

Desarrollo en la temprana infancia: nuevo marco conceptual

Ignasi de Bofarull

Profesor Facultad de Educación

UIC Barcelona

El marco conceptual EBD –ecosocial, biológico y del desarrollo- sugiere que muchas enfermedades de adultos son, de hecho, trastornos del desarrollo que comienzan temprano en la vida, en los primeros años.

El estrés tóxico puede conducir potencialmente a un cambio en el aprendizaje lingüístico; cognitivo; en las habilidades socioemocionales, en el comportamiento, en la psicología y en las enfermedades crónicas futuras.

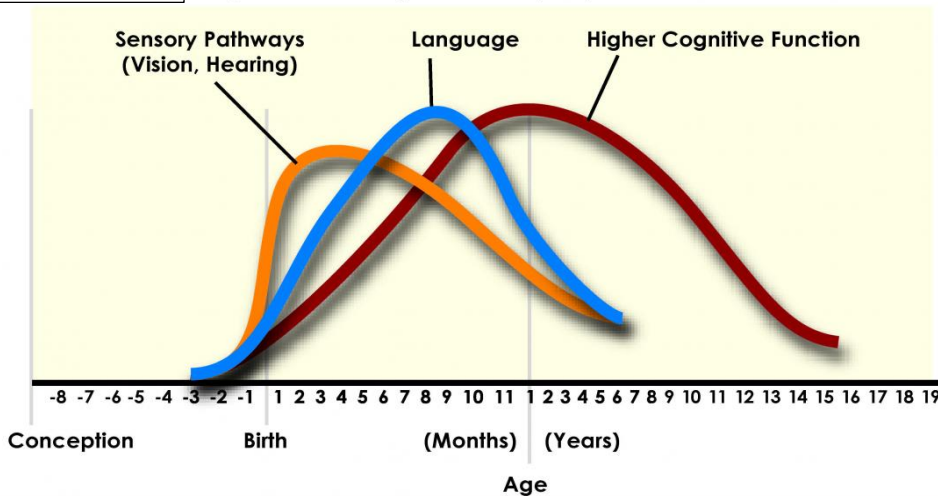
Las empresas puede desempeñar pueden contribuir al fortalecimiento de las familias a través de políticas de apoyo destinadas a favorecer entornos laborales compatibles con la familia

1. Desarrollo en la Temprana Infancia (DTI)

Si en el siglo XX las enfermedades y deficiencias –en el entorno pediátrico y familia- del niño estaban focalizados en las infecciones y las vacunas, la nutrición y la higiene, en estos primeros lustros del siglo XXI a estos problemas de salud se han sumado otro tipo de trastornos y enfermedades. La neurociencia, la biología, la pediatría han puesto de manifiesto que existen una nuevas situaciones socio-familiares que afectan a los niños, sobre todo en los primeros años de vida, que pueden menoscabar determinados planos de la salud que repercuten en el desarrollo, el comportamiento, o los progresos cognitivos y educativos del niño. Estos años son muy sensibles en el plano cerebral (Figura.1) y la ausencia de una buena estimulación y de una adecuada relación afectiva con los progenitores puede afectar al desarrollo del cerebro en el plano de las conexiones neuronales, en las fundamentales sinapsis que ahora tienen lugar.

Figura.1

**Human Brain Development
Experience-Dependent Synapse Formation**



Fuente: Shonkoff & Phillips, 2000¹

Estamos ante una nueva disciplina denominada el Desarrollo en la Temprana Infancia (DTI). Está en juego no sólo la salud física del niño, sino también la mental y los mismos derechos del menor a una vida digna, a la salud, a un futuro, a una satisfactoria vida laboral/familiar/ciudadana. Asegurar el bienestar del niño exige cubrir unas necesidades básicas y, por ende, unos derechos. El denominado interés superior del menor supone proporcionar al niño un desarrollo integral, unas buenas condiciones materiales y afectivas que le permitan gozar de unos mínimos de bienestar. Ahí está una amplia legislación que sitúa su centro en la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN)(1989) y que se ha desplegado en la UE, en las ONU y en las leyes de diferentes estados². Los derechos del niño son los derechos humanos de los niños en los que se contemplan cuidados, protección, custodia, atención, la no-discriminación y respeto por sus derechos en aras al mejor desarrollo del menor. Ya no se trata sólo de evitar la enfermedad, lógicamente también, sino de asegurar el bienestar físico y mental del niño con vistas a su presente y a su futuro.

