

Redução do risco cardiovascular de crianças e adolescentes por meio de atividades de educação em saúde em escolas públicas do município de Campinas

Patrick Theodore Souccar

Acadêmico extensionista da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Isabella Maria Machado da Silva

Acadêmica extensionista da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Carolina Parra Magalhães

Acadêmica extensionista da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

José Francisco Kerr Saraiva

Professor titular de Cardiologia e docente extensionista da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

203

Resumo

As doenças cardiovasculares figuram como a principal causa de morte no Brasil e no mundo. Na gênese da aterosclerose e do desenvolvimento da doença cardiovascular, destacam-se fatores de risco modificáveis cuja importância e prevalência estão cada vez mais presentes no cotidiano dos países industrializados, por isso sua detecção serve como preditor de ocorrência de eventos cardíacos graves. Tal tendência não está restrita a adultos. Na população pediátrica é consenso que a obesidade infantil vem aumentando de forma significativa em vários países. Dessa forma, torna-se imprescindível alertar e orientar os alunos matriculados nas escolas da rede pública de São Paulo, a partir de diversas ações educativas com professores, pais e alunos, sobre a prevenção e a promoção da saúde cardiovascular, por meio de mudanças em seu padrão alimentar com consequente geração de bem-estar biopsicossocial, o que motivou o desenvolvimento do projeto de extensão aqui descrito.

Palavras-chave: Risco cardiovascular. Obesidade. Sobrepeso. Prevenção. Criança e adolescente

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo, correspondendo a cerca de 20% dos óbitos em maiores de 30

anos, além de serem responsáveis por um grande número de internações hospitalares que, além de gerar um grande ônus ao estado, leva a um importante comprometimento da qualidade de vida dos pacientes (MAGALHÃES, 2009). Tal prevalência das DCV tem sua origem amplamente associada aos chamados fatores de risco cardiovascular, como idade, genética, sedentarismo, má alimentação, tabagismo e obesidade, em especial em países industrializados, sendo importante salientar que muitos dos fatores previamente citados são considerados modificáveis e constituem o foco de intervenções em saúde coletiva, visando à prevenção primária desses agravos (MANSUR, 2011). O processo de aterosclerose, base fisiopatológica de muitas das DCV, inicia-se na infância, sendo observado em diversos graus em estudos anatomopatológicos de jovens que vieram a óbito por outras causas e que salienta a importância de intervir nos fatores de risco modificáveis já nessa faixa etária, de forma a buscar uma redução da mortalidade (MENDES *et al.*, 2006).

Essa proposta de intervenção já foi realizada ao longo da história e mostrou-se efetiva, um dos mais conhecidos exemplos é o Norh Karelia Project na Finlândia, país que na década de 1970 tinha a maior mortalidade por cardiopatias dos países desenvolvidos e que, ao longo de 25 anos, conseguiu uma redução de surpreendentes 73% da mortalidade por DCV em população de meia idade, através de um programa de incentivo a modificações no estilo de vida, com participação ativa do governo, serviços de saúde, escolas, meios de comunicação e indústrias alimentícias (PUSKA, 2002).

Em 2010, um estudo realizado no município de Campinas, avaliou o risco cardiovascular de 4.699 estudantes, entre 7 e 18 anos, de 11 escolas públicas municipais. Os resultados apontaram que, no grupo entre 7 e 12 anos (3.076 alunos), o excesso de peso foi mais evidente, com 16,09% para o sobrepeso e 17,78% para a obesidade; já os resultados para o grupo com idade entre 13 e 18 anos (1.280 alunos) mostraram 14,92% de sobrepeso e 11,64% para a obesidade (SARAIVA *et al.*, 2012). Em relação à dieta, 25,89% dos estudantes ingeriam carne uma vez por semana e 37,33% não tinham peixe em suas dietas. Por outro lado, o consumo diário de doces e refrigerantes foi de 26,62% e 26,77%, respectivamente. Refeições de *fast food* uma vez por semana foram relatadas por 25,8%. O estudo relacionou o excesso de peso com a ingestão de doces, refrigerantes, salgadinhos, *fast food* e sedentarismo (SARAIVA *et al.*, 2012).

