

# FACTORES FACILITADORES Y OBSTACULIZADORES DEL DESARROLLO INFANTIL

Susana Graff  
Medica pediatra. Especialista en desarrollo infantil.  
Secretaria de Salud Publica. Municipalidad de Rosario.  
Mail: [susanagraff@gmail.com](mailto:susanagraff@gmail.com)

**Sociedad Argentina  
de Pediatría**



Por un niño sano  
en un mundo mejor

---

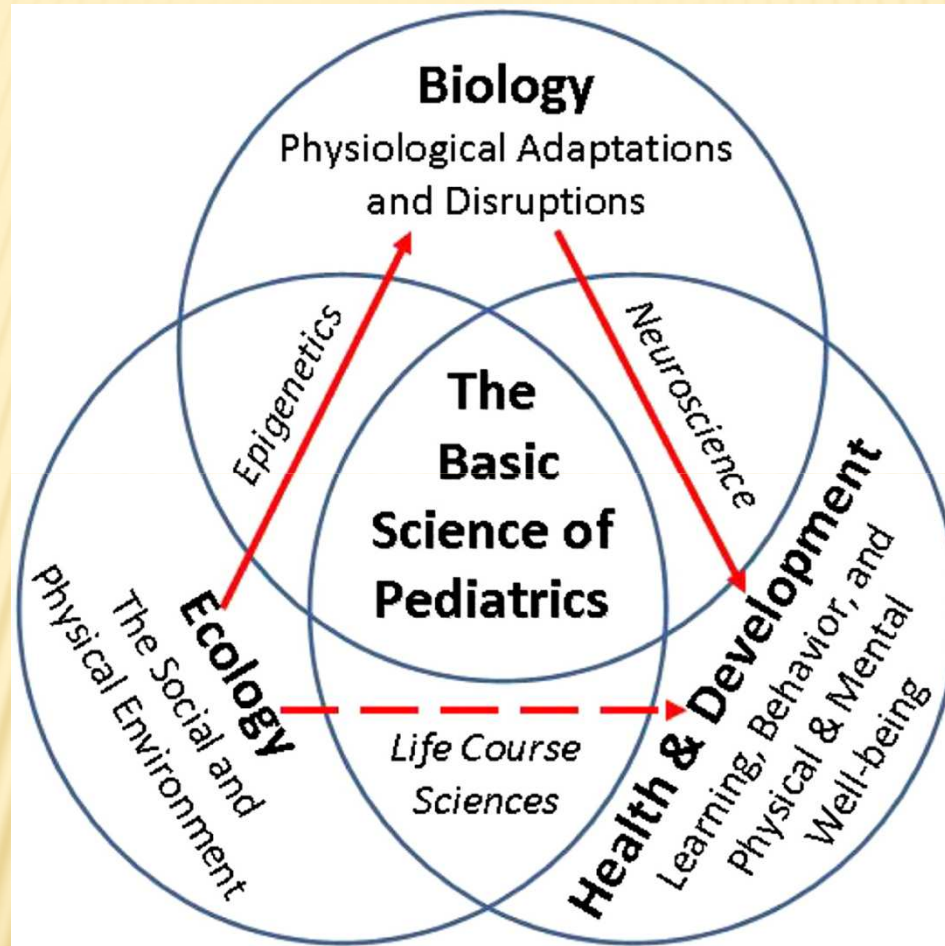
× WHO ARE YOU?

