

A primeira infância e a atuação do CONASS

Early childhood and the performance of the CONASS

Alessandra Schneiderⁱ

Jurandi Frutuosoⁱⁱ

Rita Cataneliⁱⁱⁱ

Resumo

As evidências científicas comprovam que os alicerces fundamentais para a saúde, a aprendizagem e o comportamento ao longo da vida são estabelecidos na primeira infância. A Comissão sobre Determinantes Sociais de Saúde da Organização Mundial da Saúde afirma que uma abordagem integral voltada ao desenvolvimento infantil na primeira infância é estratégia fundamental para promover a equidade na saúde. O Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), mobilizado por essas evidências e diretrizes globais, tem fomentado iniciativas de promoção da saúde a partir dos cuidados com a primeira infância. Em 2008, estabeleceu uma parceria estratégica com o Centre of Excellence for Early Childhood Development (Centro de Excelência para o Desenvolvimento na Primeira Infância) da Universidade de Montreal, Canadá. Fruto dessa aliança, produtos têm sido disseminados no Brasil e no exterior, dentre os quais se destacam: a versão em português da Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância; o relatório "Prevenir a violência pelo aprendizado na primeira infância"; o filme "As origens da agressão". Promover uma aproximação e colaboração entre as pesquisas, as políticas e os serviços é essencial para qualificar a assistência prestada à população. Intervir precocemente, sistematicamente e com eficácia é fundamental para o alcance da equidade na saúde.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil, determinantes sociais de saúde, promoção da saúde

Abstract

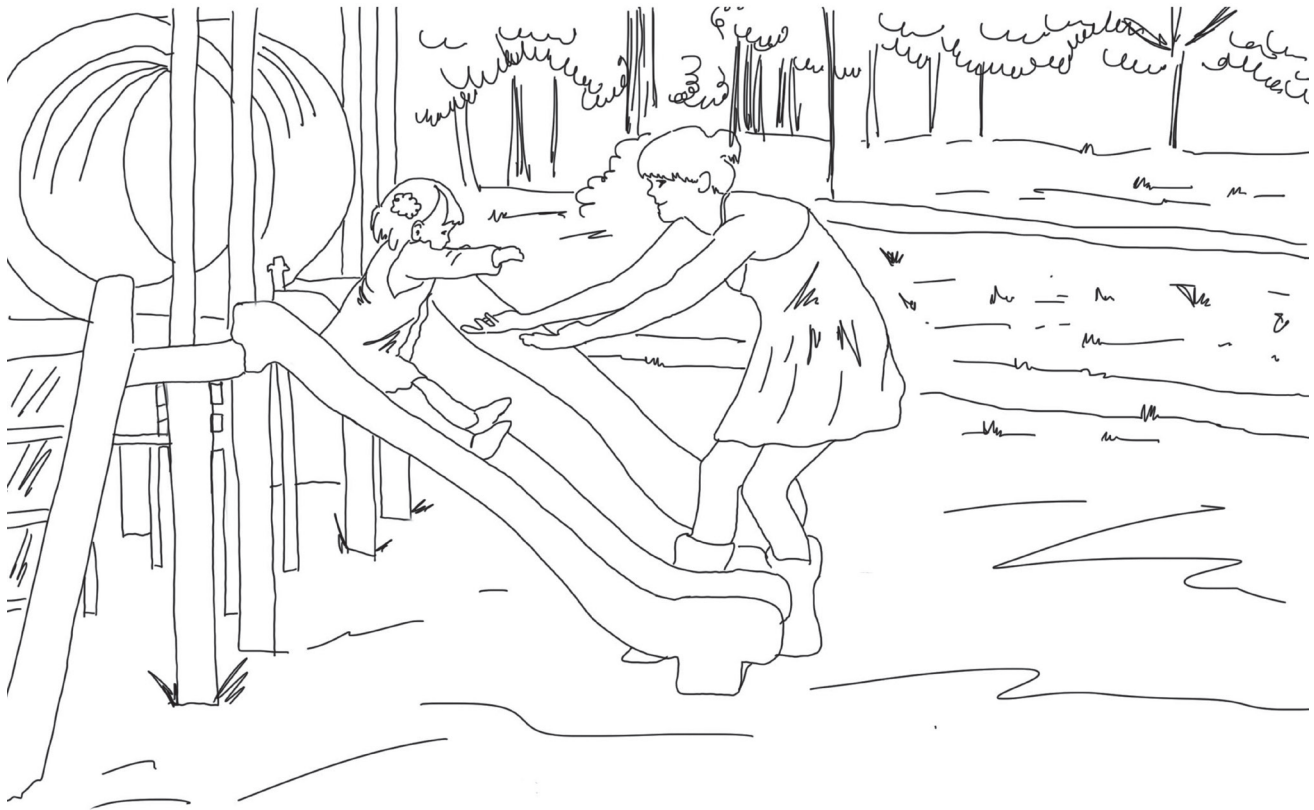
Scientific evidences prove that the key pillars for health, learning and behavior throughout life are established in early childhood. The Commission on Social Determinants of Health of the World Health Organization states that a comprehensive approach focused on child development in early childhood is a fundamental strategy to promote health equity. The National Council of State Health Secretaries (CONASS), mobilized by these global evidences and guidelines, has fostered health promotion initiatives from early childhood care. In 2008, it established a strategic partnership with the Centre of Excellence for Early Childhood Development, of the University of Montreal, Canada. As a result of this alliance, products have been disseminated in Brazil and abroad, among which can be mentioned: the Portuguese version of the Encyclopedia on Early Childhood Development; the report "Preventing violence through learning in early childhood"; the film "The origins of the aggression." The promotion of an approach and collaboration between research, policies and services is essential to qualify the assistance provided to the population. Intervene early, consistently and effectively is fundamental to the achievement of health equity.