Dessa forma, torna-se imprescindível alertar e orientar os alunos matriculados nas escolas da rede pública estadual de São Paulo, a partir de diversas ações educativas com professores, sobre a prevenção e a promoção da saúde cardiovascular, por meio de uma alimentação balanceada e de incentivo à prática de atividade física, com conseqüente geração de bem-estar biopsicossocial, o que motivou o desenvolvimento do projeto de extensão aqui descrito.

Objetivo

O presente projeto visa desenvolver atividades de capacitação de professores, pais e alunos para que possam servir como agentes multiplicadores e transformadores da redução dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares e promoção da saúde de si mesmos e da população, através da orientação para adoção de uma alimentação saudável, em consonância com os projetos pedagógicos vigentes nas escolas.

Descrição das atividades

As atividades oferecidas às escolas são decorrentes de um projeto de extensão universitária do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, situada no município de Campinas-SP, que conta com a orientação de um professor de carreira docente com dedicação de 40 horas semanais e dois alunos bolsistas, do curso de Medicina, sendo eles atribuídos ao 9º e 10º períodos do curso de graduação no momento do projeto. Para o andamento do projeto, foram utilizadas pelos bolsistas 20 horas semanais. O planejamento das atividades foi conduzido pelo docente coordenador, assim como reuniões semanais para esclarecimento de dúvidas e abordagem dos temas utilizados pelos alunos bolsistas nas escolas. O público-alvo das atividades de extensão foi composto por alunos, educadores e gestores das escolas públicas de ensino fundamental e médio de Campinas, interessadas em participar do projeto.

A escolha das escolas se deu através de busca ativa pela equipe de extensão, por escolas preferencialmente da região Noroeste de Campinas, por se localizarem no ambiente em que se insere o Campus 2 da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), oferecendo aos gestores e educadores a participação no

projeto. A seleção de professores voluntários a se envolver com o projeto foi facultada aos gestores e diretores das instituições de ensino em questão, sendo posteriormente obtido o termo de adesão de todas as escolas selecionadas que tivessem interesse em aderir ao projeto. A abordagem da criança e a transmissão de informações se deram respeitando a faixa etária, o entendimento e o interesse de cada um nessa participação.

Quadro1 – Escolas que aceitaram participar do projeto de extensão

Escolas
E. E. Hugo Penteado Teixeira Maurício
E. E. Escritora Rachel de Queiroz
E. M. E. F. Leonor Savi Chaib
E. E. Idalina Caldeira de Souza Pereira
E. E. Padre Antônio Móbili
E. E. Dona Veneranda Martins Siqueira

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para complementar as discussões, foi disponibilizado aos participantes material didático desenvolvido por um grupo multidisciplinar envolvendo professores da universidade, o qual continha, além de referencial teórico adaptado aos diversos períodos escolares, atividades lúdicas a serem desenvolvidas pelos professores das escolas com os alunos. Aos professores foi disponibilizado, em formato eletrônico, um manual com informações e orientações adicionais.

Após iniciadas as atividades com os professores designados, foram marcadas reuniões para apresentar o projeto a eles e aos gestores que viriam a se envolver com o mesmo, assim como estabelecer temas, ordem e abordagem junto aos alunos. A partir de então, foi elaborado um cronograma que consistia em seis etapas: 1) apresentação aos estudantes; 2) discussão sobre o funcionamento do sistema cardiovascular e suas doenças; 3) discussão sobre o que são os fatores de risco cardiovascular; 4) o que é alimentação saudável e seus benefícios; 5) valores nutricionais dos alimentos e sua composição; 6) revisão.