“You Are What Your Genes Experience”

Clyde Hertzman 2011

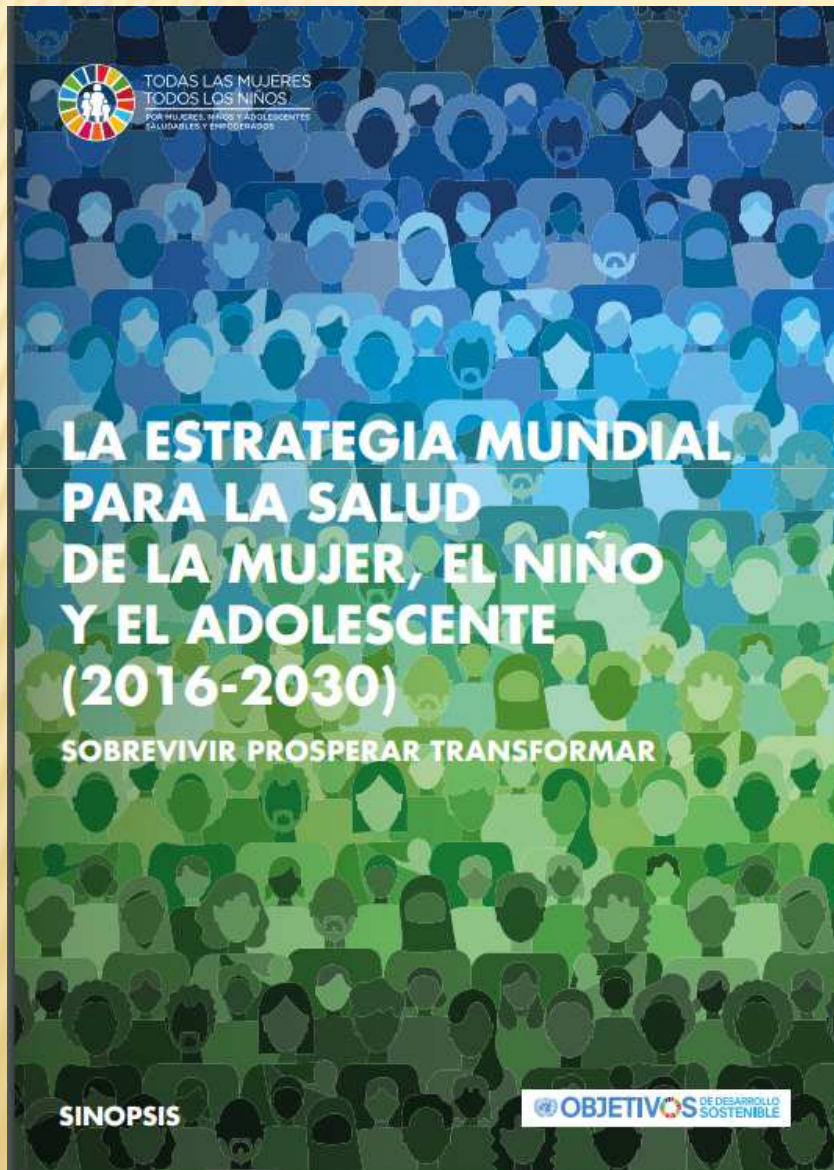
## THE LIFELONG EFFECTS OF EARLY CHILDHOOD ADVERSITY AND TOXIC STRESS.

AAP. 2012. JACK P. SHONKOFF, ANDREW S. GARNER, THE COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH, COMMITTEE ON EARLY CHILDHOOD, ADOPTION, AND DEPENDENT CARE, AND SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS, BENJAMIN S. SIEGEL, MARY I. DOBBINS, MARIAN F. EARLS, ANDREW S. GARNER, LAURA MCGUINN, JOHN PASCOE, DAVID L. WOOD



La naturaleza bailando con la crianza a lo largo del tiempo.

1 DE CADA 3 niños (200 millones en todo el mundo) no logra realizar plenamente su potencial físico, cognitivo, psicológico y/o socioemocional debido a LA POBREZA, LA MALA SALUD Y LA NUTRICIÓN DEFICIENTE, LOS CUIDADOS y la ESTIMULACIÓN INSUFICIENTES y otros factores de riesgo para el desarrollo en la primera infancia