Keywords: child development, social determinants of health, health promotion

ⁱ Alessandra Schneider (alessandra.schneider@conass.org.br) é psicóloga, doutoranda do Programa de Desenvolvimento Humano e Primeira Infância da Universidade de Toronto, Canadá, e assessora técnica do Conselho Nacional de Secretários de Saúde.

ⁱⁱ Jurandi Frutuoso (jurandi.frutuoso@conass.org.br) é médico, mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília e Secretário-Executivo do Conselho Nacional de Secretários de Saúde.

ⁱⁱⁱ Rita Cataneli (rita.cataneli@conass.org.br) é enfermeira, mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília, mestre em Economia da Saúde e Farmacoeconomia pela Universidade Pompeu Fabra, Espanha e coordenadora técnica do Conselho Nacional de Secretários de Saúde.



Introdução

O reconhecimento de que o período desde a concepção até os 8 anos de vida é o mais significativo para o desenvolvimento humano está avançando entre gestores, profissionais, acadêmicos e famílias. Um número crescente de estudos tem demonstrado que este estágio – marcado pela complexa inter-relação entre genes e ambiente – estabelece os alicerces para as habilidades e competências físicas, cognitivas, socioemocionais e linguísticas bem como define os padrões de interação humana^{2,3,22,23,33}. Esses primeiros anos de vida compreendem um período no qual as experiências sociais e os ambientes “ficam sob a pele” – conforme a expressão em inglês *get under the skin*, utilizada por Hertzman e Boyce¹⁷ –, e influenciam fortemente as vias neurobiológicas que afetam a saúde, a aprendizagem e o compor-

tamento ao longo da vida²². Ademais, as neurociências têm demonstrado que as interações sociais nos primeiros anos de vida são essenciais, tanto quanto a nutrição e os cuidados físicos, para o adequado desenvolvimento cerebral^{5,25,33}.

Durante os primeiros anos, as crianças se transformam de recém-nascidos dependentes e desamparados em seres que caminham, conversam e resolvem problemas ativamente. Essa mudança drástica ocorre a partir da complexa inter-relação entre a bagagem genética e os estímulos ambientais, a natureza e a criação^{25,33}. As experiências iniciais – desde a concepção, o nascimento e ao longo da primeira infância – moldam a arquitetura cerebral e os sistemas biológicos para a vida. Portanto, a qualidade do ambiente e das relações humanas da criança com seus pais, irmãos, cuidadores e a comunidade em geral, tem um impacto significativo e duradouro no desenvolvimento infan-

til^{18,21}. Além disso, diversos estudos demonstram a existência de um gradiente social que impacta nos níveis de saúde e doença das populações^{14,6,20}. Ou seja, quanto mais baixa a condição socioeconômica de uma pessoa, família ou grupamento social, pior a sua saúde.