Com o intuito de manter o interesse, a participação e a fixação do conteúdo ensinado, o grupo de extensão buscou formas variadas de atividades práticas, que incluíam: 1) montagem de cartazes sobre os temas discutidos; 2) atividades com rótulos de alimentos, para aprender sobre a composição nutricional dos mesmos; 3) atividade com balões, para compreender o funcionamento do sistema cardiovascular; 4) cálculo do IMC, desenvolvido apenas por alguns professores que se

disponibilizaram a coletar os dados de peso e altura com as crianças, sendo que posteriormente cada aluno calculou o próprio IMC, de forma a não gerar constrangimentos, com posterior discussão sobre os conceitos de obesidade e sobrepeso; 5) jogo da memória, no qual, através de imagens sobre os tópicos trabalhados, buscou-se uma revisão final dos conteúdos. Para enriquecer o aprendizado, foram utilizados, também, vídeos extraídos de várias fontes digitais e pesquisas para casa, o que aumentou o interesse e o envolvimento dos alunos. Foi aplicado, ainda, questionário de frequência alimentar, para caracterizar os hábitos alimentares da população trabalhada, validando a necessidade de uma intervenção e gerando uma discussão sobre as recomendações da OMS quanto aos hábitos alimentares.

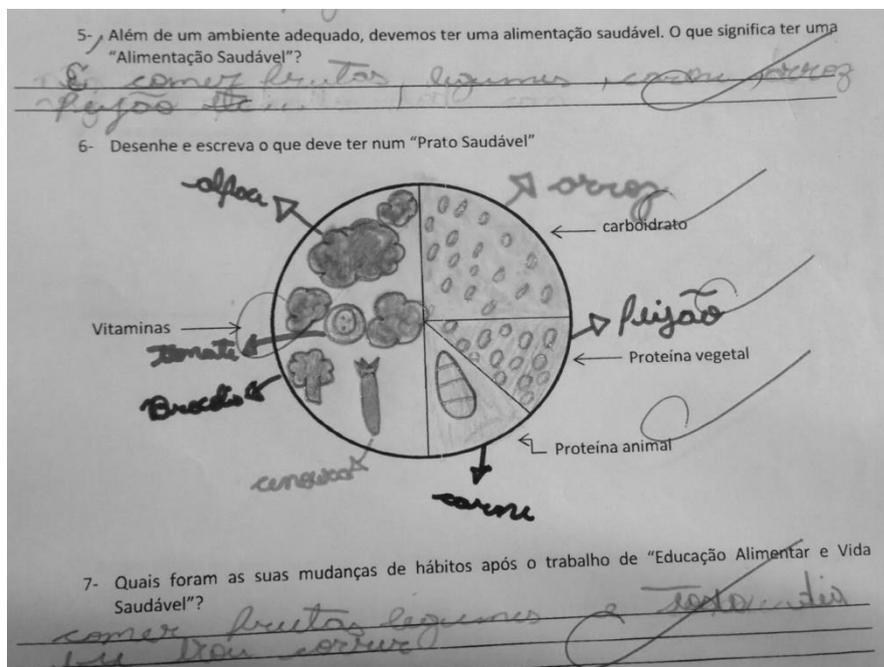


Figura 1 – Lição de casa de criança do 4º ano
Fonte: Elaborada pelos autores.

Como forma de atingir ao máximo a população escolar e formar agentes multiplicadores – um dos pontos principais do presente projeto –, pais foram convidados a participar de discussões aos sábados, em momentos oferecidos pela escola, além da exibição de vídeos educativos e apresentação das atividades práticas realizadas pelos filhos.

Aos docentes envolvidos, além do espaço oferecido para participação ativa e sugestões, foi aplicado um questionário qualitativo, para avaliar a opinião dos mesmos acerca do trabalho realizado pelo grupo de extensão, sua pertinência e interesse que

o assunto tenha despertado sobre os professores, além da intenção deles de disseminar para familiares e conhecidos os assuntos aprendidos nos encontros.