## OBJETIVOS Y METAS

Alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



### **SOBREVIVIR** *Poner fin a la mortalidad prevenible*

- Reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 defunciones por 100 000 nacidos vivos
- Reducir la tasa de mortalidad de recién nacidos al menos a 12 defunciones por 1000 nacidos vivos en todos los países
- Reducir la mortalidad de menores de cinco años al menos a 25 defunciones por 1000 nacidos vivos en todos los países
- Poner fin a las epidemias de VIH, tuberculosis, malaria, enfermedades tropicales desatendidas y otras enfermedades transmisibles
- Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y promover la salud y el bienestar mentales



### **PROSPERAR** *Lograr la salud y el bienestar*

- Poner fin a todas las formas de malnutrición y atender las necesidades nutricionales de los adolescentes y las embarazadas, así como de las madres lactantes
- Garantizar el acceso universal a los servicios de atención de salud sexual y reproductiva (incluida la planificación familiar) y al goce de los derechos correspondientes
- Garantizar un desarrollo adecuado de la totalidad de las niñas y los niños en la primera infancia
- Reducir considerablemente la mortalidad y la morbilidad relacionadas con la contaminación
- Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, y el acceso a servicios, medicamentos y vacunas esenciales de calidad



### **TRANSFORMAR** *Ampliar los entornos propicios*

- Erradicar la pobreza extrema
- Garantizar que la totalidad de los niños y las niñas completen la educación primaria y secundaria
- Eliminar todas las prácticas nocivas, la discriminación y la violencia contra las mujeres y los niños
- Lograr el acceso universal a agua potable segura y asequible y a servicios de saneamiento e higiene
- Fomentar la investigación científica, mejorar las capacidades tecnológicas y alentar la innovación
- Dotar a todas las personas de identidad jurídica, incluido el registro de los nacimientos
- Reforzar la alianza mundial para el desarrollo sostenible



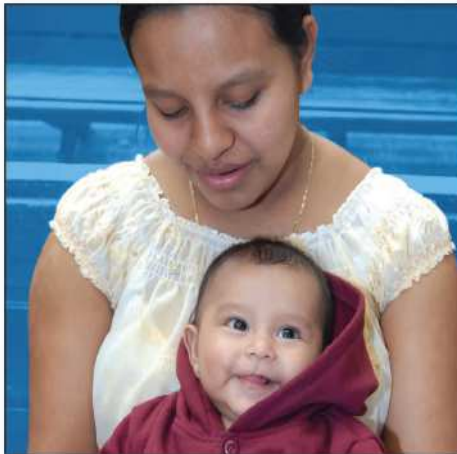
## INVERTIR EN SALUD Y DESARROLLO EN LA PRIMERA INFANCIA Y EN LA ADOLESCENCIA.

---

- ✘ **Elaborar y financiar programas integrados de salud y desarrollo para la primera infancia y la adolescencia** que combinen actividades en diferentes esferas (salud, nutrición, prestación de cuidado receptivo, estimulación social y mental, educación, medio ambiente, agua, saneamiento, sector privado y comunidades).
- ✘ **Prestar apoyo a los cuidadores** de niños pequeños para que **contribuyan a su crianza estimulándolos y brindándoles oportunidades de aprendizaje** durante los primeros años de vida.
- ✘ **Velar por que los niños aprendan a leer y escribir**, adquieran conocimientos básicos de aritmética y posean las competencias técnicas y profesionales necesarias para acceder al empleo y desarrollar la capacidad empresarial.

2016

**APOYANDO EL DESARROLLO EN LA PRIMERA INFANCIA: DE LA CIENCIA A LA APLICACIÓN A GRAN ESCALA**



“Para que un niño pequeño se desarrolle sano se le debe proveer con un cuidado cariñoso y sensible, que vele por su salud y su nutrición, que responda y sea sensible a sus necesidades, su seguridad y protección y promueva el aprendizaje desde muy temprana edad.”