O propósito deste artigo é contextualizar a importância da atenção à primeira infância como estratégia para promover o desenvolvimento humano, tanto em nível individual quanto coletivo, assim como a equidade na saúde. Apresentar sinteticamente as iniciativas mais destacadas que o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) tem realizado para fortalecer a agenda das secretarias estaduais de Saúde (SES) com relação ao tema do desenvolvimento infantil também é um dos objetivos do presente estudo. Reflexões finais são tecidas sobre a necessidade de integração das descobertas científicas para o desenvolvimento de políticas, práticas e serviços inovadores baseados em evidências.

Primeira infância

Já na gestação, o ambiente que circunda o feto (que inclui nutrição, poluentes, drogas, infecções e as condições de saúde, bem-estar e nível de estresse da mãe) influencia a forma como os genes se expressam e como a arquitetura e o funcionamento do cérebro são definidos¹⁷. Os genes interagem com o ambiente e, em resposta às reações internas e externas do corpo, diferenciam-se várias estruturas e funções. Fatores estressores, tais como maus-tratos e desnutrição, podem ativar marcadores epigenéticos que afetam a expressão dos genes (“ligando” ou “desligando”), impactando no desenvolvimento infantil e no que é transmitido para a próxima geração²². Epigenética é um termo que se refere às influências dos fatores ambientais (tais como alimentação, exercício, cuidados mater-

nos, dentre outros) sobre a expressão gênica, modificando a forma como os genes são expressos, sem alterar a estrutura do gene. Assim, as experiências de vida são um elemento crítico, sobretudo nos primeiros anos.

Muito do que sabemos a respeito do impacto das experiências iniciais sobre a arquitetura cerebral provém de estudos com animais ou seres humanos em situação de privação. Pesquisas com roedores demonstram que filhotes pobremente estimulados ao nascimento, isto é, mães não os lambem ou acariciam adequadamente, têm respostas anormais ao estresse na idade adulta, assim como uma probabilidade aumentada para a dependência química²⁴.

Ambientes impessoais (que não oferecem um cuidador responsivo e amoroso) têm um impacto altamente negativo para a mente e o cérebro do bebê como demonstra o estudo *Bucharest Early Intervention Project* (Projeto Bucareste de Intervenção Inicial)^{26,27}. Esse projeto foi desenhado para investigar os efeitos neurológicos e comportamentais decorrentes da institucionalização e da criação em orfanato público na Romênia. A partir de meados de 1960 até 1989, mais de 170 mil crianças romenas viveram nessas instituições, consequência de uma série de políticas públicas inadequadas estabelecidas pelo então ditador Nicolae Ceaușescu. Os resultados desse estudo confirmaram a premissa de que as experiências iniciais exercem uma influência particular na formação do cérebro em desenvolvimento, especialmente durante os primeiros dois anos de vida (período sensível). As crianças que passaram os primeiros 24 meses de vida no orfanato apresentaram menor coeficiente de inteligência e atividade cerebral atenuada comparadas a crianças em cuidado substituto ou que nunca haviam sido institucionalizadas. Entretanto, a recuperação da vivência de privação ocorre o quanto antes a criança começa a experimentar um ambiente de vida mais favorável²⁶. Esse estudo re-

presenta uma valiosa colaboração entre pesquisa, política e prática.

O pesquisador Stephen J. Suomi estuda competência social e desenvolvimento emocional em comunidades de macacos rhesus, incluindo relações de apego e o impacto dos cuidados maternos nos níveis de estresse, agressão e suas consequências para a prole. Um dos achados mais significativos é o que ele denomina de *maternal buffering* (tamponamento materno). Indivíduos que possuem genes que os colocam em risco para problemas fisiológicos e comportamentais em ambientes pouco estimulantes ou empobrecidos, quando esses mesmos macacos crescem na companhia de boas mães (*super moms* = supermães), eles apresentam um comportamento perfeitamente normal e, em alguns casos, um desenvolvimento superior aos macacos que não têm traços genéticos predisponentes a riscos³². Assim, o tamponamento materno é uma das forças impulsionadoras primárias das interações gene-ambiente que Suomi foi capaz de observar e documentar. Numerosos estudos com humanos confirmam que interações positivas entre mãe-pai e filho produzem melhores resultados em termos de desenvolvimento infantil^{11,14,35}. Interações parentais afetivas e sensíveis, assim como estimulação cognitiva, têm uma influência positiva sobre a criança em desenvolvimento^{4,16,19,30,35}.

