

## Declaración de la Sociedad Argentina de Pediatría sobre la prevención de enfermedades no transmisibles: la necesidad de fortalecer conocimientos y reforzar estrategias

Statement of the Sociedad Argentina de Pediatría on the prevention of non-communicable diseases: the need to strengthen knowledge and reinforce strategies

Subcomisión DOHaD de la Sociedad Argentina de Pediatría

### RESUMEN

Investigaciones de las últimas décadas revelaron que un ambiente adverso en la etapa de desarrollo puede producir una mayor susceptibilidad hacia fenotipos relacionados con enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión, trastornos neuroconductuales y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Estas enfermedades, cuyo aumento ocurre especialmente en países con alta vulnerabilidad social, provocan muertes prematuras y constituyen la primera causa de muerte en la vida adulta, además de un elevado costo para la salud pública.

Consciente de la necesidad de prevenir estas enfermedades desde los primeros mil días de vida, la Sociedad Argentina de Pediatría creó la Subcomisión DOHaD y formuló una declaración para la prevención de enfermedades no transmisibles a la que adhirieron otros países de Latinoamérica.

La aplicación de las estrategias declaradas con acciones interdisciplinarias e intersectoriales sostenidas en el tiempo contribuirá a construir salud, a disminuir la carga de enfermedades crónicas no transmisibles y al mayor bienestar y productividad para los pueblos.

**Palabras clave:** enfermedades no transmisibles; salud ambiental; desarrollo fetal; curso de vida; salud pública.

### ABSTRACT

Research in recent decades has revealed that an adverse environment in the developmental stage can produce a greater susceptibility to phenotypes related to cardiovascular disease, diabetes, hypertension, or neurobehavioral disorders, among other chronic noncommunicable diseases.

These diseases, whose tendency is increasing especially in countries with high social vulnerability, cause premature deaths and constitute the first cause of death in adult life as well as a great cost to public health.

Aware of the need to prevent these diseases from the first thousand days of life, the Sociedad Argentina de Pediatría created the DOHaD Committee and formulated a statement for the prevention of NCDs, to which Latin American countries also adhered.

We believe that the application of the declared strategies with interdisciplinary and intersectoral actions sustained over time will contribute to building health, reducing the burden of NCDs, and to greater well-being and productivity for the people.

**Keywords:** noncommunicable diseases; environmental health; fetal development; life course; public health.

doi: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2023-10070>

**Cómo citar:** Subcomisión DOHaD de la Sociedad Argentina de Pediatría. Declaración de la Sociedad Argentina de Pediatría sobre la prevención de enfermedades no transmisibles: la necesidad de fortalecer conocimientos y reforzar estrategias. *Arch Argent Pediatr* 2023;121(5):e202310070.

**Correspondencia para Stella Maris Gil:** [stellamgil@gmail.com](mailto:stellamgil@gmail.com)

**Financiamiento:** beca de la Sociedad Argentina de Pediatría.

**Conflicto de intereses:** ninguno que declarar.

**Recibido:** 25-4-2023

**Aceptado:** 24-5-2023



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

A partir de las observaciones del Dr. David Barker,<sup>1,2</sup> en las últimas décadas surgió un creciente volumen de investigaciones epidemiológicas, estudios observacionales y experimentales que revelaron que eventos y condiciones adversas en la vida temprana influyen en la susceptibilidad a padecer enfermedades crónicas en el curso de la vida.<sup>3-5</sup> Los mil primeros días de vida (270 días de embarazo y los 2 primeros años de vida posnatal) constituyen el período más sensible, donde los estímulos positivos o negativos orientan el desarrollo hacia la salud o enfermedad (como formula el concepto DOHaD, acrónimo en inglés de los Orígenes de la Salud y Enfermedad en el Desarrollo, *Developmental Origins of Health and Disease*), a través de mecanismos epigenéticos.