En este marco de reflexión desde 1975 se comienza a hablar de nuevas morbilidades³ y que tienen que ver con un nuevo mundo laboral y familiar. La crisis, el paro, los actuales trabajos, más inestables y los hábitos de las familias que cambian en función de la doble jornada laboral (de ambos progenitores), todo ello unido a la desinstitucionalización del matrimonio traducida en un aumento de los hogares con un solo progenitor⁴. El objetivo por tanto es que la Pediatría (entre otras disciplinas mencionadas más arriba), también de la mano de los profesionales de la Educación, sea capaz de afrontar estas nuevas complejidades en salud que debilitan e incluso pueden mermar el desarrollo del menor con consecuencias a lo largo de la vida y que pueden transmitirse de forma intergeneracional. La economía se está fijando en estos temas y está señalando que invertir en educación y sanidad ya sea pública o concertada, no es suficiente aunque necesario. El capital humano depende de ambas realidades pero también de la ecología social, familiar y comunitaria. Mejorar las habilidades parentales, incrementar el número de barrios

¹ Shonkoff, J., Phillips, D. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington: National Academy Press

² Buck, T. (2014). *International child law*. New York: Routledge.

³ Haggerty RJ, Roghman RK, Pless IB (1975). *Child Health and the Community*. New York: John Wiley and Sons

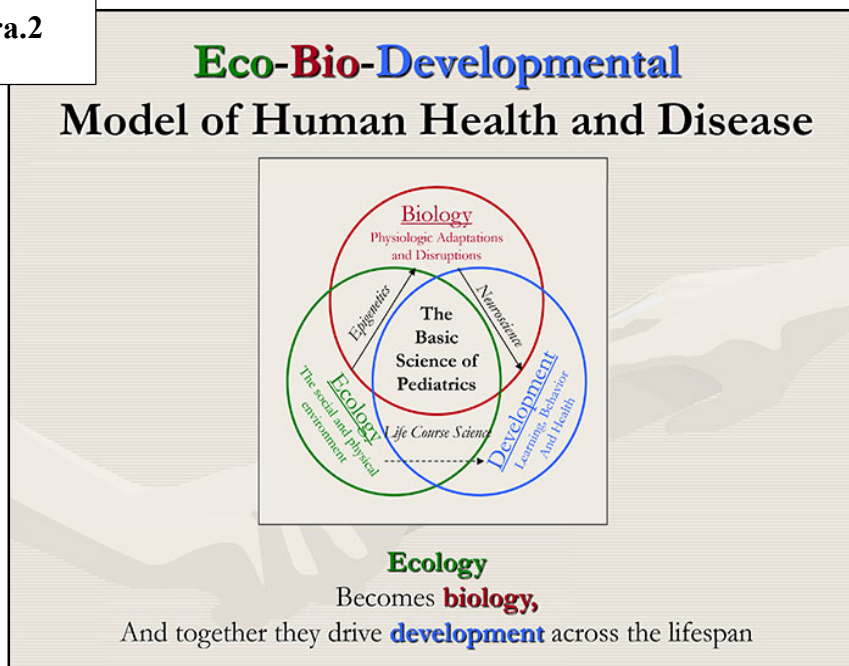
⁴ Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & Wood, D. L. (2012). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231.

socialmente sostenibles, cohesionar las comunidades en riesgo se traduce no sólo en más salud sino también en más productividad y riqueza para las naciones⁵.

2. Un nuevo marco conceptual: EcoBioDesarrollo

Esta nueva complejidad laboral, social y familiar, estas nuevas morbilidades son un acicate para promover unas nuevas formas de pensar la realidad de los menores, las vidas de los niños con vistas a incidir en su marco vital. La neurociencia señala que la época más sensible está situada entre los siete últimos meses de embarazo y durante los primeros tres años de vida. Es esta la época de mayor desarrollo neuronal de un niño (Figura 1). Es este el momento en el que se ponen las bases del presente y futuro desarrollo biopsicosocial. Como respuesta a esta realidad emerge un nuevo marco conceptual que concilia diferentes disciplinas (biología molecular, epigenética, neurociencia, genómica, ciencias sociales) que podemos denominar *Eco-Bio-desarrollo* (EBD). Este marco conceptual EBD facilita repensar la promoción de la salud y prevención de la enfermedad a largo de la vida uniendo esfuerzos hasta hoy divergentes.