Figura 2 – Trabalhos de alunos da E. E. Escritora Rachel de Queiroz, expostos em encontro com os pais

Resultados

Até o presente momento, seis escolas aceitaram ingressar no projeto, nas quais já desenvolveram-se atividades com mais de 800 alunos de 25 professores. Ao longo das atividades, trabalhou-se com grupos de no máximo 40 alunos por sala, a maioria dos alunos mostrou-se interessada em participar das discussões e dos jogos propostos, fazendo frequentes conexões com a realidade em que vivem e a situação de saúde e os hábitos de vida de seus familiares. Inicialmente, não estava previsto no projeto momentos para discussão sobre o sistema cardiovascular, especificamente. No entanto, diversas foram as crianças que tiveram dúvidas sobre fisiologia, o que incentivou os professores e o grupo de extensão a incluir uma atividade sobre o funcionamento cardíaco no cronograma. Essa prática se embasou na exibição de um vídeo rápido sobre o assunto e posteriormente os alunos inflaram balões comuns e neles desenharam as câmaras cardíacas, posteriormente simulando os momentos de sístole e diástole. Outro momento notável foi a elaboração dos cartazes, em que os envolvidos consolidaram seus conhecimentos sobre os tópicos que trabalhavam, sanaram eventuais dúvidas e se empenharam na elaboração, uma vez que eles seriam expostos aos pais e aos colegas do colégio, além dos vídeos apresentados, que serviram como forma de descontração e ferramenta pedagógica importante para

aproximar a linguagem de prevenção cardiovascular das crianças dos anos iniciais em especial.

Apesar de vários deles terem demonstrado conhecimentos prévios básicos quanto a alguns dos fatores de risco cardiovascular, quase todos desconheciam a gravidade das DCV, assim como do processo de adoecimento. Foi muito frisado, no decorrer dos dias, que era possível prevenir o adoecimento e que a base para isso eram as mudanças no estilo de vida, que deveriam ocorrer já na infância, e que os mesmos tinham um importante papel para com seus familiares, no sentido de agirem como agentes multiplicadores e incentivadores. Vários foram os alunos que se mostraram preocupados com hábitos de familiares, como, por exemplo, o tabagismo e o excesso de consumo calórico e de sal nas refeições, levando para suas residências propostas de mudanças, com alguns relatos de crianças e pais que buscaram mudanças em seus hábitos alimentares, como o aumento no consumo de frutas.

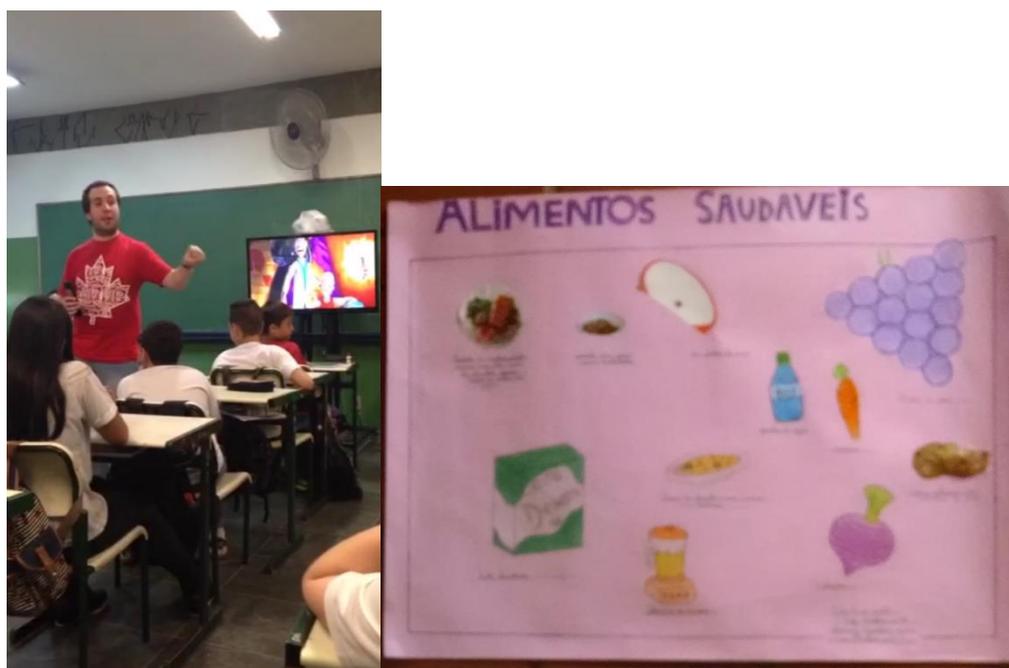


Figura 3 – Discussão de vídeo com alunos do 7º ano e trabalho em cartaz de alunos do 8º ano

