

Estratégias interdisciplinares na abordagem do risco cardiovascular para combate à obesidade infantil

Combating obesity in childhood through interdisciplinary strategies in the approach to cardiovascular risk

José Francisco Kerr Saraiva¹, Tatiana Slonczewski², Isabella Maria Machado Clisnei¹

Recebido da Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

RESUMO

A doença cardiovascular é a principal causa de mortalidade no Brasil. Geralmente, manifesta-se na vida adulta, porém estudos demonstram que é na infância que o processo da aterosclerose inicia-se silenciosamente e acentua-se nos jovens expostos prematuramente aos fatores de risco. Neste sentido, a abordagem do assunto nesta fase da vida objetiva promover ações interdisciplinares com crianças e adolescentes, visando sensibilizá-los e promover sua autonomia para ações para redução da obesidade, do *diabetes mellitus* e do risco cardiovascular. A adoção de ações estratégicas para enfrentamento das doenças não transmissíveis no Brasil (2011-2022), como adoção de hábitos alimentares saudáveis, ampliação das atividades físicas e redução de outros fatores de risco, com atividades voltadas ao público infantil/adolescente, deve se dar conforme condições de compreensão e participação, e equivale a multiplicadores da saúde nos contextos escolar/intrafamiliar.

Descritores: Obesidade pediátrica/prevenção & controle; Estilo de vida sedentário; Doenças cardiovasculares; Adaptação psicológica; Fatores de risco

ABSTRACT

The cardiovascular disease is the leading cause of death in Brazil. It is generally manifested in adult life, but there are studies demonstrating that it is in childhood that the atherosclerosis process begins silently, and enhances in young people that are prematurely exposed to risk factors. Thus, the approach of this

subject at this phase of life aims at promoting interdisciplinary actions with children and adolescents, and at sensitizing them and promoting their autonomy for actions to reduce obesity, diabetes mellitus, and cardiovascular risks. The adoption of strategic actions to face non-communicable diseases in Brazil (2011-2022), such as having healthy feeding habits, increasing physical activities, and reducing other risk factors, with activities focused on children/adolescents, should take place according to the comprehension and participation conditions, and equals health multipliers in school/intrafamiliar contexts.

Keywords: Pediatric obesity/prevention & control; Sedentary lifestyle; Cardiovascular diseases; Adaptation, psychological; Risk factors

INTRODUÇÃO

Na população pediátrica, é consenso que a obesidade infantil aumenta de forma significativa em vários países do mundo. De acordo com relatos da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência tem crescido em torno de 10 a 40% nos países europeus nos últimos 10 anos. Nos Estados Unidos, a obesidade infantil triplicou nos últimos 30 anos. Em crianças de 6 a 11 anos, a prevalência passou de 6,5%, em 1980, para 19,6%, em 2008; nos adolescentes entre 12 e 19 anos, aumentou de 5,0 para 18,1%.⁽¹⁾

O primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e a adolescência são as faixas etárias em que a obesidade ocorre mais frequentemente. A comparação de aumento de peso em adolescentes de 10 a 16 anos em 34 países encontrou prevalências variando de 5,1 a 25,4%. Estudo brasileiro encontrou prevalência de 14,7%, superior às encontradas em 22 dos 34 países do estudo anterior.⁽²⁾ A exposição a fatores de risco cardiovasculares cada vez mais precocemente nas sociedades modernas tem levado a um impacto desfavorável na saúde da população jovem, particularmente em crianças e adolescentes.

As doenças cardiovasculares são associadas a quatro fatores de risco principais: consumo de tabaco, uso abusivo do álcool, hábitos sedentários e alimentação inadequada. Estes fatores geram, na maior parte das vezes, excesso de peso que, por sua vez aumenta significativamente o risco de hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e doença aterosclerótica. Ressalte-se que o impacto dos fatores de risco para a DCV atinge de sobremaneira populações de jovens cujas famílias tem menores renda e escolaridade.

1. Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

2. Hospital e Maternidade Celso Pierro, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Data de submissão: 21/03/2017 – Data de aceite: 23/03/2017

Conflito de interesses: não há.