Figura.2



Fuente: American Academic of Pediatrics, 2015⁶

Los estudios que profundizan en ciclo vital individual y familiar detectan que las experiencias adversas en la primera infancia (ACE: *Adverse Childhood Experiences*⁷) son determinantes. Existe, pues, una fuerte asociación entre las diversas formas de adversidad en la primera infancia (maltrato traducido en abuso,

⁵ Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., & Grantham-McGregor, S. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, 344(6187), 998-1001.

⁶ American Academic of Pediatrics, (2015). *Eco-Bio-Developmental Model of Human Health and Disease*. Recuperado en 8/5/2015: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/EBCD/Pages/Eco-Bio-Developmental.aspx#sthash.Yr0rtomr.dpuf>

⁷ Edwards, V. J., Holden, G. W., Felitti, V. J., & Anda, R. F. (2003). Relationship between multiple forms of childhood maltreatment and adult mental health in community respondents: results from the adverse childhood experiences study. *American Journal of Psychiatry*, 160(8), 1453-1460.

negligncia, enfermedad mental de los padres o abuso de sustancias) y una amplia gama de resultados negativos en la salud de su vida adulta (obesidad, hipertensión, diabetes, cáncer), salud mental (depresión, suicidio, abuso de sustancias), y prosperidad (problemas financieros o dificultades en el trabajo). A corto plazo los niños que han padecido maltrato por negligencia, ya en el inicio de la escolarización, pueden presentar déficits en el aprendizaje, comportamiento y salud. La forma de medir estas afectaciones que pueden padecer los niños es a través del estudio de los diferentes estresores que emergen en sus vidas en función de los diferentes episodios –puntuales o crónicos- de maltrato⁸. Existen estresores (1) *adaptativos* y necesarios; otros son los estresores negativos pero temporales y que acaban siendo (2) *tolerables* si el entorno del niño se enmienda y se recupera el ambiente socio-familiar estable. Existe un tercer tipo de estresores que acaban siendo (3) *tóxicos* por su persistencia, su dureza y la carencia de alternativas o la no-consciencia por parte de los progenitores del mal que se ejerce en el niño (Tabla 1).

Tabla 1:Fuente: elaboración propia a partir de Shonkoff & Phillips, 2000

Tres tipos distintos de respuesta al estrés				
	Circunstancias	Cuidados o su ausencia	Consecuencias	Conclusiones
Estrés positivo	Breves incrementos del ritmo cardíaco, leves elevaciones de los niveles de la hormona del estrés ligados a experiencias estresantes de carácter diario y previsible	Los cuidados de un atento y responsable adulto ayuda al niño a afrontar el estresor. La respuesta del sistema al estresor es proporcionada.	Se produce un efecto protector que facilita que el sistema responda al estrés en términos de normalidad.	Cuando se contiene esta respuesta al estrés con un entorno estable a partir de relaciones de apoyo se está favoreciendo un desarrollo normal. Así se pueden aprender adaptativas respuestas al estrés
Estrés tolerable	Graves y temporales respuestas al estrés compensadas con relaciones de apoyo. El estrés ya no es diario y previsible sino que es imprevisto. Un ejemplo puede ser un divorcio de los padres o la muerte de un familiar.	Cuando los adultos al cuidado del niño ejercen de barrera de protección a partir de las relaciones de apoyo, el riesgo de que el sistema responda al estrés de un modo excesivo con posibles daños fisiológicos de consecuencias a largo plazo queda reducido	La característica que hacen de esta respuesta al estrés algo tolerable es la presencia de adultos que generan unas relaciones protectoras.	La conclusión es que el niño genera un afrontamiento adaptativo a las situaciones de estrés. El niño siente que controla la situación reduciendo la respuesta del sistema al estrés y regresando al estatus de base en este tema
Estrés tóxico	Aguda, frecuente y prolongada activación del sistema de respuestas al estrés en ausencia de relaciones de protección que puedan amortiguar proceso	No hay barrera de protección. Sólo quedan los diferentes tipos de estresores sin escudo: a)maltrato por negligencia; b)consumo de sustancias por los padres; c)depresión maternal	La característica que hace de esta respuesta al estrés un proceso tóxico es que pueden causar un trastorno en los circuitos cerebrales y en otros órganos o sistemas metabólicos en momentos de desarrollo sensitivo cruciales (0-3).	La conclusión es que estos trastornos tienen consecuencias anatómicas y/o desregulaciones fisiológicas que son precursores de posteriores discapacidades en aprendizaje, comportamiento y salud física o mental