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os docentes das escolas envolvidas avaliaram como positivas as intervenções e salientaram a importância de visitantes externos, no caso os bolsistas extensionistas e o orientador, transmitirem tais conhecimentos, tanto pela formação técnica quanto pelo interesse e curiosidade dos alunos por aulas diferenciadas. Além disso, solicitaram que as visitas continuassem nos próximos anos, de maneira a reforçar as

ações e, assim, modificar progressivamente o ambiente em que a escola se insere. Além disso, alguns docentes levaram para outras instituições em que trabalham conceitos aprendidos junto ao grupo de extensão, alcançando, portanto, um dos objetivos propostos, que era o de atingir também os funcionários das instituições e que eles agissem como agentes multiplicadores de saúde.

Discussão

As doenças cardiovasculares manifestam-se comumente na fase adulta, porém é na infância que o processo da aterosclerose se inicia, silenciosamente, e de forma mais acentuada naqueles que apresentam fatores de risco cardiovascular. Na concepção deste trabalho, cabe salientar que, mesmo que a instituição educacional não seja fundamentalmente incumbida da tarefa de dar atendimento a problemas de saúde do aluno, é um local em que passa grande parte do dia, servindo ela, assim, como importante ferramenta de informação. Além disso, sabe-se que crianças têm um grande potencial de disseminar informações e de modificação sobre o comportamento de seus pais, representando modificadores na realidade em que se inserem (LARA *et al.*, 2013).

Quando falamos em prevenção e formação de agentes multiplicadores, deve-se pensar em mais do que apenas um acréscimo de conhecimentos, mas sim na integração entre cognitivo, afetividade, valores e social, construindo ou alterando a maneira de entender algo, visando a um desenvolvimento pleno, de acordo com suas condições. Por isso a necessidade de buscar as mais variadas ferramentas pedagógicas e incentivar o diálogo e a autorreflexão. Para otimizar o andamento das discussões, optou-se por trabalhar com grupos pequenos, de no máximo 40 alunos, o que permite uma maior interação com eles, com momentos de conversas individuais e correção de dúvidas, além das atividades práticas já amplamente citadas, o que se mostrou muito positivo e permitiu grande envolvimento das crianças e adolescentes e as respectivas correlações do que viam em sala de aula com a realidade em que se inserem. Logo, é importante que haja uma integração entre o projeto pedagógico das escolas, local construtor e modificador, com o projeto de extensão aqui descrito. Além disso, diversos estudos têm mostrado a associação familiar entre obesidade, tabagismo e sedentarismo, o que justifica a necessidade de que a extensão atinja

também os pais dos alunos, apesar de a mesma ter sido um enfoque secundário (NOBRE; ZANETTA, 2011).

A exemplo do que diversos pais têm feito na busca pelo combate aos fatores de risco cardiovascular, como forma de prevenção primária das doenças cardiovasculares, o Brasil começa a esboçar projetos de intervenção populacional voltados a escolares. Um exemplo disso foi o Programa SBC Vai à Escola, da Sociedade Brasileira de Cardiologia, em cooperação com o governo do estado de São Paulo, que visa ao treinamento de gestores e educadores quanto à prevenção das DCV. No entanto, ainda faltam projetos de grande abrangência nacional, o que representaria, além de um grande ganho em qualidade de vida, uma economia considerável aos cofres públicos e ao tão sobrecarregado sistema de saúde (RAMOS, 2015).

Os hábitos alimentares e o sedentarismo têm suas bases fixadas na infância. O comportamento demonstrado pelos pais será o referencial que a criança seguirá em seus primeiros anos de vida, mas, com o passar do tempo, esse modelo possivelmente será alterado devido a influências ambientais externas. Dessa forma, se faz necessário intervir precocemente nessa fase de desenvolvimento, sobretudo através de ações educativas e a sensibilização do professor como promotor da saúde, pois sua participação como ferramenta de sensibilização permite que a informação seja transmitida de acordo com a capacidade de entendimento dos alunos, uma vez que ele se faz inserido na realidade sociocultural deles (LARA *et al.*, 2013).