A revista *The Lancet* publicou duas séries de artigos sobre Desenvolvimento Infantil (2007 e 2011), e estimou que mais de duzentos milhões de crianças menores de 5 anos em países de baixa e média renda não atingem seu potencial de desenvolvimento devido à exposição a fatores de risco ambientais, biológicos e psicossociais¹³. Desnutrição, deficiência de iodo, anemia ferropriva e estimulação cognitiva inadequada foram os fatores de risco mais significativos³⁷. Depressão materna pós-parto e exposição à violência aparecem como riscos potenciais com base em evidências epide-

miológicas³⁷. Em 2007, um comitê internacional de especialistas enfatizou a necessidade urgente de programas de desenvolvimento infantil de qualidade para prevenir a perda do potencial de desenvolvimento. Segundo o comitê, os programas mais efetivos são aqueles que

*oferecem experiências diretas de aprendizagem a crianças e famílias, focalizam as crianças mais jovens e em desvantagem, têm maior duração, alta qualidade e intensidade, e integram os serviços de nutrição aos programas de apoio às famílias e ao sistema educacional.*¹⁰

Diversas pesquisas têm demonstrado que programas de estimulação inicial, intensivos e bem estruturados, produzem resultados positivos especialmente para crianças vulneráveis. Os Projetos *Abecedarian*, *High/Scope Perry Preschool*³¹, o Programa *Nurse-Family Partnership*^{28,29} e os estudos de visitação domiciliar conduzidos na Jamaica^{14,36,12} são, provavelmente, os exemplos mais representativos. Baker-Henningham e Lopez-Boo¹ revisaram as intervenções de promoção do desenvolvimento infantil em países de baixa renda e identificaram programas com impactos positivos no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e nutricional, assim como no desempenho escolar.

Estudos recentes têm confirmado o impacto de intervenções de qualidade³⁸ durante a gestação e os primeiros anos de vida, para a saúde física e mental, comportamento social³⁴ e potencial de aprendizagem²³ das crianças. Isso inclui também a capacidade de regular a agressividade. Em larga medida, as condições de saúde e de desenvolvimento infantil dependem, contudo, do contexto sociocultural e da capacidade de as famílias proporcionarem um ambiente seguro e estimulante para seus filhos⁹. Por isso, é tão importante desenhar programas e políticas que promovam as condições de vida e fortaleçam as competências familiares.

Dentre as estratégias de promoção da equida-

de em saúde propostas pela Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde (CDSS), instituída pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005, está a de promoção da equidade desde o início da vida. Isso implica a oferta de um conjunto amplo de políticas, programas e serviços para a promoção do desenvolvimento na primeira infância. A Comissão sugere tomar como ponto de partida os programas de sobrevivência infantil, e agregar a essas intervenções componentes de promoção do desenvolvimento socioemocional, cognitivo e da linguagem. O Relatório *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health*⁶ é conclusivo em demonstrar que o desenvolvimento na primeira infância tem uma influência decisiva sobre a saúde e as oportunidades de vida subsequentes, tanto em termos de desenvolvimento de habilidades, quanto de educação e empregabilidade.

A CDSS tem como missão reunir evidências sobre o que pode ser feito para promover a equidade em saúde e desencadear um movimento global para o seu alcance. Propõe uma nova abordagem para o desenvolvimento, afirmando que a saúde e a equidade em saúde talvez não sejam o objetivo de todas as políticas sociais, mas deveriam ser seu principal resultado. O relatório publicado pela OMS, em 2008, demonstra a existência de um gradiente social que impacta nos níveis de saúde e doença das populações. O Relatório *Marmot*²⁰ também confirma a associação entre iniquidades socioeconômicas e a condição de saúde/doença de uma população, de modo que a parcela mais abastada da população geralmente apresenta melhores indicadores de saúde enquanto os mais pobres têm os piores indicadores.