⁸ Shonkoff JP.(2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child Development* 81(1):357–367. Center on the Developing Child at Harvard University. (2012). *The Science of Neglect: The Persistent Absence of Responsive Care Disrupts the Developing Brain*: Working Paper 12. Recuperado 8/5/2015 en www.developingchild.harvard.edu

Este último estrés tóxico afecta a la arquitectura cerebral⁹ e influye en la salud, el aprendizaje y el comportamiento en los primeros años de la infancia y repercute en la adolescencia y adultez como ya hemos apuntado. La característica más determinante del estrés tóxico es que nace como consecuencia de unas actitudes parentales imprevisibles, incoherentes, descuidadas que se han de clasificar dentro del maltrato infantil. Para entender este estrés tóxico hay que calibrar que la gravedad estriba en la carencia de una parentalidad responsable que podría actuar como parachoques de ciertas situaciones límite (Tabla 1). La toxicidad de este estrés está causada precisamente por una parentalidad negligente continuada y a veces irreversible en muchos aspectos si no media una intervención de los servicios de salud¹⁰. En este punto la literatura que manejamos atribuye al pediatra un papel importante en el diseño, implementación, evaluación, refinación y apoyo de una nueva generación de intervenciones de protección. Una de las aportaciones fundamentales de este estudio es señalar que el pediatra debe trabajar en paralelo con la escuela infantil que le proporciona una información privilegiada para llevar a cabo intervenciones que han de llegar cuanto antes para evitar males mayores. El pediatra es especialista en salud, la maestra y el maestro en educación infantil y primaria son expertos en detectar situaciones escolares/sociales y familiares de riesgo¹¹. El pediatra diseñará el nivel médico de las intervenciones, el maestro debe poder intervenir como diseñador del plano educativo de las intervenciones de la mano del pediatra. Además a menudo los padres necesitan ser educados de modo preventivo desde la escuela de cara a las trascendentales consecuencias de atender bien o mal emocional y materialmente a sus hijos¹². No sólo es una tarea del pediatra que llega individualmente a los progenitores en sus consultas. Los educadores pueden protagonizar reuniones, incidir e implementar campañas preventivas y generar una amplia mentalización en la escuela infantil o en talleres con iniciativas sociales.

3. Políticas familiares de parentalidad: prevención e intervención

Este estrés tóxico se sitúa dentro ante lo que se denomina maltrato por (1) negligencia y a veces maltrato (2) psicológico. En el primero tipo de maltrato los padres se ausentan, se desentienden del niño, en el segundo tipo pueden llegar a despreciar, ningunear y asustar al niño por su inconsistencia y reactividad y a menudo por sus expectativas poco realistas. El maltrato por negligencia y el maltrato psicológico son a menudo invisibles¹³. Si el maltrato sexual, físico, por carencia de vestido o alimentación, escolarización, o cuidados médicos, deja su rastro evidente; el maltrato por negligencia y/o psicológico cuesta de detectar y de ahí su gran prevalencia. Para afrontarlos se necesita una colaboración estrecha desde diversas instancias: coordinación entre la atención sanitaria primaria, el mundo del cuidado de los niños allí donde estén (ludotecas, colonias, etc.), en la educación infantil y primaria. Algunos pediatras¹⁴ señalan la necesidad de esta atención educativa en la escuela infantil que detecta y deriva pudiendo intervenir

⁹ Scientific Council, N. (2014). Excessive stress disrupts the development of brain architecture. *Journal of Children's Services*, 9(2), 143-153.

