



## Boletín Médico del Hospital Infantil de México

[www.elsevier.es/bmhim](http://www.elsevier.es/bmhim)



### ARTÍCULO DE REVISIÓN

## Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala

Rafael Pérez-Escamilla<sup>a,\*</sup>, Antonio Rizzoli-Córdoba<sup>b</sup>, Aranzazú Alonso-Cuevas<sup>c</sup>  
y Hortensia Reyes-Morales<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Concentración de Salud Global, Escuela de Salud Pública, Universidad de Yale, New Haven, CT, Estados Unidos*

<sup>b</sup> *Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México, México*

<sup>c</sup> *Incidencia de Un Kilo de Ayuda A.C., Ciudad de México, México*

<sup>d</sup> *Gestión de la Investigación, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México, México*

Recibido el 14 de noviembre de 2016; aceptado el 5 de enero de 2017

#### PALABRAS CLAVE

Desarrollo infantil temprano;  
Neurociencias;  
Crecimiento y desarrollo;  
Monitoreo y evaluación;  
Políticas públicas

**Resumen** El desarrollo infantil temprano (DIT) es la base del desarrollo económico y social de los países y de su capacidad de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La gestación y los primeros 3 años de vida son fundamentales para que los niños tengan un desarrollo físico, psicosocial, emocional y cognitivo adecuado para el resto de sus vidas. La crianza y el cuidado cariñoso y sensible a las necesidades de los niños durante la gestación y la primera infancia son esenciales para el desarrollo de los billones de neuronas y trillones de sinapsis necesarias. El DIT requiere de acceso a buena nutrición y servicios de salud desde la gestación, crianza sensible de acuerdo a la etapa de desarrollo del niño, protección social y del bienestar del niño, y oportunidades de estimulación y aprendizaje temprano. Para mejorar el DIT a nivel nacional se recomiendan seis acciones con fuerte participación de la sociedad civil: expandir la voluntad política y financiamiento, crear un entorno de políticas favorables basadas en evidencia, construir capacidad con coordinación intersectorial, asegurar una gobernanza justa y transparente de los programas y servicios, aumentar apoyo a la investigación multidisciplinaria y promover el desarrollo de líderes. México ha logrado avances importantes en DIT bajo el liderazgo del Sector Salud, pero enfrenta retos significativos para implementar estas recomendaciones. La reciente creación de un marco nacional intersectorial favorable al DIT con apoyo de los organismos internacionales y la participación de la sociedad civil pueden ayudar a sobreponer estos retos.

© 2017 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rafael.perez-escamilla@yale.edu](mailto:rafael.perez-escamilla@yale.edu) (R. Pérez-Escamilla).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2017.01.007>

1665-1146/© 2017 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Early childhood development;  
Neuroscience;  
Growth and development;  
Monitoring and evaluation;  
Public policies

## Advances in early childhood development: from neurons to big scale programs

**Abstract** Early childhood development (ECD) is the basis of countries' economic and social development and their ability to meet the Sustainable Development Goals (SDGs). Gestation and the first three years of life are critical for children to have adequate physical, psychosocial, emotional and cognitive development for the rest of their lives. Nurturing care and protection of children during gestation and early childhood are necessary for the development of trillions of neurons and trillions of synapses necessary for development. ECD requires access to good nutrition and health services from gestation, responsive caregiving according to the child's developmental stage, social protection and child welfare, and early stimulation and learning opportunities. Six actions are recommended to improve national ECD programs: expand political will and funding; create a supportive, evidence-based policy environment; build capacity through inter-sectoral coordination; ensure fair and transparent governance of programs and services; increase support for multidisciplinary research; and promote the development of leaders. Mexico has made significant progress under the leadership of the Health Ministry, but still faces significant challenges. The recent creation of a national inter-sectoral framework to enable ECD with support of international organizations and the participation of civil society organizations can help overcome these challenges.

© 2017 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## 1. Introducción

El desarrollo humano, que es la base del capital social y el desarrollo económico de los países, se basa en un proceso de maduración del desarrollo donde distintas habilidades se desarrollan en diferentes momentos, siguiendo una secuencia progresiva que se construye sobre habilidades adquiridas desde el comienzo de la vida si existen las condiciones necesarias. Estas habilidades incluyen los sentidos, destrezas motoras, cognitivas, lingüísticas, socioemocionales y de autorregulación del comportamiento y emociones. Es por esto que invertir en mejorar el desarrollo infantil es central para que los países puedan cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGs, por sus siglas en inglés)<sup>1</sup>. El buen desarrollo de las niñas y los niños es necesario para que los países puedan crecer económicamente de manera equitativa y sostenible. Las inversiones en la primera infancia reeditúan con creces por lo que son consideradas altamente costo-efectivas<sup>2</sup>. Desgraciadamente, un alarmante 43% de niños menores de 5 años (249 millones) están en riesgo de un pobre desarrollo infantil debido a la situación de pobreza y desnutrición crónica en que viven. Este número aumenta cuando también se toman en cuenta otros factores de riesgo para el pobre desarrollo infantil temprano (DIT), como el bajo nivel de educación materna y el maltrato a los niños<sup>3</sup>. Existen diferencias en la distribución del pobre DIT entre y dentro de los países, que se explican por la gran inequidad e injusticia social. Por esto, los organismos internacionales han identificado el mejorar el DIT como una prioridad para el siglo XXI, poniendo especial atención a los más vulnerables. Por lo tanto, ¿qué sabemos sobre cómo se puede mejorar el DIT?

La reciente publicación de la nueva serie *Lancet* sobre el DIT ofrece una oportunidad histórica para que los gobiernos puedan implementar, a gran escala, los programas basados

en evidencia. La parte medular de esta serie son tres artículos que actualizan el conocimiento sobre los avances en las Neurociencias<sup>3</sup>, los paquetes de intervención basados en evidencia<sup>4</sup>, la implementación y costos de programas efectivos de DTI a gran escala<sup>5</sup> y el costo a la sociedad de no invertir en el DIT<sup>5</sup>. A continuación se resumen las lecciones aprendidas de esta nueva serie y los avances y retos del país hacia la construcción de una política integral para el DIT.

## 2. Avances en las Neurociencias

Las células del cerebro, denominadas neuronas, comienzan a multiplicarse rápidamente desde la gestación. Para las 4 SDG (semanas de gestación), estas se multiplican a una velocidad de 250 000 neuronas por minuto; al momento del nacimiento, el recién nacido cuenta con 100 billones de neuronas, número equivalente a todas las estrellas del universo. Durante el tercer trimestre de la gestación, el cerebro comienza a establecer las conexiones o sinapsis para facilitar la comunicación entre neuronas y establecer los caminos neurológicos que son la base del desarrollo humano. Específicamente, las sinapsis son esenciales para poder desarrollar los sentidos, aprender, recordar y desarrollar sentimientos y comportamientos saludables<sup>3</sup>. Las sinapsis se desarrollan sumamente rápido durante los primeros 3 años de vida –en el orden de trillones– en respuesta a una crianza y cuidado cariñoso y sensible a las necesidades de los niños (*nurturing care*). Por esto, los primeros 3 años de vida junto con la gestación son considerados como un periodo sumamente importante para el desarrollo humano<sup>3</sup>. El cuidado cariñoso y sensible a las necesidades de los niños se basa en una buena nutrición, salud, oportunidades de estimulación y aprendizaje temprano, protección social y protección contra todas formas de violencia infantil<sup>3</sup> (tabla 1). De hecho, se estima que bajo estas condiciones las sinapsis se forman a una

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5576947>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5576947>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)