Endereço para correspondência:

Isabella Maria Machado Clisnei
Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Avenida John Boyd Dunlop, s/n – Jd. Ipaussurama
CEP: 13060-904 – Campinas, SP, Brasil
Tel.: (19) 3343-7000 – E-mail: machados.isa@hotmail.com

Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) apontam para uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade, bem como menor dedicação a atividades físicas em jovens oriundos de famílias de baixa renda e escolaridade, aumentando a vulnerabilidade desta população.⁽³⁾ O estudo PDAY (*Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study*) foi concebido para avaliar o impacto dos fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC), na extensão da aterosclerose, em crianças e adolescentes. Trata-se de um estudo multicêntrico, que envolveu adolescentes e adultos jovens, entre 15 e 35 anos, que morreram por causas acidentais.⁽⁴⁾ Os achados demonstraram correlação direta e positiva entre a prevalência dos fatores de risco e a extensão da aterosclerose, em aorta abdominal e artérias coronárias. Quanto maiores a concentração plasmática do colesterol não lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e redução do HDL-c, maior a extensão de estrias gordurosas e placa fibrosa em artérias coronárias e aorta abdominal. Esta correlação positiva foi observada para outros fatores de risco, como obesidade, hipertensão, tabagismo, hiperglicemia e idade. Este estudo confirmou as observações prévias de que a aterosclerose inicia-se na infância e progride na adolescência e vida adulta; tal progressão depende da presença dos fatores de risco clássicos.

Por volta de 30 anos de idade, de acordo com o PDAY, jovens adultos já apresentavam aterosclerose coronariana avançada, com placas calcificadas e não calcificadas, vulneráveis e com risco maior de ruptura.⁽⁴⁾ O fenômeno de trilha, ou *tracking*, é a manutenção dos níveis de um determinado fator de risco ao longo do tempo. A maioria dos fatores de risco para DAC apresenta *tracking* leve a moderado, que aumenta quando os fatores são considerados em conjunto, formando um perfil de risco. Em suma, a correlação entre os níveis de fatores de risco na infância e sua persistência na idade adulta, mesmo moderada, reforça a necessidade de adoção de medidas de prevenção já nesta faixa etária.⁽⁵⁾

A prevalência da DCV e o número de mortes têm expectativa de aumento substancial no futuro, devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, encontrando-se o Brasil entre os países em franca transição epidemiológica.⁽²⁾ Em conjunto com as transições econômicas, e as resultantes mudanças do comportamento e dos fatores de risco ocupacionais e ambientais, vê-se a importância de abordar a população pediátrica em questão, sobretudo por ela estar demasiadamente exposta a tais riscos.⁽⁶⁾ Dados do ELSA (Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto), realizado em mais de 15 mil funcionários de serviços públicos universitários no Brasil, mostraram elevadas taxas de fatores de risco para a DCV nesta população.⁽⁷⁾

A alta prevalência das DCV na população brasileira justifica este trabalho, devido ao alto impacto social e financeiro que este grupo de doenças determina na população. Sua prevenção muda o perfil da saúde brasileira, em médio e longo prazo.⁽⁸⁾ Desta maneira, faz-se necessário um conjunto de ações que tenham por objetivo deter o crescimento exponencial da mortalidade pelas DCV no Brasil.

Tais ações resumem-se à intervenção, por meio da educação ao incentivo dos chamados 'hábitos saudáveis': dietas universal-

mente reconhecidas como saudáveis (ricas em frutas, vegetais e fibras, e pobres em sal, gorduras e calorias), prática de atividade física regular, e ações de prevenção do tabagismo, álcool e drogas, por meio de intervenções interdisciplinares, em uma abordagem universal do indivíduo, buscando seu bem-estar biopsicossocial. A prevenção do consumo do tabaco e do uso nocivo do álcool, e a estimulação à alimentação saudável e às atividades físicas são ferramentas fundamentais para a redução do risco de DCV no Brasil.⁽⁹⁾

Atualmente, é consenso que os melhores resultados na redução do risco cardiovascular têm sido obtidos de intervenções na infância e na adolescência, com o uso de ações e medidas educativas, de cunho multidisciplinar e a nível biopsicossocial, as quais visam à promoção de saúde, objetivo deste programa.⁽¹⁰⁾ Espera-se que, com o as ações propostas por meio dos programas de prevenção a obesidade e suas complicações, seja possível ampliar os processos de prevenção com estratégia fundamentada na mudança de hábitos e comportamentos, sem necessidade de investimentos financeiros maiores e com perspectivas ampliadas por meio do efeito multiplicador das crianças e adolescentes com seus parentes ascendentes.

As diretrizes da Política Nacional de Promoção da Saúde, de 2006, por meio da portaria 2.446, do Ministério da Saúde, de 2014,⁽¹¹⁾ e com o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (2011-2022),⁽⁹⁾ compreende que os riscos para DCV, obesidade e diabetes são atualmente uma preocupação mundial, tanto pelo comprometimento trazido no presente, quanto para a carga sobre a saúde futura de crianças e adolescentes, que podem tornar-se adultos com doenças crônicas e/ou enfrentando morte prematura.

