterial entre adolescentes escolares. Neste contexto, o enfermeiro, como integrante da

equipe multiprofissional, tem a função de investigar sobre os indicadores de risco e estilo de vida e orientar a população para adesão de hábitos saudáveis. Para tanto, este profissional deve conhecer o agravo, assim como os fatores de risco que lhe possibilitem desenvolver estratégias educativas aos adolescentes e às suas famílias com vistas a implementar mudanças no estilo de vida e desenvolver habilidades para o autocuidado, representando desta forma benefício potencial sobre o perfil de risco cardiovascular.

Pode-se, desse modo, justificar a importância deste estudo e, que, a partir dele, os profissionais, as autoridades, a escola e a família de forma coletiva possam estabelecer propostas de intervenções visando à promoção da saúde e a prevenção de agravos no que diz respeito às doenças cardiovasculares, e, em especial, a hipertensão arterial.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico com o objetivo de identificar os níveis pressóricos de uma determinada população de escolares adolescentes e os indicadores de risco de associação significativa com a hipertensão arterial. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública do estado do Maranhão no nordeste do Brasil. A escola possuía 1024 alunos matriculados no ano letivo de 2004 da 6ª a 8ª série do ensino fundamental e do 1º. ao 3º. ano do ensino médio, nos turnos matutino e vespertino. Os critérios para inclusão dos sujeitos no estudo foram: ser adolescente com idade entre 12 e 18 anos, segundo o que determina o ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente⁷; estar matriculado no ensino fundamental e médio; e a obtenção de consentimento informado dos pais. Utilizando-se de amostragem probabilística sistemática e de intervalo três, isto é,

Sousa FGM, Arruda SFS. Níveis pressóricos de escolares adolescentes e indicadores de risco para hipertensão arterial. *Online braz j nurs* [internet]. 2006 Jan [cited month day year]; 5 (1):70-77. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4006>

um em cada três escolares fez parte do estudo, o tamanho da amostra foi de 300 alunos. Considerando-se as perdas que pudessem ocorrer, adicionou-se a este resultado, 5% desta amostra totalizando 315 escolares.

Após esta fase foram excluídos da análise escolares abaixo de 12 anos ($n = 01$), e acima de 18 anos ($n = 12$), totalizando 302 adolescentes que se enquadravam no perfil da pesquisa.

Para a coleta de dados foi usado formulário com questões abertas e fechadas precedida por teste piloto com um grupo de 10 escolares e que não fizeram parte da amostra do estudo, para que assim fossem feitas as devidas correções e adequações no referido formulário.

O projeto de pesquisa inicialmente foi encaminhado ao Colegiado do Curso tendo sido analisado por um professor do Departamento de Enfermagem, e, após parecer favorável foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário - UFMA sendo apreciado e aprovado (protocolo nº. 0569 / 04) em 25/08/2004 em concordância com o que determina a Resolução nº. 196 do Conselho Nacional de Saúde⁸. Após parecer do Comitê de Ética e Pesquisa foi solicitada à Direção da escola autorização para a realização do estudo. Em seguida a relação dos alunos que participariam do estudo foi entregue ao Diretor da escola e, em seguida aos professores. Aos últimos, foram também esclarecidos os objetivos da pesquisa e, solicitado apoio no que fomos prontamente atendidos.

A etapa seguinte consistiu na entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao aluno para que os pais ou responsáveis autorizassem a participação dos filhos na pesquisa. Ressalta-se que a coleta dos dados antropométricos, a aferição da pressão arterial e a aplicação do instrumento só foram iniciadas após devolução do Termo de Consentimento assinada pelo responsável do aluno.

Inicialmente os escolares respondiam as

questões do formulário e, em seguida, eram submetidos à avaliação antropométrica (avaliação de peso e estatura) e da pressão arterial. Esta última foi realizada em três momentos diferentes (antes da entrevista, antes e depois da avaliação antropométrica).

Os escolares foram pesados em balança de plataforma mecânica, aferida por órgão competente antes de iniciar a coleta dos dados. Os escolares foram orientados a se posicionarem no meio da balança, descalços, com os braços estendidos ao longo do corpo e sem movimentar-se. O peso foi medido em quilograma e ditado para que outro examinador pudesse registrar no formulário de coleta de dados.

Para aferir a estatura foi utilizado antropômetro de madeira de 2 m de comprimento. Os adolescentes foram posicionados descalços com os pés paralelos e com os calcanhares, nádegas, tórax posterior, ombros e porção posterior da cabeça encostados no antropômetro, olhar para frente e braços lateralizados. A parte superior do dispositivo de medir era gentilmente colocada na cabeça tocando o couro cabeludo, para só então fazer a leitura em centímetros e ditado para que outro examinador fizesse o registro no local correspondente ao registro da estatura.