Un ambiente desfavorable determinado por la malnutrición materna, el estrés, químicos u hormonas ambientales, hábitos y estilo de vida no saludables (consumo de alcohol, tabaco, drogas, sedentarismo, patrones de sueño) y otros determinantes sociales y ambientales afectan sensiblemente el desarrollo fetal en el período de mayor plasticidad,<sup>6,7</sup> condicionando respuestas adaptativas que producen alteraciones anatómicas y funcionales con un alto costo en la vida adulta y en las siguientes generaciones, dado que pueden transmitirse por herencia transgeneracional.<sup>8</sup> Después de un período de latencia de varios años, esta alteración en la programación puede manifestarse en fenotipos con una mayor susceptibilidad para desarrollar enfermedades metabólicas, trastornos inmunológicos o conductuales a lo largo del desarrollo y en la vida adulta, que se agrupan bajo la denominación de enfermedades no transmisibles (ENT). Ejemplo de ellas son la enfermedad cardiovascular (ECV), la diabetes (DBT) tipo 2, la hipertensión arterial, la obesidad y la esquizofrenia entre otras, todas con un alto impacto en la salud pública.<sup>9-11</sup> Las ENT son la principal causa de muerte en el mundo y su tendencia en aumento es alarmante, en particular de la obesidad, la DBT y la ECV.

Los datos y cifras de Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (2022)<sup>12</sup> refieren:

- Las enfermedades no transmisibles producen la muerte de 41 millones de personas cada año (el 71 % de las muertes en el mundo por año).
- En la región de las Américas, son 5,5 millones las muertes por ENT cada año.
- Representan la principal causa de muerte prematura. Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad en todo el mundo.
- Las principales enfermedades que originan estas muertes prematuras son cardiovasculares (17,9 millones cada año), cáncer (9,0 millones), enfermedades respiratorias (3,9 millones) y diabetes (1,6 millones).
- Más del 85 % de estas muertes “prematu- ras” ocurren en países de ingresos bajos y medianos, particularmente con alta vulnerabilidad social.
- En la región de las Américas mueren 2,2 millones de personas por ENT antes de cumplir 70 años.

Este panorama constituye sin duda una gran amenaza para el cumplimiento de la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2030 (ASSA 2030) y las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), principalmente el ODS 3 que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos, en todas las edades, y asegurar así el desarrollo sostenible.<sup>13,14</sup>

Los avances en neurociencias, biología molecular, ciencias sociales, ciencias del desarrollo y epigenética han demostrado en forma contundente cómo el ambiente condiciona la biología en las etapas tempranas de la vida. El ambiente influye en la expresividad del genoma a través de procesos epigenéticos que modulan los genes y el fenotipo, en procesos de salud —como la determinación del sexo— o en la enfermedad —como en las enfermedades cardiovasculares—. A pesar de ello, el reconocimiento de la importancia de la plasticidad del desarrollo como un factor determinante en la salud en el curso de la vida es prácticamente nulo todavía en la formación médica de pregrado y escaso dentro de las comunidades médica y de salud pública.<sup>15</sup>

La Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), consciente de esta realidad, realizó en marzo 2016 la jornada “La salud de las próximas generaciones: un desafío conjunto”, donde se puso énfasis en incorporar en el primer nivel de atención el concepto del origen temprano de la salud y la enfermedad (concepto DOHaD).

En esta oportunidad, con un enfoque interdisciplinario e intersectorial, distintas entidades comprometidas con la salud de la madre y el niño, así como los directores de cada Región de la SAP, firmaron la *Declaración para la prevención de enfermedades no transmisibles*.

Sus enunciados destacan la importancia de un cuidado adecuado y sensible, la promoción de la lactancia materna, la incorporación de la alimentación oportuna y perceptiva, entornos seguros y libres de violencia y de tóxicos

ambientales, entre otras estrategias encaminadas a promover un desarrollo saludable y disminuir la carga de las enfermedades no transmisibles (Tabla 1).<sup>16</sup>

**TABLA 1. Declaración para la prevención de enfermedades no transmisibles de la Sociedad Argentina de Pediatría (2016)**

**DECLARACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES**

*Las personas y organizaciones abajo firmantes, convocados/as por la Sociedad Argentina de Pediatría, conscientes de que la salud de las generaciones futuras comienza a forjarse desde antes de la concepción y que es imprescindible la articulación e integración entre los profesionales y distintos actores sociales interesados en el cuidado de la madre y el niño,*

*Reconociendo el derecho a la vida plena y reafirmando los conceptos de la Convención de los Derechos de Niño y el derecho a recibir una atención sanitaria prenatal y postnatal preventiva y apropiada con una orientación sobre los principios básicos de la salud, la importancia de la lactancia materna, la nutrición y los cuidados ambientales en la vida pre y postnatal,*