Epidemiologia e impacto dos fatores de risco para a doença cardiovascular no Brasil e no mundo

A DCV é a principal causa de morbimortalidade no mundo. Dados da OMS apontaram para 58 milhões de mortes por DCV no mundo em 2005, das quais 30% foram atribuídas à DCV ocidental.^(1,12) Analisando individualmente as doenças associadas à mortalidade no mundo, identifica-se que a hipertensão arterial é a entidade de maior prevalência entre todas as causas de morte, seguida por sedentarismo, tabagismo, elevação das taxas plasmáticas de glicose, excesso de peso e elevações dos níveis de colesterol plasmático.

Tais taxas ocorrem predominantemente nos países em desenvolvimento econômico.⁽¹³⁾ Os chamados 'fatores de risco tradicionais' para a DCV, como obesidade, hipertensão, sedentarismo etc., concorrem individualmente como os principais contribuidores da etiologia da DCV. Recentemente, outros fatores de risco vêm sendo apontados como preditores importantes para DCV, como antecedentes familiares de doença coronária prematura e, contemporaneamente, marcadores inflamatórios. No Brasil, o espectro das causas de morte não difere dos dados da OMS.

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) apontam para a DCV como principal causa de morte. Em 2011, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 32,52% das causas de morte.⁽⁷⁾ Deve

ainda ser ressaltado que tanto as organizações governamentais como as não governamentais dedicadas ao estudo do assunto indicam o envelhecimento da população como principal atributo para a pandemia da morbimortalidade da DCV no mundo.⁽¹⁴⁾ O aumento de sobrevida, associado à transição epidemiológica ocorrida nas últimas décadas, reduziu a mortalidade pelas doenças infectocontagiosas e cedeu lugar para as doenças não transmissíveis. Isto aconteceu particularmente para as DCV associadas ao envelhecimento da população e às mudanças do estilo de vida.⁽⁶⁾

O processo de industrialização trouxe consigo a mudança de hábitos de vida, entre o eles o sedentarismo e o consumo excessivo de gorduras e calorias, características intrínsecas dos produtos alimentícios industrializados; no Brasil, este processo aconteceu de forma semelhante.⁽²⁾ O resultado do binômio sedentarismo-excesso do consumo de calorias é considerado o mais importante fator de risco associado à obesidade. Desta forma, espera-se que medidas preventivas de mudança de estilo de vida possam reduzir a mortalidade pela DCV em 25% até o ano de 2025.⁽¹⁵⁾

Obesidade e fatores de risco cardiovascular de aparecimento precoce na infância e na adolescência

O processo conhecido como transição nutricional baseia-se em grandes alterações do perfil nutricional das populações, secundário tanto a modificações de aumento de aporte dietético como a padrões de gasto energético reduzidos. O complexo de fatores econômicos, demográficos, ambientais e culturais, aos quais as populações são submetidas, responde pelo grau de alteração.⁽⁶⁾ Porém o grau do impacto destas modificações e suas repercussões na saúde do indivíduo, em diferentes faixas etárias, ainda não estão bem determinados.⁽⁵⁾

Na população pediátrica, é consenso que a obesidade infantil aumenta de forma significativa em vários países do mundo. De acordo com relatos da OMS, a prevalência cresce em torno de 10 a 40% nos países europeus nos últimos 10 anos. Nos Estados Unidos, a obesidade infantil triplicou nos últimos 30 anos.

A comparação de aumento de peso em adolescentes de 10 a 16 anos em 34 países encontrou prevalências variando de 5,1 a 25,4%.⁽⁵⁾ Estudo brasileiro encontrou prevalência de 14,7%, ou seja, superior às encontradas em 22 dos 34 países do estudo anterior.⁽⁸⁾ As conclusões do estudo Bogalusa apontam a obesidade na infância como um fator de pior prognóstico para a DCV do adulto. No adulto, a obesidade relaciona-se a fatores de risco convencionais ou clássicos, representados principalmente por alterações vasculares, como hipertensão arterial sistêmica, e metabólicas, como hipercolesterolemia, intolerância à glicose e *diabetes mellitus*.⁽¹⁶⁾

Apesar das evidências indicarem que a aterosclerose começa durante a infância e progride durante a adolescência, raramente são observados eventos cardiovasculares associados à obesidade na população pediátrica nesta faixa etária. Entretanto, crianças obesas apresentam maiores níveis de pressão arterial, frequência cardíaca e débito cardíaco comparadas a não obesas.⁽¹⁰⁾ Indicadores metabólicos, como lípides séricos, intolerância à glicose e níveis de insulina, elevam-se quando comparados à média.