A Academia Britânica de Humanidades e Ciências Sociais reuniu, em 2014, um grupo de renomados especialistas para elaborar uma proposta de temas e intervenções visando à redução das iniquidades em saúde. Dentre as nove propos-

tas que compõem a publicação *If you could do one thing...* "Nine local actions to reduce health inequalities" uma aborda as intervenções na primeira infância¹⁴. O professor da Universidade de Londres, Edward Melhuish, discorre sobre a importância da melhoria de oportunidades e das condições de vida na primeira infância e seu impacto na redução das iniquidades em saúde. Ele defende a oferta universal de serviços de qualidade de saúde, educação infantil e programas de apoio às famílias.

Ciente dessas resoluções e descobertas científicas sobre a importância da primeira infância, o CONASS começou a atuar de forma mais sistemática na área a partir de 2007. Entidade de direito privado, sem fins lucrativos, que congrega os secretários da Saúde dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, o CONASS foi criado em 1982 e tem sede em Brasília, Distrito Federal. Sua missão é promover a articulação e a representação política da gestão estadual do Sistema Único de Saúde (SUS), proporcionando apoio técnico às secretarias estaduais da Saúde (SES), coletiva e individualmente, de acordo com as suas necessidades, por meio da disseminação de informações, produção e difusão de conhecimento, inovação e incentivo à troca de experiências e de boas práticas.

Atento à crescente onda de violência e seu significativo impacto no setor saúde, o CONASS liderou uma importante mobilização nacional por meio da iniciativa intitulada "Violência: uma epidemia silenciosa", que incluiu a violência como um problema de saúde pública na agenda de prioridades deste Conselho e das SES. Entre 2007 e 2008, foram realizados cinco seminários macrorregionais e um seminário nacional sobre prevenção e enfrentamento das diversas formas de violência^{7,8}. Desde então, o CONASS tem dedicado especial atenção a iniciativas de prevenção à violência a partir dos cuidados com a primeira infância. Conhecer a evolução natural dos comportamentos agressivos e os fatores de

risco permitem esclarecer os pais, os profissionais e a sociedade em geral quanto aos meios que podem ser adotados para favorecer interações sociais construtivas, desde o berço.

Em 2008, o CONASS estabeleceu uma aliança estratégica com o *Centre of Excellence for Early Childhood Development* (Centro de Excelência para o Desenvolvimento na Primeira Infância – CEDPI) sediado na Universidade de Montreal, no Canadá. Fruto dessa parceria, foram lançados no Brasil três importantes produtos elaborados pelo CEDPI: o relatório “Prevenir a violência pelo aprendizado na primeira infância”³⁴, o filme documentário “As origens da agressão”, e a *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância*.

Com o intuito de contribuir para a informação e a orientação das famílias, bem como para a formação de profissionais e gestores da área social que desenham e implementam políticas e programas destinados à primeira infância, foi desenvolvida no Canadá, a *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância*. O CONASS, em parceria com o CEDPI, assumiu a responsabilidade pela elaboração da versão em português da Enciclopédia *on-line*, visando a tornar acessível o conjunto de informações sobre o desenvolvimento de crianças pequenas aos leitores lusófonos. Em abril de 2010, a Enciclopédia foi lançada em Brasília, com o primeiro tema “Agressividade-Agressão”. Posteriormente, o CONASS convidou a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (FMCSV) para somar esforços para a coedição das dezenas de temas que compõem a Enciclopédia. A FMCSV é uma fundação familiar, cujo objetivo é provocar mudanças de comportamento que promovam a melhoria da atenção dada às crianças, propiciando seu desenvolvimento integral e o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Disponível na internet, a Enciclopédia é de acesso livre e aberto. Contém as constatações

mais recentes coletadas pela pesquisa científica, em três níveis de linguagem, de acordo com as necessidades do leitor: artigos de especialistas, sínteses sobre os temas e folhetos informativos. Seu conteúdo abrange uma ampla variedade de temas que estão agrupados em seis categorias: comportamento; educação e aprendizagem; saúde e nutrição; gestação; família; e serviços e políticas. Cada tema é apresentado sob três perspectivas: desenvolvimento, serviços e políticas, abordando três questões: Qual é sua importância? O que sabemos? O que pode ser feito?