Para avaliação nutricional, escolheu-se o método do IMC (Índice de Massa Corporal) ou Quetelet, com base nos parâmetros de peso e estatura de cada escolar, classificando-os segundo o método de Tanner.⁽⁹⁾ O IMC deve ser associado à avaliação do índice de estatura para a idade e estadiamento puberal e refere-se à relação peso/altura ao quadrado. Por este método, os adolescentes abaixo do percentil 5, são considerados de *risco para desnutrição*, acima do percentil 85, *risco para sobrepeso* e acima do percentil 95, *risco para a obesidade*. Escolheu-se o método de IMC pela classificação de Tanner, por ser uma maneira bastante simples e prática de ava-

Sousa FGM, Arruda SFS. Níveis pressóricos de escolares adolescentes e indicadores de risco para hipertensão arterial. *Online braz j nurs* [internet]. 2006 Jan [cited month day year]; 5 (1):70-77. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4006>

liar inadequações do peso corporal. As medidas de peso, estatura e idade, dos adolescentes foram necessárias para que, combinadas, servissem de indicadores da pressão arterial, podendo classificá-la segundo a IV DHA.⁽³⁾

O método utilizado para aferir a pressão arterial foi o indireto com técnica auscultatória com estetoscópio tipo RAPPAPORT marca Premium, e com esfigmômetro aneróide devidamente calibrado, seguindo o procedimento descrito a seguir: Explicar o procedimento ao adolescente; Localizar a artéria braquial por palpação; Colocar o manguito firmemente cerca de 2 cm a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial; Manter o braço do adolescente na altura do coração; Posicionar os olhos no mesmo nível do mostrador do manômetro aneróide; Palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, para a estimativa do nível da pressão sistólica, desinflar rapidamente e aguardar de 15 a 30 segundos antes de inflar novamente; Colocar o estetoscópio nos ouvidos, com a curvatura voltada para frente; Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa antecubital, evitando compressão excessiva; Solicitar ao adolescente que não fale durante o procedimento de medição; Inflar rapidamente, de 10 mmHg em 10 mmHg, até o nível estimado da pressão arterial; Proceder à deflação, com velocidade constante inicial de 2 mmHg a 4 mmHg por segundo, evitando congestão venosa e desconforto para o adolescente; Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff), que se intensifica com o aumento da velocidade de deflação; Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff), exceto em condições especiais. Auscultar cerca de 20 mmHg a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e comple-

ta; Registrar os valores das pressões sistólica e diastólica. Deverá ser registrado sempre o valor da pressão obtido na escala do manômetro, que varia de 2 mmHg em 2 mmHg, evitando-se arredondamentos e valores de pressão terminados em "5"; Esperar 1 a 2 minutos antes de realizar novas medidas.

Os dados coletados foram inicialmente analisados e depois compilados em planilha do programa excel para que assim fosse realizada análise estatística. Para o estudo analítico os dados foram analisados no Núcleo de Informática e Biomédica da Universidade Federal do Maranhão, utilizando o programa Epi-Info do CDC-Atlant-EUA versão 6.01¹⁰. Para expressar a associação entre PA e as variáveis selecionadas (sexo, idade, situação nutricional, tabagismo, etilismo, atividade física, hábitos alimentares e antecedentes mórbido familiar) utilizou-se o cálculo do risco relativo (RR), o teste de associação do qui-quadrado (χ^2) e odds ratio (OR) com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 302 escolares adolescentes, sendo o maior percentual do sexo feminino (68,6%) superando os do sexo masculino (31,4%). A maioria dos escolares encontrava-se na faixa etária de 14 a 15 anos (37,4%), seguida da faixa etária de 16 a 17 anos (27,1%), sendo o menor número de escolares os que se encontravam com 18 anos (8,6%). Os dados mostraram que 48,7% dos escolares já haviam sido submetidos anteriormente a alguma medida da pressão arterial ao contrário de 51,3% que nunca haviam passado por esta avaliação. O presente estudo aponta para a necessidade de que a medida da PA seja realmente incorporada à prática clínica pediátrica, especialmente nas atividades de saúde na escola, de forma que, cada vez mais

precocemente os adolescentes com alteração de PA sejam identificados e avaliados, o que permitirá a detecção e o tratamento de causas secundárias de HAS e de fatores contribuintes como a obesidade, bem como a intervenção específica, nos casos de HA primária.

Quanto ao hábito de fumar a prevalência entre os escolares estudados foi de 2,9% enquanto que um percentual maior de 23,1% referiu ingerir bebida alcoólica.