Associação de obesidade e hipertensão arterial

A associação entre obesidade e hipertensão arterial é conhecida desde 1900. Os estudos clássicos de coortes, como o Muscatine e o Bogalusa,⁽¹⁷⁾ indicam que a obesidade é um importante e independente fator de risco para hipertensão. Mostram que a prevalência da hipertensão dobra em adultos jovens e é pelo menos 50% maior nos adultos mais velhos (40 a 64 anos) com excesso de peso, quando comparados com indivíduos com peso normal. O estudo de Framingham⁽¹⁸⁾ revela que a elevação de peso associa-se à incidência de hipertensão arterial. A relação entre peso corporal e pressão arterial é verdadeira também para crianças. Nos Estados Unidos, estudo recente⁽¹⁹⁾ apontou que a obesidade infantil aumenta em quatro vezes o risco de um adulto tornar-se hipertenso.

Entre os vários fatores de risco para a DCV, a elevação da pressão arterial é avaliada de forma diferente nas populações adulta e infantil. No adulto, valores pressóricos para definir hipertensão foram estabelecidos por associação com prognósticos, ou seja, entre os valores de pressão e as subsequentes morbidades ou mortalidade cardiovasculares. Na criança, isto é mais difícil, porque eventos mórbidos, como acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca, são raros nesta população. Nas crianças, ao contrário de uma associação com desfechos, a definição de hipertensão é baseada em uma curva de distribuição de medidas em crianças normais, de acordo com variações de idade, sexo e altura.

Estudo realizado no município de Campinas (SP) avaliou o risco cardiovascular de 4.699 crianças e adolescentes.⁽²⁰⁾ Este estudo envolveu 11 escolas públicas de Campinas, provenientes de cinco distritos diferentes. O levantamento foi feito com crianças e adolescentes entre 7 e 18 anos, e mostrou os hábitos alimentares, a frequência de prática de exercício, e o consumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas. Também foram realizadas aleatoriamente medidas antropométricas e coleta de colesterol em 2.452 alunos. Os principais achados apontaram para 33% dos jovens na faixa etária entre 7 e 12 anos com sobrepeso e obesidade. 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 26,62 e 26,77%, respectivamente. Refeições de *fastfood* uma vez por semana foram relatadas por 25,8%. O estudo relacionou o excesso de peso com a ingestão de doces, refrigerantes, salgadinhos e *fastfood*.⁽¹⁸⁾ Esta avaliação apontou também que crianças que frequentam a escola em regime integral apresentaram taxa significativamente menor de sobrepeso e obesidade quando comparadas àquelas em regime parcial, apontando que a criança que permanece mais tempo na escola está mais protegida, do ponto de vista da saúde cardiovascular, do que aquela que fica em casa.

Políticas de saúde

A Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em 13 de maio de 2010, na resolução 265, decidiu convocar, para setembro de 2011, em Nova Iorque, uma Reunião de Alto Nível sobre doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com a participação dos chefes de Estado. Esta foi a terceira vez que a

ONU chamou uma reunião de alto nível para discutir temas de saúde, o que representa uma janela de oportunidade, significando um ponto crucial para o engajamento dos líderes de Estado e Governo, na luta contra as DCNT, bem como para a inserção do tema como fundamental para o alcance das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – em especial aquelas relativas à redução da pobreza e da desigualdade.

O plano aborda as quatro principais doenças (do aparelho circulatório, câncer, respiratórias crônicas e diabetes) e os fatores de risco (tabagismo, consumo abusivo do álcool, inatividade física, alimentação inadequada e obesidade). O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (2011-2022) define e prioriza as ações e os investimentos necessários para preparar o país para enfrentá-las e detê-las nos próximos 10 anos. Os determinantes sociais das DCNT neste plano⁽⁹⁾ identificam as desigualdades sociais, as diferenças no acesso aos bens e aos serviços, a baixa escolaridade, as desigualdades no acesso à informação, além dos fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, tornando possível sua prevenção.

O delineamento de diretrizes e ações do plano organiza-se em três eixos, dos quais dois deles interessam especialmente à proposição da prevenção de obesidade e seus riscos cardiovasculares em jovens e adolescentes, sendo compreendidos de forma interatuante, a saber: eixo II que compreende promoção da saúde, e eixo III, que trata do (cuidado integral às DCNT).

O eixo II objetiva fomentar iniciativas intersetoriais em âmbito público e privado, visando desencadear intervenções e ações integradas, que possam estimular a adoção de comportamentos e estilos de vida saudáveis pela população ao longo da vida, considerando-se os determinantes e condicionantes sociais e econômicos para enfrentamento das DCNT. Este eixo específico articula-se com a Política Nacional de Promoção da Saúde de 2006, especialmente em suas contribuições que visam à qualidade de vida e à redução de vulnerabilidade e riscos à saúde, com ações prioritárias nos eixos da alimentação saudável, práticas corporais e atividade física, ambiente sustentável, prevenção de uso de tabaco, álcool e drogas, prevenção de violências e cultura da paz.