Há, ainda, uma distância significativa entre o que sabemos sobre o acelerado desenvolvimento infantil e o que é oferecido em termos de serviços a essa população. Nesse sentido, a Enciclopédia traz uma grande contribuição à formulação de políticas públicas baseadas em evidências. Também é um recurso muito valioso para a formação inicial e continuada de profissionais que trabalham com a primeira infância. Além disso, serve como referência para a consulta e orientação de mães e pais – principais educadores e modelos de identificação dos seus filhos no início da vida.

Considerações finais

Em 2013 e 2014, o CONASS viabilizou a participação de um total de dez gestores estaduais de saúde, representando as diversas regiões do país, no Programa de Liderança Executiva em Desenvolvimento da Primeira Infância. Esse curso internacional é promovido pelo Núcleo Ciência Pela Infância (NCPI) e conta com uma primeira etapa de estudos e imersão realizada no *Center on the Developing Child* (Centro da Criança em Desenvolvimento) da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. O Programa objetiva engajar formuladores de políticas públicas, gestores públicos e representantes da sociedade civil em um diálogo a respeito

da ciência do desenvolvimento na primeira infância e sobre quão efetivos podem ser os gestores públicos na aplicação dessa ciência para a resolução de um dos mais complexos problemas sociais brasileiros. Fruto de um profícuo diálogo entre líderes, especialistas e acadêmicos, esse curso tem qualificado os processos de formulação, implantação, implementação e avaliação de programas e políticas destinados a famílias com gestantes e crianças pequenas no Brasil.

A mensagem principal é que intervir precocemente, sistematicamente e com eficácia é fundamental para potencializar o desenvolvimento humano e social. Ademais, oportunizar a cada criança o melhor começo de vida possível contribui para o alcance da equidade na saúde, com benefícios para os indivíduos e a sociedade como um todo. Frente as evidências apresentadas, é oportuna a atuação do CONASS nesta área, possibilitando o acesso dos gestores de saúde a informações atualizadas que possam respaldá-los na formulação e implementação de serviços, programas e políticas de qualidade para o desenvolvimento na primeira infância.

Referências

1. Baker-Henningham H, López-Boo F. Early childhood stimulation interventions in developing countries: A comprehensive literature review, discussion paper series. Forschungs institute zur Zukunft der Arbeit. 2010; 5282.
2. Boivin M, Hertzman C, editores. Early childhood development: adverse experiences and developmental health. Royal Society of Canada – Canadian Academy of Health Sciences Expert Panel (with Ronald Barr, Thomas Boyce, Alison Fleming, Harriet MacMillan, Candice Odgers, Marla Sokolowski, Nico Trocmé). Ottawa, ON: Royal Society of Canada; 2012.
3. Bowlby J. Attachment and Loss. Attachment. New York: Basic Books; 1969. v.1.
4. Brotman LM, Calzada E, Huang KY, Kingston S, Dawson-McClure S, Kamboukos D et al. Promoting effective parenting practices and preventing child behavior problems in school among ethnically diverse families from underserved, urban communities. Child Development. 2011; 82:258-276.
5. Center on the Developing Child. Harvard University. The Foundations of health are built in early childhood. Cambridge; 2010.
6. Commission on Social Determinants of Health [CSDH]. Final report: closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2008.
7. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Violência: uma epidemia silenciosa. Seminários regionais. Brasília (DF); 2008. (CONASS Documento nº 16)
8. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Violência: uma epidemia silenciosa. Seminário nacional, propostas, estratégias e parcerias por área de atuação. Brasília (DF); 2009. (CONASS Documento, 17)
9. Council on Community Pediatrics. The role of preschool home-visiting programs in improving children's developmental and health outcomes. Pediatrics. 2009; 123:598-603.
10. Engle PL, Black MM, Behrman JR. For the International Child Development Steering Group (2007). Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. Lancet. 2007;

369:229-242.

11. Gardner JM, Walker SP, Powell CA, Grantham-McGregor S. A randomized controlled trial of a home-visiting intervention on cognition and behavior in term low birth weight infants. *J Pediatr*. 2003;143:634-639.

12. Gertler P, Heckman J, Pinto R, Zanolini A, Vermeersch C, Walker S et al. Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*. 2014; 344:998-1001.