De todos os adolescentes 80,5% praticam alguma atividade física ao contrário do que relatou 19,5% dos escolares. Com relação ao tipo de atividade física, a educação física, foi a mais referida entre os escolares com 38,3% seguidos pelo futebol com 22,6% e ginástica com 11,5%. Observa-se que mesmo inseridos em ambiente escolar existiam aqueles adolescentes que não praticavam atividade física. No mundo contemporâneo, marcado pela inovação tecnológica e pela violência, os adolescentes estão cada vez mais sedentários, tendo a TV, o videogame e o computador como opções de lazer.⁽¹¹⁾

No que tange aos hábitos alimentares 78,1% dos escolares afirmou usar alimentos enlatados como opção alimentar. Por sua vez, a comida preferida citada pelos escolares, foram as massas com 38,1%; 22,6% preferem frango grelhado; 21,8% preferem arroz, feijão, bife e batata frita; seguidos de 11,9% que optaram pelos mariscos e 0,7% preferem outras comidas. Em relação ao preparo dos alimentos, 45,7% dos escolares adolescentes ingerem frituras diariamente, 40,1% os alimentos são cozidos e 10,3% assados. Os resultados apontam para uma dieta onde predominam os carboidratos, e gorduras saturadas, e, que poucos adolescentes têm o hábito de consumirem frutas, verduras e legumes. Chama atenção a alta concentração de sal existente nos enlatados, que há muito tem sido considerada importante fator no desenvolvimento e na intensidade da HA³. A literatu-

ra mundial é praticamente unânime em considerar a forte correlação entre a ingestão excessiva de sal e a elevação da PA. Essa prática favorece o aumento da ocorrência de obesidade e hipertensão, entre outras doenças, que associada à ausência de atividade física, ao excesso de peso, aos altos índices de colesterol e triglicérides, ao alcoolismo, ao uso de fumo ou outras drogas e história familiar, representa a principal causa para a maior incidência de HA na adolescência, doença antes só associada ao adulto e idoso.⁽¹¹⁾

Quanto ao número de refeições diárias 8,7% dos escolares faziam sete a oito refeições, 55,2% cinco a seis refeições; 36,1% quatro ou menos refeições diárias. Portanto, é possível concluir que o número de refeições está dentro do padrão de normalidade, porém com características inadequadas.

Ao serem questionados sobre a escolha entre almoço e lanche verificou-se que 63,6% dos escolares escolhiam o almoço em comparação com 36,4% que preferem lanches.

A dieta atualmente ingerida, fruto da industrialização, além de rica em sódio é pobre em potássio, devido principalmente aos métodos modernos de processamento alimentar que promovem adição de sódio e remoção concomitante do potássio intrínseco aos alimentos¹². Do ponto de vista prático, deve-se evitar a ingestão de alimentos processados industrialmente, tais como enlatados, conservas, embutidos e defumados.

Atualmente, há evidências epidemiológicas de que a melhoria da alimentação apresenta um grande potencial para a prevenção de doenças da atualidade⁽¹³⁾ e, que, um padrão alimentar mais balanceado e saudável deve ser incentivado por promover, em longo prazo, mudanças mais consistentes no perfil antropométrico da população.⁽¹⁴⁾

No que diz respeito aos antecedentes médicos familiares 42,4% relatou casos de hipertensão entre os familiares e 28,4% referiram antece-

dentes de diabetes. Embora em percentual inferior, porém significativo, 8,2% dos adolescentes escolares referiram casos de “derrame” e infarto entre os familiares. Indivíduos normotensos com ambos os progenitores hipertensos apresentam níveis pressóricos significativamente mais elevados do que filhos de normotensos, sendo que indivíduos com HA em um único progenitor revelaram níveis pressóricos intermediários¹². Um outro estudo¹⁵ demonstra que se um dos pais é hipertenso, um de cada três filhos descendentes será hipertenso e se ambos os genitores o são, dois de cada três filhos serão portadores de HA.

Em relação ao estado nutricional, encontrou-se a seguinte distribuição na população estudada: 94,3% tinham peso normal; 4,7% risco para sobrepeso; 0,7% risco para obesidade e 0,3% risco para desnutrição. A prevalência de distúrbios nutricionais encontradas neste estudo foi de 5,7% quando somados os casos de risco para desnutrição, risco para sobrepeso e risco para obesidade.

De acordo com o comportamento da PA, 84,1% escolares foram classificados como normotenso, 13,2% como limítrofe e 2,7% como hipertensos. Dentre os classificados como hipertensos e considerando a variável sexo, a prevalência foi maior entre os do sexo masculino com 6,1%. Foram incluídos na classificação limítrofe 40 escolares, sendo 20 do sexo masculino (20,4%) e 20 do sexo feminino (9,8%).

Uma vez considerada a situação nutricional, constatou-se que dos oito escolares que apresentaram HA, todos foram classificados como peso normal, enquanto que, dos 40 que apresentaram pressão limítrofe 15% apresentaram risco para sobrepeso. Finalmente dos 254 que foram classificados como normotensos, 4,0% apresentaram risco para desnutrição, 95,7% peso normal e 3,1% risco para sobrepeso e 0,8% risco para obesidade.