A iniciativa do presente projeto de extensão é um primeiro passo nesse sentido, trabalhando um assunto ainda pouco discutido na cidade de Campinas, mas que segue o mesmo princípio dos diversos trabalhos de intervenção populacional aqui citados. Além disso, a expectativa é de que ele se mantenha por alguns anos, de forma aprofundar-se e expandir-se, alcançando um número cada vez maior de pessoas, com o objetivo final de impactar na mortalidade e nos hábitos de vida de seus participantes.

Conclusão

O presente projeto foca na transmissão de informação para a criança, pois esta, em fase de formação de valores pessoais e culturais, apresenta maior capacidade de mudança de hábito em relação ao adulto, além de atuar na multiplicação da

informação e ser responsável pelo processo de sensibilização populacional a médio e longo prazo. Dessa forma, pode-se inferir que a participação de escolas e educadores como ferramenta multiplicadora na prevenção do risco cardiovascular de crianças e adolescentes traz resultados positivos, ainda que sob a ótica qualitativa, sem acrescentar ônus ao Estado, além de promover a reestruturação do sistema de prevenção fora do ambiente hospitalar ou ambulatorial. Os resultados qualitativos mostraram que tanto crianças quanto adolescentes são capazes de refletir sobre a própria realidade, participando ativamente com perguntas e contando casos de familiares, no qual são incentivados a conversar nas respectivas residências sobre o aprendido, atuando assim como agentes multiplicadores.

Reducing cardiovascular risk in children and adolescents through health education in public schools in the city of Campinas

Abstract

Cardiovascular diseases rank as the leading cause of death in Brazil and worldwide. In the genesis of atherosclerosis and the development of cardiovascular disease, the highlights are modifiable risk factors whose importance and prevalence are increasingly present in the daily life of industrialized countries, so its detection serves as a predictor of serious cardiac events. This trend is not restricted to adults, in the pediatric population is consensus that childhood obesity has increased significantly in many countries. Thus it is essential to warn and guide students enrolled in public schools of São Paulo, from various educational activities with teachers, parents and students on the prevention and the promotion of cardiovascular health through changes in their standard food with consequent generation of bio-psychosocial well-being, which ended up motivating the development of the extension project described herein.

Keywords: Cardiovascular risk. Obesity. Overweight. Prevention. Children, teenager.

Referências

MAGALHÃES, C. C. *et al.* (Org.). *Tratado de cardiologia SOCESP*. São Paulo: Manole, 2009.

LARA, S. *et al.* Educação e saúde no contexto escolar: saúde cardiovascular como tema gerador no curso normal médio. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 12, n. 1, p. 167-190, 2013.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 99, n. 2, p. 755-761, ago. 2012.

MENDES, M. *et al.* Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 6, supl. 1, p. s49-s54, maio 2006.

NOBRE, M.; ZANETTA, R. *Multiplicadores do estilo de vida saudável*. São Paulo: Artmed, 2011.

PUSKA, P. Successful prevention of non-communicable diseases: 25 year experiences with North. *Public Health Medicine*, v. 4, n. 1, p. 5-7, 2002.

RAMOS, S. Prevenção cardiovascular: o que nossas instituições estão fazendo? *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul* [online], n. 28, 2015. Disponível em: <<http://www.socergs.org.br/site/index.php/revistas-interna/revista-no-28-ano-2015-9>>. Acesso em: 6 abr. 2015.

SARAIVA, J. *et al.* Association of physical activity a young student population from the city of Campinas. *The Journal of Heart Disease*, Toronto, p. 444, 2012.

SARAIVA, J. *et al.* Prevalence of excess body weight in a student population of the city Campinas, Brazil. *The Journal of Heart Disease*, Toronto, p. 201, 2012.