¹⁰ La toxicidad también tiene una base biológica: este estrés genera, por ejemplo, un exceso de secreción del cortisol. Se ha constatado que la presencia de cantidades elevadas y persistentes de cortisol impiden el crecimiento neuronal y la formación de sinapsis y provocan modificaciones en las estructuras que conforman el sistema límbico (principalmente el hipocampo, el córtex prefrontal y la amígdala). Sin embargo este no es el lugar para desarrollar la biología del estrés aunque que es necesario señalar la ausencia de este desarrollo. National Scientific Council on the Developing Child (2010). *Early Experiences Can Alter Gene Expression and Affect Long-Term Development: Working Paper No. 10*. Recuperado 8/5/2015 <http://www.developingchild.net>

¹¹ Neff, J. M., Eichner, J. M., Hardy, D. R., Klein, M., Percelay, J. M., Sigrest, T., & Stucky, E. R. (2003). Family-centered care and the pediatrician's role. *Pediatrics*, 112(3), 691.

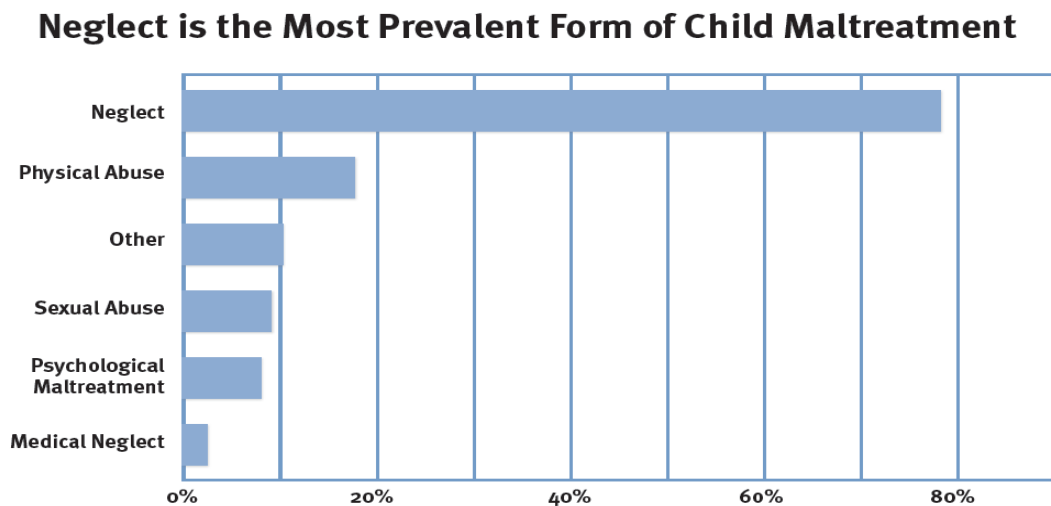
¹² Radecki, L., Olson, L. M., Frintner, M. P., Tanner, J. L., & Stein, M. T. (2009). What do families want from well-child care? Including parents in the rethinking discussion. *Pediatrics*, 124(3), 858-865.

¹³ Glaser, D. (2014). The effects of child maltreatment on the developing brain. *Medico-Legal Journal*, 82(3), 97-111.

¹⁴ Garner, A. S. (2013). "Home visiting and the biology of toxic stress: opportunities to address early childhood adversity. *Pediatrics*, 132(Supplement 2), S65-S73. Building these critical caregiver and community capacities will require a public health approach with unprecedented levels of collaboration and coordination between the healthcare, childcare, early education, early intervention, and home visiting sectors"

educativamente si está bien formada y asesorada. Tras todas las políticas de *atención comunitaria* de salud pública, hay que actuar también en la *atención domiciliaria* reparadora de familias en riesgo que voluntariamente se quieren formar en parentalidad tal como sucede en varios países pues se han detectado deficiencias en la parentalidad. De ahí que sea vital crear políticas y programas públicos y privados en nuestro país para fortalecer prevenir y reparar situaciones de maltrato familiar donde la solución no es retirar la custodia a los padres sino enseñarles a cuidar a sus hijos.

Figura.3



Fuente: Center on the Developing Child at Harvard University, 2012¹⁵

También es importante destacar el papel que el sector privado, desde las empresas, puede desempeñar en el fortalecimiento de la capacidades de las familias para aumentar la salud y la competencia de los niños en particular a través de políticas de apoyo destinados a favorecer trabajos compatibles con la familia (como un permiso parental remunerado, el apoyo para la lactancia materna, y el trabajo flexible en horas para asistir a las actividades escolares y a las visitas médicas).