Inclui-se, no eixo Promoção da Saúde, o Programa Saúde na Escola (PSE), que possibilita a integração de ações de prevenção e promoção da saúde, considerando-se a escola como espaço privilegiado para a promoção do pleno desenvolvimento da população; há ainda o Programa Academia da Saúde, instituído pelo Ministério da Saúde por meio da portaria 719, de 7 de abril de 2011, que visa à construção de espaços físicos para o desenvolvimento de ações de atividade física, lazer e modos de vida saudáveis por profissionais de saúde em conjunto com a comunidade, com a orientação para a prática de atividade física e alimentação saudável, abordando temas da promoção da saúde e prevenção das DCNT.⁽¹⁰⁾

O eixo II contempla a alimentação, relacionando-se especialmente ao incentivo ao aleitamento materno, às medidas de redução do consumo de sódio e às parcerias com o setor produtivo e das indústrias alimentícias como política pública.

O eixo III almeja fortalecer a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS) ampliando as intervenções diversificadas de prevenção e controle das DCNT que favoreçam uma abordagem integral da saúde da população. Há prioridade para quatro eixos: renocardiovascular, que engloba doença renal, *diabetes mellitus* e hipertensão arterial sistêmica; obesidade; câncer e doenças respiratórias.

Dentre as 12 grandes metas determinadas para o país pelo plano, pelo menos metade delas se relaciona, direta ou indiretamente, à prevenção e à redução dos riscos da obesidade em população infantil e jovem, além da promoção da saúde, por meio de mudanças no comportamento e no estilo de vida (especialmente, por meio de alimentação saudável, prática de atividades físicas frequentes e diminuição de hábitos de risco/nocivos).

Expandindo-se as ações integradas para a prevenção do tabagismo e consumo excessivo de álcool por meio da abordagem integrada junto a crianças e adolescentes, a quase totalidade das metas poderia ser atingida com uma atenção simplificada e resolutiva. Para a consecução desse plano, foram estabelecidas diretrizes que devem orientar a definição, ou redefinição, dos instrumentos operacionais que devem implementá-lo, como ações, estratégias, indicadores, metas, programas, projetos e atividades. Foram propostas as seguintes metas nacionais: reduzir a taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por DCNT em 2% ao ano; diminuir a prevalência de obesidade em crianças; reduzir a prevalência de obesidade em adolescentes; deter o crescimento da obesidade em adultos; diminuir as prevalências de consumo nocivo de álcool; elevar a prevalência de atividade física no lazer; aumentar o consumo de frutas e hortaliças; reduzir o consumo médio de sal; e diminuir a prevalência de tabagismo.

Contribuições da atividade física

De acordo com Malta et al., no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (2011-2022), foram priorizados os quatro principais fatores de risco modificáveis (tabagismo, alimentação inadequada, inatividade física, consumo abusivo de bebidas alcoólicas), que, de maneira combinada, são aqueles que produzem grande parte da carga de DCNT no Brasil, com destaque para as DCV, cânceres, diabetes e doenças respiratórias crônicas.⁽¹⁵⁾

Tal plano articula-se com a Política Nacional de Promoção da Saúde e visa trabalhar, de forma integrada, três eixos: vigilância, monitoramento e avaliação; promoção da saúde; e cuidado integral. Dentre as novas ações para a promoção da saúde, o plano recomenda a implantação do Programa Academia da Saúde; a expansão do Programa Saúde na Escola, que apresenta em seu componente de promoção à saúde o estímulo à prática de atividade física aos educandos e no ambiente escolar; o avanço nas ações regulatórias para enfrentamento dos fatores de risco, como tabaco, álcool e alimentação; a reformulação de espaços urbanos saudáveis, com construção e reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhada; as parcerias intersetoriais; e a mobilização social, dentre outros.

A OMS define atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de energia, o que inclui aqueles praticados durante o tra-

balho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer. No entanto, o termo 'atividade física' não deve ser confundido com 'exercício', que corresponde a uma subcategoria da atividade física, sendo ele planejado, estruturado, realizado de forma repetida e com o objetivo melhorar ou manter um ou mais componentes do condicionamento físico.⁽²⁰⁾

A inatividade física cresce em muitos países e aumenta o impacto das DCNT, afetando a saúde geral mundo afora. Pessoas pouco ativas têm entre 20 a 30% mais risco de morte quando comparadas com aquelas que praticam pelo menos 30 minutos de atividade física moderada na maioria dos dias da semana.⁽²⁰⁾ A recomendação da OMS é de que crianças e adolescentes pratiquem 60 minutos de atividade física moderada à intensa por dia, e que os adultos (maiores de 18 anos) pratiquem 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana. Em todas as idades, os benefícios de ser fisicamente ativo superam os eventuais danos, decorrentes de lesões.⁽²¹⁾