*Serie The Lancet sobre Desarrollo Infantil*



- ✘ 43% niños menores de 5 años de no alcanzar su potencial de desarrollo, a nivel mundial.
- ✘ Los retrasos del desarrollo son evidentes en el primer año.
- ✘ El costo de no actuar es elevado.
- ✘ Los niños deben recibir un cuidado cariñoso y sensible a sus necesidades (nurturing care) desde la concepción.
- ✘ La acumulación de adversidades, puede alterar el desarrollo del cerebro.
- ✘ Los programas de apoyo a los padres pueden mejorar significativamente la calidad del cuidado hacia los niños.
- ✘ Permitir que los niños desarrollen todo su potencial, particularmente en los primeros tres años de vida, tiene altas tasas de retorno a lo largo de su vida.

**Estos hechos ya no pueden ignorarse.**

**THE LANCET**

INSPQ INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ PUBLIQUE  
DU QUÉBEC



Conditions for Success of Actions  
to Promote Total Child Development

STATE OF KNOWLEDGE

Québec

**NURTURING CARE**  
FOR EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT

A FRAMEWORK FOR HELPING CHILDREN **SURVIVE** AND  
**THRIVE TO TRANSFORM** HEALTH AND HUMAN POTENTIAL



Australian Research Alliance  
for Children & Youth

Vice-Santiago  
de Chile  
FACIMED

**DE LAS MOLÉCULAS  
AL CAPITAL HUMANO**

Editores:  
Miguel Cordero Vega  
Helia Molina Milman  
Raul Mercer



Desarrollo de la Primera Infancia:  
Un Potente Ecuilizador

Informe Final



Lori C. Irwin  
Anjumand Siddiqi  
Clyde Hertzman

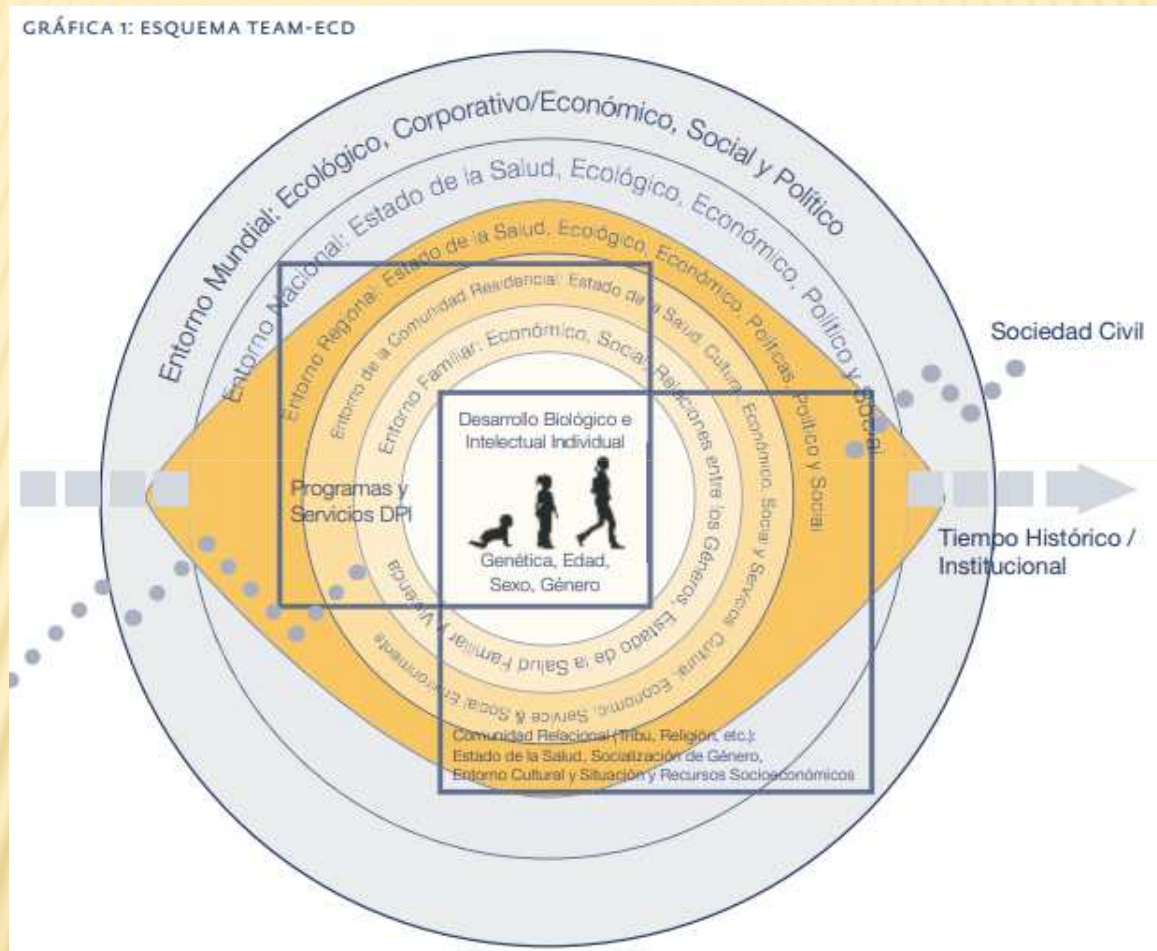
**EARLY CHILDHOOD AND LONG TERM  
DEVELOPMENT:  
The Importance of the Early Years**