Ahí, en la atención comunitaria (escuela infantil, centros recreativos, centros religiosos, etc.) o domiciliaria, deben emerger renovadas y creativas políticas de formación para la parentalidad¹⁶. Existe mucho trabajo realizado. Desde el punto de vista *preventivo-comunitario* los estudios hablan de resultados positivos en parentalidad tras evaluaciones rigurosas donde los padres y los hijos, tras cursar determinados programas, destacan la mejora del ambiente familiar. La escuela es, a menudo, el lugar donde se desarrollan estos programas. Podríamos decir que la escuela puede actuar también promocionando estas políticas de parentalidad. Estos programas comunitarios y preventivos estudiados,

¹⁵ . Center on the Developing Child at Harvard University. (2012). *The Science of Neglect: The Persistent Absence of Responsive Care Disrupts the Developing Brain*: Working Paper 12. Recuperado 8/5/2015 en www.developingchild.harvard.edu

¹⁶ Sanders MR, Markie-Dadds C, Tully LA, Bor W. (2000) The triple P-positive parenting program: a comparison of enhanced, standard, and self-directed behavioral family intervention for parents of children with early onset conduct problems. *J Consult Clin Psychol*;68(4):624–640. Webster-Stratton, C., & Herman, K. C. (2010). Disseminating Incredible Years Series early-intervention programs: Integrating and sustaining services between school and home. *Psychology in the Schools*, 47(1), 36-54. Olds, D. L., Sadler, L., & Kitzman, H. (2007). Programs for parents of infants and toddlers: recent evidence from randomized trials. *Journal of child psychology and psychiatry*, 48(3-4), 355-391.

testados, evaluados suelen de ámbito anglosajón: Triple P, o Incredible Years. La orientación familiar en este país pocas veces esta validada en sus resultados.

Cuando se comienzan a percibir los primeros efectos del estrés en forma de niños que reciben un trato negligente la escuela no es solo el lugar y el motor de la promoción de programas de parentalidad. El papel de la escuela, sobre todo la escuela infantil, debe actuar cuando está en juego discernir qué familias necesitan estos denominados programas de atención domiciliaria. Ahí la escuela juega un papel fundamental. La escuela infantil evalúa las familias de riesgo y pone en marcha el proceso que concluirá, voluntariamente, con la presencia de una asistencia domiciliaria en la reorientación-formación de los padres¹⁷. El objetivo es la “implementación de un completo y práctico programa de intervención efectiva, de orientación que nutre al niño en situaciones de emergencia social, con ítems emocionales, y habilidades lingüísticas y que promueve una positiva crianza de los hijos a partir del aprendizaje de los padres”¹⁸

Destacar contenidos de estos programas preventivos o domiciliarios es muy difícil, sin embargo sí se pueden destacar algunos denominadores comunes que resaltan qué necesita un niño para crecer oportunamente para ser un ciudadano de pleno derecho. En primer lugar: a) un ecosistema social, un entorno estable en el que las relaciones entre niños y cuidadores son responsables en la provisión de interacciones coherentes, cuidadosas, educativas; b) estas relaciones fluidas tienen como resultado una mejora del aprendizaje y unas capacidades adaptativas basadas en la buena regulación de los sistemas de respuesta al estrés. En segundo lugar: a) espacios seguros, químicamente, físicamente y emocionalmente. Espacios en los que el niños está lejos de toxinas, de artilugios peligrosos, enseres, muebles o situaciones de riesgo físico, de poca seguridad o que puedan producir miedo o ansiedad. c) Espacios que permiten la exploración, la tranquilidad y que facilitan a las familias educar a los hijos con sosiego y perspectivas. En tercer lugar, a) hogares en los que se dispensa a los niños una alimentación basada en productos saludables, buenos hábitos nutricionales que comienzan por una buena formación de la madre en estos temas, rutinas, ritmos y contenidos. Si estamos lejos de estas condiciones estamos ante situaciones de maltrato. Pero una cosa es explicar desde una tribuna qué hay que hacer y otra cosa es trabajar personalmente delante de los problemas para resolverlos.