*Reafirmando los principios de la Declaración por la Infancia firmada en el Congreso del Centenario y en consonancia con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, especialmente el Objetivo 3, de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades y,*

*Considerando que el período preconcepcional, gestacional y el posnatal hasta los dos primeros años de vida, representa la etapa de mayor vulnerabilidad en el ser humano, durante la cual condiciones nutricionales y ambientales adversas pueden determinar enfermedades en la vida adulta y aún transmitirse a generaciones siguientes y*

*QUE esta interacción temprana puede dejar una impronta que interfiera el desarrollo de las potencialidades del ser humano,*

*QUE la evidencia científica de las últimas décadas ha reforzado el conocimiento del origen fetal y de etapas tempranas del desarrollo del niño en las enfermedades del adulto, conocido como concepto DOHaD (acrónimo de las siglas en inglés: Developmental Origins of Health and Disease), siendo ésta la clave del origen de ciertas enfermedades crónicas no transmisibles (ENT),*

*QUE el equipo de salud involucrado en el cuidado de la madre y el niño, especialmente en el primer nivel de atención, debe priorizar esta etapa y considerarla una ventana de oportunidad para una consejería adecuada orientada a promover el desarrollo integral y a prevenir enfermedades que se manifiestan en el curso de la vida,*

*QUE las condiciones ambientales adversas en la embarazada pueden ocasionar un efecto grave y/o duradero en el neurodesarrollo, el metabolismo y la salud reproductiva a lo largo de la vida y aún transmitirse a las generaciones siguientes.*

*Reconociendo que estas evidencias redefinen las condiciones de una buena atención perinatal y pediátrica, por sus implicancias en enfermedades del individuo en la vida adulta e incluso en su descendencia, los abajo firmantes se comprometen a trabajar en la prevención de Enfermedades No Transmisibles promoviendo:*

- *Hábitos saludables de las mujeres y sus parejas antes, durante y después del embarazo. • Una adecuada atención prenatal y perinatal, procurando el acceso de la madre y el recién nacido a instituciones categorizadas por nivel de complejidad y riesgo.*
- *Lactancia materna exclusiva durante el primer semestre, y LM continuada hasta los 2 años o más, con la incorporación de una alimentación complementaria saludable y adecuada a partir de los 6 meses y reforzando la importancia del vínculo afectivo madre-hijo.*
- *El crecimiento y desarrollo saludable de la niñez, reforzando el conocimiento de las herramientas para la detección precoz de sus alteraciones,*
- *La difusión del concepto del origen fetal y de etapas tempranas del desarrollo del niño en la enfermedad del adulto, en el equipo de salud del primer nivel de atención, de manera de fundamentar las actividades de prevención en el cuidado de la salud de mujeres y niños.*
- *La implementación de programas de educación comunitaria brindando a la población conocimientos para proteger la salud materno-infantil y preservar el ambiente. Ambientes saludables, evitando las exposiciones tóxicas y reforzando la importancia de garantizarle a la embarazada y el niño una buena calidad de aire, agua y alimentos.*
- *La inclusión de temas relacionados con los riesgos de enfermedades del adulto a partir de exposiciones prenatales o de la infancia en los ejes de capacitación y las actividades científicas.*
- *Investigaciones para lograr diagnósticos locales y regionales de estos temas.*
- *Un debate académico sobre la influencia de la publicidad en los hábitos de consumo, que debería ser controlada en la promoción del consumo de sal, azúcar y alcohol en cantidades dañinas para la salud de generaciones de niñas/os y adolescentes,*
- *Fortaleciendo la abogacía por el cumplimiento del Código de comercialización de sucedáneos de la leche materna.*
- *Impulsando la creación de medidas eficaces en políticas públicas en resguardo de la salud de las generaciones presentes y futuras.*

**Se acuerda que la mejor manera de avanzar en la prosecución de estos objetivos es actuar en forma interdisciplinaria e intersectorial, en lo cual comprometen sus esfuerzos.**

Ese mismo año se creó la Subcomisión DOHaD de la SAP para dar continuidad a la promoción y difusión de este concepto en un marco institucional, estimulando la participación de distintas especialidades pediátricas acorde con el enfoque interdisciplinario. Desde entonces, se han desarrollado diversas actividades académicas y de capacitación en todo el país, dos jornadas nacionales en el marco de la Semana Nacional de Congresos de SAP y, con el financiamiento de UNICEF, el curso “Los primeros 1000 días: acompañando desde el inicio para lograr una salud plena futura”, que se desarrolla actualmente en forma presencial e itinerante en distintas regiones del país.