13. Grantham-McGregor SM, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007; 369:60-70.

14. Grantham-McGregor SM, Powell CA, Walker SP, Himes JH. Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the jamaican study. *Lancet*. 1991; 338:1-5.

15. Hagar, H. "If you could do one thing..." Nine local actions to reduce health inequalities. London: British Academy for the Humanities and Social Sciences; 2014.

16. Hart B, Risley TR. Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore: Brookes; 1995.

17. Hertzman C, Boyce T. How experience gets under the skin to create gradients in developmental health. *Annual Review of Public Health*. 2010; 31:329-47.

18. Irwin L, Siddiqi A, Hertzman C. Early child development: a powerful equalizer. Final report for the World Health Organization's Commission on social determinants of health. Vancouver: University of British Columbia; 2007.

19. Knoche LL, Sheridan SM, Clarke BL, Edwards CP, Marvin CA, Cline KD et al. Getting ready: results of a randomized trial of a relationship-focused intervention on the parent – infant relationship in rural Early Head Start. *Infant Mental Health Journal*. 2012; 33(5):439-458.

20. Marmot M. Fair society, healthy lives: strategic review of health inequalities in England post-2010. London: The Marmot Review; 2010.

21. Maselko J, Kubzansky L, Lipsitt L, Buka SL. Mother's affection at 8 months predicts emotional distress in adulthood. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2011; 65(7):621-625.

22. McCain MN, Mustard JF, McCuaig K. Early years study 3: making decisions, taking action. Toronto, ON: Margaret & Wallace McCain Family Foundation; 2011.

23. McCain MN, Mustard FJ, Shanker S. Early years study 2: putting science into action. Toronto, ON: Council for Early Child Development; 2007.

24. Meaney M, Szyf M. Maternal care as a model for experience-dependent chromatin plasticity? *Trends in Neurosciences*. 2005; 28(9):456-463.

25. National Scientific Council on the Developing Child. The timing and quality of early experiences combine to shape brain architecture. Cambridge: center of the Developing Child; 2007. (Working paper,5)

26. Nelson CA, Fox NA, Zeanah Jr. CH. Anguish of the abandoned child. *Scientific American*. 2013;308(4): 62-67.

27. Nelson CA, Furtado EA, Fox NA, Zeanah Jr CH. The deprived human brain: developmental deficits among institutionalized Romanian children and later improvements – strengthen the case for individualized care. *American Scientist*. 2009; 97:222-229.

28. Olds D. Prenatal and infancy home visiting by nurses: from randomized trials to community replication. *Prevention Science*. 2002; 3:153-172.

29. Olds D. The nurse-family partnership: an evidence-based preventive intervention. *Infant Mental Health Journal*. 2006; 27(1):5-25.

30. Paulsell D, Avellar S, Sama Martin E, Del Grosso P. Home visiting evidence of effectiveness review: executive summary. Office of planning, research and evaluation, administration for children and families. Washington (DC): U.S. Department of Health and Human Services; 2010. p.1-14.

31. Schweinhart LJ, Montie J, Xiang Z; Barnett, WS, Belfield CR, Nores M. The high/scope Perry Preschool study through age 40: summary, conclusions, and frequently asked questions. Ypsilanti, MI: High/Scope; 2004.

32. Science of Early Child Development. Virtual Encyclopedia. Brain Development. Nurturing, 2.2. Red River College. North American Edition; 2014.

33. Shonkoff JP, Phillips DA. From neurons to neighborhoods: the science of early childhood development. Washington (DC): National Academy; 2000.

34. Tremblay RE, Gervais J, Petitclerc A. Prévenir la violence par l'apprentissage à la petite enfance. Montréal: Centre d'Excellence pour le Développement des Jeunes Enfants; 2008.

35. Valenzuela M. Maternal sensitivity in a developing society: the context of urban poverty and infant chronic undernutrition. *Developmental Psychology*. 1997; 33:845-855.

36. Walker SP, Chan SM, Powel CA, Grantham-McGregor SM. Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognitive and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *The Lancet*. 2005; 366:1804-1807.

37. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman H, Pollitt E et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007; 369:145-157.

38. Watson J, Tully L. Prevention and early intervention update – trends in recent research. Ashfield: NSW Department of Community Services; 2008.