No presente estudo, após análise estatísti-

ca, a associação do comportamento da pressão arterial com o sexo, a idade e a situação nutricional não se mostrou significativa ($p>0,05$), apesar de comprovação científica dessas variáveis como indicadores de risco para a hipertensão arterial. Apenas o tabagismo e o tipo de alimentação mostraram-se como fatores de risco para a hipertensão arterial com ($p<0,05$). Embora o presente estudo não tenha encontrado associação entre a situação nutricional nos adolescentes e a hipertensão arterial, observou-se que existiam importantes alterações nutricionais, mesmo que até o momento, não tenha afetado a PA.

CONCLUSÃO

Do total de adolescentes pesquisados, 2,7% apresentaram hipertensão arterial, sendo mais freqüente na faixa etária de 14 aos 17 anos, com predominância no sexo masculino. Na população estudada 13,2% apresentaram pressão limítrofe, ou seja, normal alta, sendo mais freqüente na mesma faixa etária anteriormente citada e 84,1% apresentou pressão dentro dos limites de normalidade.

Apesar de não ter sido encontrado uma associação significativa direta entre o comportamento da pressão arterial e a situação nutricional, os distúrbios nutricionais, como risco para desnutrição (0,3%), risco para sobrepeso (4,7%), risco para obesidade (0,7%), poderá comprometer a qualidade de vida e a saúde dessa população.

O presente estudo indica a necessidade de que a medida da PA seja realmente incorporada à prática clínica pediátrica, especialmente nas atividades de saúde na escola, de forma que, cada vez mais precocemente os adolescentes com alteração de PA sejam identificados e avaliados. Tal conduta permitirá a detecção e o tratamento de causas secundárias de HAS e de fatores con-

tribuintes como a obesidade, bem como a intervenção específica, nos casos de HA primária.

Medidas efetivas de controle e prevenção da hipertensão arterial poderão ser implantadas nas escolas de forma abrangente e consistente por meio de atividades como medidas periódicas de pressão arterial; avaliação antropométrica; avaliação nutricional associada a um modelo de educação em saúde. Por outro lado, a concepção ampliada de saúde, exige dos serviços, das instituições e dos profissionais a assumirem novas possibilidades e responsabilidades no que diz respeito à produção de saúde¹⁶. Nesse contexto, considera-se importante o planejamento de intervenções intersetoriais envolvendo a Universidade, as Secretarias de Saúde e de Educação com vistas a promover a saúde do escolar. Compreende-se assim a importância da inserção do Enfermeiro no ambiente escolar desenvolvendo atividades para promoção, proteção e recuperação da saúde.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization – Expert Committee on hypertension control: hypertension control. Report of a Who Expert Committee, Who Technical Report Series. Geneva 1996; 862: 1–83.
2. Ministério da Saúde (Brasil). Notícias da saúde, Brasília, DF, 2000. [cited Jun 25 2004] Disponível em: <<http://portalweb02.saude.gov.br/saude>>
3. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. 4. DBHA. São Paulo, 2002
4. Pierrin AMG. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manoele; 2004.

5. Nobre F, Lima NKC. Hipertensão arterial: conceito, classificação e critérios diagnósticos. In: SO-CESP: manual de Cardiologia. São Paulo: Atheneu, 2002. cap.70, p.303 – 306.
6. Brandão AP. Epidemiologia da hipertensão arterial. Rev. soc. cardiol. 2003; 13 (1): 7-19
7. Brasil. Ministério da Saúde. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília, DF: 1991.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196. Aspectos éticos envolvendo seres humanos. Brasília, 1996.
9. Sichieri R, Allam VL. Avaliação do estado nutricional de adolescentes brasileiros através do índice de massa corporal. Jornal Pediatria 1996; 72 (2):80-91.
10. Dean A. Epi Info, version 6.01: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta, Geórgia, USA: Centers of Disease Control and Prevention, 1994.
11. Beevers DG, Macgregor GA. Hipertensão na prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
12. Koch VH. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. In: Pierin AMG. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manoele; 2004. p. 48 – 50.
13. Lima EM. Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes. J Pediatria 2004; 80 (1):45–52.
14. Molina MDCl. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. Rev. Saúde Pública 2003; 37: 743– 50.
15. Riera ARP. Conceitos práticos e terapêuticos. São Paulo: Atheneu, 2000
16. Sousa FGM, Terra MG, Erdmann AL. Health services organization according to the intersectorial perspective. Online Braz J Nurs [internet] 2005 [cited Jan 2005]; 4(4) Available from: <http://www.uff.br/reviwarticle.php?id=868layout=html>