Hemos mencionado programas preventivos como el Triple P: positive parenting. Ahora debemos presentar alguno de los programas-modelos de visita domiciliaria para reorientar, reparar situaciones familiares en los EUA donde este tipo de servicio social está más extendido: DSHS First Steps, Nurse-Family Partnership, Parents as Teachers, Parent-Child Home Program, Early Head Start. Sus resultados son claros: promoción de sólidos lazos entre padres e hijos; madres y bebés más sanos; menores tasas de abuso y negligencia infantil; prácticas de crianza (educación parental) más positivas; desarrollo de las competencias lingüísticas y de alfabetización; mejora de la preparación para la escuela; hogares más seguros; aumento de las tasas de empleo de los padres. El mundo anglosajón cuenta con mediciones de la efectividad también de estos programas¹⁹. Un manual muy claro, presente en la red, y detallado para entender este tipo de programas se realiza en Chile dentro del programa de atención a la infancia de carácter nacional denominado *Chile Crece Contigo*. Les damos la voz a ellos: “Cada vez existe más evidencia que los programas de visitas domiciliarias continuas generan resultados positivos tanto para

¹⁷ Council on Community Pediatrics. (2009). The role of preschool home-visiting programs in improving children's developmental and health outcomes. *Pediatrics*, 123(2): 598-603

¹⁸ Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & Wood, D. L. (2012). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231.

¹⁹ Peacock, S., Konrad, S., Watson, E., Nickel, D., & Muhajarine, N. (2013). Effectiveness of home visiting programs on child outcomes: a systematic review. *BMC public health*, 13(1), 17.

niños y niñas pequeños/as como para sus padres. Se han observado múltiples efectos, entre los que destacan principalmente²⁰:

- Mejoramiento de las habilidades parentales y en la relación padres, madres y sus hijos o hijas.
- Reducción en los problemas conductuales en los niños o niñas.
- Reducción de las situaciones de peligro en el hogar.
- Mejoramiento de la calidad del ambiente familiar.
- Reducción en la frecuencia de accidentes en el hogar.
- Mejoramiento de la calidad del apoyo social destinado a los padres.
- Aumento en la detección y manejo de la depresión post-parto”

4. Conclusiones

Una sociedad productiva, próspera, con futuro, que quiere formar ciudadanos responsables y capacitados –como futuros trabajadores y miembros de familias estables- debe plantearse las bases que hacen posible estos retos. Y algunas de las bases están en la salud y el desarrollo temprano de sus futuros ciudadanos, en la promoción del Desarrollo en la Temprana Infancia (DTI). Y esta salud comienza en el bienestar de la madre, en las relaciones parentales, en el embarazo y los tres primeros años de vida. Ahí están los fundamentos de la prosperidad de una nación medida en capital humano y salud a lo largo del ciclo vida individual/familiar. Me gustaría destacar tres conclusiones²¹.

a) Las experiencias tempranas se traducen en la consolidación de la base de unos cuerpos sanos y capaces de bienestar.

b) Una adversidad significativamente estresante da lugar a disrupciones fisiológicas que dejan una memoria biológica y que socaban la salud en el presente y en el futuro. El sistema de respuesta al estrés queda perjudicado y afecta al desarrollo del cerebro, al sistema cardiovascular, al sistema inmunitario y a los procesos de regulación y control metabólicos.

c) Estas perturbaciones fisiológicas puede persistir a lo largo de la edad adulta y conducir a una salud deficiente de por vida en el plano físico y mental, en el plano del bienestar.

El marco conceptual EBD –ecosocial, biológico y del desarrollo- sugiere que muchas enfermedades de adultos son, de hecho, trastornos del desarrollo que comienzan temprano en la vida, en los primeros años. Este marco conceptual (EBD) proporciona por tanto una potente plataforma para traducir los avances científicos en estrategias coordinadas desde varias disciplinas. Por esta razón estas estrategias serán más eficaces y las intervenciones serán más creativas para reducir las adversidades de la primera infancia en función de su incidencia oportuna, temprana, eficaz: prevenir y curar siempre llegando un poco antes. Lo contrario, la ausencia de avances en esta línea sería conducir a muchos niños a un perjuicio para toda la

²⁰ Manz, P. H., Gernhart, A. L., Bracaliello, C. B., Pressimone, V. J., & Eisenberg, R. A. (2014). Preliminary Development of the Parent Involvement in Early Learning Scale for Low-Income Families Enrolled in a Child-Development-Focused Home Visiting Program. *Journal of Early Intervention*, 36(3), 171-191.
Moraga, C. (coord.) (2010). *Orientaciones Técnicas Visita Domiciliaria Integral para el Desarrollo Biopsicosocial de la Infancia*. Santiago de Chile: Chile crece contigo. Recuperado 8/5/2015. <http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2010/01/Visita-Domiciliaria-Integral-para-el-Desarrollo-Biopsicosocial-de-la-Infancia-2009.pdf>