De acordo com Malta e Silva Jr.,⁽²²⁾ foram estabelecidas, até 2022, metas para monitoramento desse plano de enfrentamento, como, por exemplo, o aumento dos níveis de atividade física em 10% e a redução do sedentarismo, também em 10%. Ainda diversos países membros na OMS contribuem para a efetivação do Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis (2013-2020), tendo como alvo previsto de ação voluntária a redução da inatividade física em 10% e da mortalidade precoce por doenças crônicas em 25%.⁽²³⁾

A inserção das práticas corporais/atividade física como prioridade da Política Nacional de Promoção da Saúde deve se fundamentar em uma concepção da promoção da saúde apoiada em processos educativos, na superação de barreiras, na busca de melhorias ambientais, na mobilidade urbana, na ação articulada intersetorial e na redução das iniquidades sociais.⁽¹⁵⁾

A questão dos comportamentos

Mundialmente, a prevalência e a incidência de sobrepeso e obesidade na infância e adolescência têm crescido e, com elas, cresce também a prevalência de problemas de saúde associados e de riscos para a saúde mental.⁽²⁴⁾ Por ser a obesidade uma condição de etiologia multifatorial, os programas que se voltam à sua prevenção e ao seu controle em crianças e adolescentes têm apresentado uma multiplicidade de métodos, o que dificulta o estabelecimento de resultados consensuais.⁽²⁵⁾

É de extrema importância que sejam identificados fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento da obesidade na infância e que se atue sobre eles, de modo a prevenir riscos maiores à saúde das crianças.⁽²⁴⁾ Mudanças de estilo de vida, incluindo a redução da ingesta calórica, a diminuição do sedentarismo e o aumento da atividade física, têm sido recomendados para a prevenção e o tratamento da obesidade em crianças e adolescentes, mas parecem ter impacto positivo também nas demais crianças em contexto escolar.

A observação das interações familiares e do padrão de comportamentos dos pais (tanto a presença de fatores de proteção quanto de risco, como o sobrepeso, obesidade e demais riscos físicos e psíquicos) também deve se realizar, pois tem influência no ganho de peso da criança ao longo do tempo.⁽²⁴⁾ Estudo

realizado em Jundiaí (SP) avaliou o impacto da ação de alunos treinados sobre prevenção do risco cardiovascular avaliado pela escala de Framingham. Os autores concluíram que a orientação sobre risco cardiovascular a alunos reduziu o número de fatores de risco dos pais após 10 meses de acompanhamento.⁽²⁶⁾

Além disto, estudos têm apontam que, após período de capacitação de crianças e adolescentes aos fatores de risco para a DCV, obtém-se um efeito de sensibilização significativamente superior quando comparado a parentes e educadores.⁽²⁷⁾ Tais medidas são fundamentais e convergem virtuosamente na cadeia de transmissão do conhecimento, propiciando a união do conhecimento científico à ações pragmáticas e potencialmente impactantes.⁽²⁸⁾

As implicações do papel da família (mãe ou pai) na obesidade dos filhos também podem estar relacionadas com crenças pessoais, familiares e culturais, que, por sua vez, constituíam obstáculos para a adoção de comportamentos mais saudáveis. De acordo com Camargo et al., a própria dificuldade dos pais em reconhecer e perceber o estado corporal das crianças também pode estar relacionada com estas crenças e comprometer a intervenção preventiva e de manejo da obesidade da criança.⁽²⁸⁾

As estratégias para a prevenção de DCV, do diabetes, do sobrepeso e da obesidade, voltadas à população de crianças e adolescentes, devem levar em conta os múltiplos determinantes e condicionantes da situação de risco evidente e potencial para estas condições (incluindo a diminuição das atividades físicas pela ampliação de hábitos sedentários mundialmente, a oferta de *fastfoods*, a diminuição de espaços adequados para a prática segura de atividades físicas em contextos urbanos, a influência da mídia sobre o comportamento alimentar, entre outras), considerando-se as características dos próprios indivíduos e de suas famílias, e também sua condição social.

A especificidade da faixa etária a que se destina a intervenção para a prevenção e o controle da obesidade também é um fator fundamental. Em geral, crianças de pouca idade têm menos autonomia para a escolha e a preparação dos próprios alimentos, sendo seus hábitos alimentares bastante influenciados pelos hábitos alimentares de suas respectivas famílias, além de sua maior suscetibilidade à influência da mídia para o consumo de alimentos processados e industrializados, em sua associação com a propaganda que utiliza personagens de TV e elementos lúdicos em suas embalagens e promoções.

Por outro lado, esta mesma condição de aprendizagem por meio de exemplos, e a avidez e a curiosidade por novos aprendizados e situações, além da competitividade em jogos cooperativos e da solidariedade estimulada para a consecução de objetivos comuns, podem ser ferramentas bastante favoráveis para que a criança participe ativamente da mudança das condições de risco – para sua própria saúde e até mesmo a de seus pais.