El interés en el tema se extendió a otros países de Latinoamérica, lo que motivó que la SAP propusiera a la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE) la creación del Comité de prevención de ENT, compuesto por referentes en el tema de las distintas filiales, para sembrar el concepto a través de diversas actividades académicas en la región. En el marco del XIX Congreso Latinoamericano de Pediatría realizado en Punta Cana en septiembre 2022, los presidentes de las filiales de ALAPE firmaron la misma declaración con el compromiso de capacitar al equipo de salud para prevenir las ENT desde etapas tempranas de la vida.<sup>17</sup>

Frente al avance mundial de las ENT, es menester invertir en el desarrollo de la primera infancia y priorizarlo políticamente, dado que representa una etapa de oportunidad para la construcción de la salud para toda la vida.

La situación social y económica actual, marcada por grandes inequidades, exige interrumpir urgentemente el ciclo perpetuo de pobreza, malnutrición y exclusión para permitir que todos los niños y las sociedades desarrollen plenamente su potencial humano. Debemos tener muy presentes también las secuelas físicas y mentales que plantea la pandemia por COVID-19, una situación inesperada al momento de hacer la declaración. Nuevas investigaciones apuntan al impacto físico y emocional especialmente en mujeres en edad reproductiva y sus posibles consecuencias asociadas a corto y largo plazo para la salud de sus niños concebidos y/o nacidos y criados durante esta pandemia.<sup>18-21</sup>

En Argentina, en enero del 2021 se promulgó la Ley 27611 de Atención y Cuidado Integral de la Salud durante el Embarazo y la Primera Infancia,<sup>22</sup> conocida como ley 1000 días. Tiene el objeto de fortalecer el cuidado integral de la salud

y la vida de las mujeres y niños y niñas en la primera infancia con el fin de reducir la mortalidad materna e infantil, la malnutrición, proteger los vínculos tempranos, prevenir la violencia y promover el desarrollo físico y emocional. Si bien no enunciada como una ley para la prevención de ENT, sin duda las estrategias que plantea contribuyen a su prevención. Su implementación requiere de la articulación y el compromiso de diversas áreas del Gobierno federal y de los Gobiernos provinciales, y del acompañamiento de la sociedad en su conjunto. Como sociedad científica debemos abogar por su cumplimiento. Todo integrante del equipo de salud y los actores de la comunidad deben involucrarse.

Siendo el pediatra el profesional que tiene un protagonismo singular en los hogares como testigo de las distintas trayectorias que pueden incidir en la salud en el curso de la vida de sus pacientes, es imprescindible que se capacite y acompañe el concepto del origen de la salud y enfermedad en el desarrollo, de manera de poder brindar el mejor consejo desde la edad fértil de los adolescentes y en los primeros años de la vida posnatal. Es necesario profundizar el camino iniciado y fortalecer los principios de la declaración.

Estamos convencidos de que la aplicación de estas estrategias con acciones interdisciplinarias e intersectoriales sostenidas en el tiempo contribuirá a construir el estado de salud y a disminuir la carga de las enfermedades no transmisibles, lo que redundará en un mayor beneficio, bienestar y productividad para los pueblos. ■

#### Integrantes de la Subcomisión DOHaD:

Débora Sabatelli, Gisela Martinchuk, Enrique Abeyá Gilardón, Jorge Cabana, Susana B. Campeni, Roxana Conti, Pablo Durán, Angélica Flores, Laura Gaete, Cristina De Gaetano, Stella M. Gil, Carlos Grandi, Adriana Iturzaeta, Blanca Ozuna, Marcela Regnando, María M. Sáenz Tejeira, Etelvina Soria, Viviana Villaroel.