²¹ Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246.

vida en el plano del aprendizaje, el comportamiento y la salud. Vamos afijarnos en lo que nos dicen los expertos desde la revista *Pediatrics* en 2012:

1. “Los avances en un amplio rango de campos disciplinares como la neurociencia del desarrollo, la biología molecular, la genómica, la epigenética, la psicología del desarrollo, la educación temprana, la epidemiología y la economía están convergiendo para poner las bases de una pediatría que integra diferentes saberes que focalizados en el niño, en su infancia temprana, suponen mejores resultados y avances científicos.
2. La evolución de la salud y la enfermedad humana a lo largo de la vida exige que se trabaje los primeros años de vida de un niño desde un marco conceptual (EDB) que contempla aspectos tan importantes como la interdependencia entre la formación de la arquitectura del cerebro, por un lado, y, por otro, los efectos del entorno en la predisposición genética (desde el punto de vista epigenético): estos dos planos interdependientes a nivel ecológico y biológico terminan afectando a lo largo de la vida al aprendizaje, al comportamiento y a la salud del niño.
3. El estrés tóxico puede conducir potencialmente a un cambio en el aprendizaje [a) lingüístico; (b) cognitivo; c) en las habilidades socioemocionales], en el comportamiento [respuestas adaptativas o desadaptativas ante la futura adversidad], y en la psicología [activan la respuesta al estrés de un modo crónico y/o generando hipersensibilidad] y pueden causar trastornos psicológicos que provocan altos niveles de enfermedades crónicas relacionadas con el estrés. También pueden incrementar la prevalencia de estilos de vida poco saludables que conducen a desigualdades en salud.
4. Los costos, a lo largo de la vida, de una infancia sometida al estrés tóxico son enormes como se manifiesta en los impactos negativos que se producen sobre el aprendizaje, el comportamiento y la salud. Por ese motivo las intervenciones eficaces destinadas a proteger la primera infancia consisten en proporcionar oportunidades críticas, trascendentales, a los niños y sus familias, para prevenir estos resultados no deseados y generar retornos económicos en forma, por ejemplo, de capital humano y social del que se beneficiará toda la sociedad. Heckman y colaboradores se han convertido en expertos en este campo: promover el capital humano desde la infancia temprana²².
5. Las consecuencias de una adversidad temprana aguda exigen la puesta en marcha de estrategias innovadoras para reducir el estrés tóxico dentro del contexto de un sistema coordinado de políticas y servicios guiados por un integrado y transdisciplinar concepto de ciencia de la primera infancia ligado estrechamente al desarrollo temprano del cerebro.
6. Este marco conceptual EBD, basado en una ciencia integrada, ofrece una teoría clara de cambio para ayudar a los que diseñan políticas públicas y nuevas soluciones ante los desafíos de las desigualdades sociales en salud, educación, y comportamiento. El interés superior del menor está en juego.
7. Las prácticas pediátricas están muy bien posicionadas para participar desde la base en el diseño, testado y refinamiento de nuevos modelos de prevención de enfermedades, promoción de la salud, y la mejora del desarrollo a lo largo de toda la vida comenzando en la etapa prenatal, en los últimos siete meses de embarazo, hasta los primeros años de vida”²³.
8. Pero la pediatría debe contar con la Educación Infantil, bien formada, para coordinar esfuerzos en la detección de casos de negligencia; y formación de los cuidadores con vistas a las visitas domiciliarias, cuando no en la promoción de campañas de formación preventiva y como lugar de impartición de estos cursos.

²² Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S. & Grantham-McGregor, S. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, 344(6187), 998-1001.

²³ Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246.

Bibliografia

Center on the Developing Child at Harvard University. (2012). *The Science of Neglect: The Persistent Absence of Responsive Care Disrupts the Developing Brain*: Working Paper 12. Recuperado 8/5/2015 en www.developingchild.harvard.edu

Council on Community Pediatrics. (2009). The role of preschool home-visiting programs in improving children's developmental and health outcomes. *Pediatrics*, 123(2): 598–603

Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., & Grantham-McGregor, S. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, 344(6187), 998-1001

Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246.

Shonkoff, J., Phillips, D. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington: National Academy Press