Especialmente quanto aos programas de manejo da obesidade direcionados aos adolescentes, uma questão crítica se faz presente, uma vez que, frequentemente, estes programas são somente versões adaptadas daqueles desenvolvidos para a população infantil (a maioria deles com um grande foco na família) ou reproduzem integralmente programas voltados à população adulta, não reconhecendo as especificidades da faixa etária

de adolescentes, para quem os pares no grupo (os amigos, por exemplo) poderiam ter tanta ou mais influência do que a opinião ou o exemplo dos familiares.⁽²⁸⁾

Mudanças nas intervenções são necessárias, do ponto de vista das estratégias, que podem ser mais colaborativas do que normativas no tratamento e na prevenção da obesidade em crianças e adolescentes, e também com relação ao foco, para se evitar que recaia no sujeito e na doença. É necessário englobar o ambiente no qual este indivíduo está inserido, com a efetiva participação da comunidade⁽²⁹⁾. Essencialmente, a prevenção e o manejo dos riscos da obesidade infantil derivam de mudanças comportamentais (seja na alimentação, no exercício físico, no estilo de vida e nas relações interpessoais) estimuladas por estratégias que, atualmente, já vêm sendo desenvolvidas por programas formais de monitorização pactuada e intersetorial, em países como Espanha, Japão, México, Canadá, Estados Unidos, Índia e Brasil, entre outros. A participação mais ativa no grupo, os espaços para diálogos entre pares sobre a saúde, o autocontrole e autocuidado são exemplos.

No entanto, medidas de efetividade de intervenções multiprofissionais realizadas em contexto de comunidades (como as escolas, por exemplo), para prevenção e manejo da obesidade, ainda são limitadas, porque nem todas as mudanças podem ser medidas por padrões controlados e avaliadas qualitativamente, sendo necessário o uso de outros padrões de monitoramento. Quando acessamos medidas de efetividade das intervenções sobre a prevalência de obesidade, é necessário notar que, por vezes, apenas a contribuição para se evitar o aumento do desenvolvimento da obesidade já pode ser considerado um fator de sucesso da intervenção.

É necessário também considerar que uma intervenção efetiva em saúde seria aquela que, segundo critérios de própria Política Nacional de Promoção de Saúde e da portaria 2.446,⁽¹¹⁾ pautaria-se em valores como solidariedade, felicidade (como autopercepção de satisfação), reconhecimento das potencialidades, ética, humanização, corresponsabilização, inclusão social, justiça social e respeito às diversidades.

Medidas de sucesso da intervenção deveriam alternar padrões quantificáveis (como o aumento da atividade física em 10%, a manutenção ou interrupção de ganho de peso para as crianças pequenas, a perda de 10% do peso corporal em adolescentes, os dias e horários de atividade física por semana, as demais medidas antropométricas, a redução do número de horas de videogame etc.) com padrões de satisfação subjetiva, empoderamento, autocontrole, autonomia e criatividade, entre outros.

A prevenção e o controle das DCNT e de seus fatores de risco é fundamental para evitar um crescimento epidêmico destas doenças e suas consequências nefastas para a qualidade de vida e o sistema de saúde no país. Tais ações devem ter início na infância e adolescência, para precocemente identificarem e prevenirem potenciais fatores de risco para a DCV de maneira prematura. É universal o reconhecimento de que os melhores resultados na redução do risco cardiovascular têm sido obtidos de intervenções na infância e na adolescência, com o uso de ações e medidas educativas, intervenções multidisciplinares e de cunho biopsicossocial, que visam à promoção de saúde.

CONCLUSÃO

Torna-se imprescindível alertar e orientar o indivíduo em fase de desenvolvimento intelectual e social, a partir de diversas ações educativas sobre a prevenção e a promoção da saúde cardiovascular, por meio de uma alimentação balanceada, do incentivo à prática de atividade física, da orientação sobre hábitos nocivos (álcool, tabaco e drogas ilícitas) e de intervenções em nível biopsicossocial, bem como contribuir à conscientização de pais e responsáveis diretos pela formação moral de crianças sobre a importância da adoção de hábitos saudáveis, relativos à educação alimentar e nutricional; ainda, deve-se zelar pela oferta de refeições que cubram suas necessidades nutricionais.