#### REFERENCIAS

1. Barker DJ, Osmond C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet*. 1986;1(8489):1077-81.
2. Barker DJP. Sir Richard Doll Lecture. Developmental origins of chronic disease. *Public Health*. 2012;126(3):185-9.
3. Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C, Thornburg KL. Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease. *N Engl J Med*. 2008;359(1):61-73.
4. Langley-Evans SC. Nutrition in early life and the programming of adult disease: a review. *J Hum Nutr Diet*.

- 2015;28(Supl.1):S1-14.
5. Grandjean P, Heindel JJ. In utero and early-life conditions and adult health and disease. *N Engl J Med*. 2008;359(14):1523.
  6. Bateson P, Barker D, Clutton-Brock T, Deb D, et al. Developmental plasticity and human health. *Nature*. 2004;430(6998):419-21.
  7. Gluckman PD, Hanson MA, Low FM. The role of developmental plasticity and epigenetics in human health. *Birth Defects Res C Embryo Today*. 2011;93(1):12-8.
  8. Xavier MJ, Roman SD, Aitken RJ, Nixon B. Transgenerational inheritance: how impacts to the epigenetic and genetic information of parents affect offspring health. *Hum Reprod Update*. 2019;25(5):518-40.
  9. Barouki R, Gluckman PD, Grandjean P, Hanson M, Heindel JJ. Developmental origins of non-communicable disease: implications for research and public health. *Environ Health*. 2012;11:42.
  10. Azoulay L, Bouvattier C, Christin-Maitre S. Impact of intra-uterine life on future health. *Ann Endocrinol (Paris)*. 2022;83(1):54-8.
  11. Faa G, Manchia M, Pintus R, Gerosa C, et al. Fetal programming of neuropsychiatric disorders. *Birth Defects Res C Embryo Today*. 2016;108(3):207-23.
  12. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. [Consulta: 12 de marzo 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
  13. Richter LM, Daelmans B, Lombardi J, Heymann J, et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale-up for Early Child Development. *Lancet*. 2017;389(10064):103-18.
  14. Sharma R, Gaffey MF, Alderman H, Bassani DG, et al. Prioritizing research for integrated implementation of early childhood development and maternal, newborn, child and adolescent health and nutrition platforms. *J Glob Health*. 2017;7(1):011002.
  15. Kent AL. Developmental origins of health and adult disease: what should neonatologists/paediatricians be considering about the long-term health of their patients? *J Paediatr Child Health*. 2012;48(9):730-4.
  16. Sociedad Argentina de Pediatría. La salud de las próximas generaciones: un desafío conjunto. *Boletín Informativo*. 2016;43(1). [Consulta: 2 de marzo 2023]. Disponible en: [https://www.sap.org.ar/uploads/boletines/boletines\\_ano-xliiii-n-1-abril-2016-17.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/boletines/boletines_ano-xliiii-n-1-abril-2016-17.pdf)
  17. Asociación Latinoamericana de Pediatría. Declaración de ALAPE para la Prevención de Enfermedades no transmisibles. [Consulta: 12 de marzo 2023]. Disponible en: <https://alape.org/wp-content/uploads/2021/06/DECLARACION-ENT-FIRMADA.pdf>
  18. Schoenmakers S, Verweij EJJ, Beijers R, Bijma HH, et al. The Impact of Maternal Prenatal Stress Related to the COVID-19 Pandemic during the First 1000 Days: A Historical Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(8):4710.
  19. Roseboom TJ, Ozanne SE, Godfrey KM, Isasi CR, et al. Unheard, unseen and unprotected: DOHaD council's call for action to protect the younger generation from the long-term effects of COVID-19. *J Dev Orig Health Dis*. 2021;12(1):3-5.
  20. Cabana JL, Pedra CR, Ciruzzi MS, Garategaray MG, et al. Percepciones y sentimientos de niños argentinos frente a la cuarentena COVID-19. *Arch Argent Pediatr*. 2021;119(4):S107-22.
  21. Giesbrecht GF, Rojas L, Patel S, Kuret V, et al. Fear of COVID-19, mental health, and pregnancy outcomes in the pregnancy during the COVID-19 pandemic study: Fear of COVID-19 and pregnancy outcomes. *J Affect Disord*. 2022;299:483-91.
  22. Ley 27611. Atención y Cuidado Integral de la Salud durante el Embarazo y la Primera Infancia. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 15 de enero 2021.