A importância da atividade física, e a prevenção e controle do consumo de álcool, tabaco e outras substâncias ilícitas também são imprescindíveis na formação da criança, que atua como multiplicadora do conhecimento construído coletivamente e transformadora das condições de saúde em qualquer meio que esteja presente. Com isso, espera-se que seja possível deter o avanço da epidemia de obesidade que hoje afeta os indivíduos em nosso país, proporcionando cuidado efetivo e promovendo saúde.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Doenças Não Transmissíveis. Geneva: OMS; 2011.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 1980-2050. Revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2014. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2014 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015. [citado 2016 Nov 21]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf
4. McMahan CA, McGill HC, Gidding SS, Malcom GT, Newman WP, Tracy RE, Strong JP; Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. PDAY risk score predicts advanced coronary artery atherosclerosis in middle-aged persons as well as youth. *Atherosclerosis*. 2007;190(2):370-7.
5. Pellanda L, Saraiva JF. Promoção de saúde e prevenção cardiovascular em crianças e adolescentes: obesidade e dislipidemias In: Magalhães CC, Serrano Junior V, Consolim-Colombo FM, Nobre F, Fonseca FA, Ferreira JF, editores. *Tratado de Cardiologia SOCESP*. Barueri (SP): Manole; 2014. p.6-17.
6. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AM, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doenças no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9:897-908.
7. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MF, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetology & Metabolic Syndrome* [Internet]. 2014[cited 2015 Jun 21];6:123-31. Available from: <http://www.dmsjournal.com/content/pdf/1758-5996-6-123.pdf>
8. Malta DC, Sardinha LM, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IR, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15 (Supl. 2):3009-19.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília (DF): MS; 2011. [citado 2015 Jan 21]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
10. Cecchini M, Sassi F, Lauer JA, Lee YY, Guajardo-Barron V, Chisholm D. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost effectiveness. *Lancet*. 2010; 376(9754):1775-84.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.466, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Brasília (DF) MS; 2014.[citado 2015 Jun 21]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html
12. Abegunde DO, Mathers CD, Adam, Ortegón M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2007;370(9603):1929-38.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. Washington, DC: OPAS, 2015. [citado 2015 Jun 21]. Disponível em: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=29753&lang=es
14. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3(11):e442.
15. Malta DC, Silva M, Albuquerque G, Amorim R, Rodrigues G, Silva T, et al. Política Nacional de Promoção da Saúde, descrição da implementação do eixo atividade física e práticas corporais, 2006 a 2014. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2014;19(3):286-99.
16. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP 3rd, Tracy RE, Wattignery WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults: the Bogalusa Heart Study. *N Engl J Med*. 1998;338(23):1650-6.
17. Saraiva JF, Timerman A, Saraiva A, Avezum A, Mendes JR. Prevalence of excess body weight in a student population of Campinas City, Brazil. *Eur J Prevent Cardiol*. 2014;21:S1-S6.
18. Saraiva DJ, Avezum A, Timerman A, Cesar LA, Mendes JR, Magalhães CC, et al. Sedentarism as a stress generator in a Young student population *Eur J Prev Cardiol*. 2014;21:S1-S6.
19. Peñalvo JL, Céspedes J, Fuster V. The prevalence of cardiovascular risk factors continues increasing, as its onset is drifting toward. *Semin Thorac Surg*. 2012;24(4):238-40.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 719, de 07 de abril de 2011. Institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília (DF): MS; 2011.
21. Organização Mundial da Saúde (OMS). Atividade Física [Internet]. Folha informativa no. 385 de fevereiro de 2014. [citado 2015 Dec 21]. Disponível em: http://actbr.org.br/uploads/conteudo/957_FactSheetAtividadeFisicaOMS2014_port_REV1.pdf
22. Malta DC, Silva Junior JB. O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22 (1):151-64.
23. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. Geneva; WHO; 2014. [cited 2016 Jun 21]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1
24. Grube M, Bergmann S, Keitel A, Herfuth-Majstorovic K, Wendt V, von Klitzing K, Klein AM. Obese parents - obese children? Psychological-psychiatric risk factors of parental behavior and experience for the development of obesity in children aged 0-3: study protocol. *BMC Public Health*. 2013;13:1193.
25. Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;14(3):CD009728.
26. Fornari L, Giuliano AF, Pastana A, Vieira C, Caramelli B. Children First Study: how an educational program in cardiovascular prevention at school can improve parents' cardiovascular risk. *Eur J Prev Cardiol*. 2012;20(2):301-9.
27. Simão AF, Prêcoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JF, Oliveira GM; Brazilian Society of Cardiology. I cardiovascular prevention guideline of the Brazilian Society of Cardiology - executive summary. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(5):420-31.
28. Camargo AP, Barros Filho AA, Monteiro MA, Giglio JS. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(2):323-33.
29. Fonseca H, Palmeira AL, Martins SC, Falcato L, Quaresma A. Managing paediatric obesity: a multidisciplinary intervention including peers in the therapeutic process. *BMC Pediatr*. 2014; 14:89