Prepared by Dr Tim Moore, Centre for Community Child Health, Murdoch Children's  
Research Centre, Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia  
For the Australian Research Alliance for Children and Youth June 2006

- 
- ✘ Primera infancia como el período comprendido desde el desarrollo prenatal hasta los ocho años de edad.
  - ✘ Las **condiciones ambientales** a las cuales los niños están expuestos, inclusive la **calidad de las relaciones y del universo lingüístico**, literalmente “**esculpen**” el cerebro en pleno desarrollo.
  - ✘ **Cuanto más estimulante sea el ambiente primario, más conexiones positivas se forman en el cerebro y mejor es el progreso del niño o niña en todos los aspectos de su vida.**
  - ✘ El período de la **primera infancia** es considerado la fase de desarrollo **más importante** de todo el **ciclo vital**.
  - ✘ Invertir en la primera infancia representa la **inversión más poderosa** que un país puede realizar.
  - ✘ Las circunstancias socioeconómicas no sellan el destino de un niño o niña, a pesar de su trascendencia.



## MODELO. TOTAL ENVIRONMENT ASSESSMENT MODEL OF EARLY CHILD DEVELOPMENT (TEAM-ECD)



La interacción del cerebro en evolución con el medio ambiente representa la fuerza motriz del desarrollo.

# EL NIÑO INDIVIDUAL

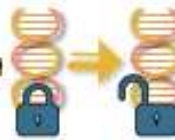
---

- × **La salud, la nutrición y el bienestar de la madre** son importantes para el desarrollo infantil.
- × Tres dominios del desarrollo de gran alcance –**físico, socioemocional y lingüístico-cognitivo**- están conectados entre sí y revisten el mismo grado de importancia.
- × Los **niños conforman sus entornos** de la misma manera como los entornos conforman a los niños.
- × Los **determinantes sociales definen el desarrollo intelectual y biológico** en virtud de su influencia sobre la calidad de estimulación, apoyo y motivación que el niño o niña tiene a su disposición.
- × El **juego** es fundamental para el desarrollo integral de la infancia.

# WHAT IS EPIGENETICS?

## AND HOW DOES IT RELATE TO CHILD DEVELOPMENT?

"Epigenetics" is an emerging area of scientific research that shows how environmental influences—children's experiences—actually affect the expression of their genes.



During development, the DNA that makes up our genes accumulates chemical marks that determine how much or little of the genes is expressed. This collection of chemical marks is known as the "epigenome." The different experiences children have rearrange those chemical marks. This explains why genetically identical twins can exhibit different behaviors, skills, health, and achievement.



This means the old idea that genes are "set in stone" has been disproven. Nature vs. Nurture is no longer a debate: it's nearly always both!



## EPIGENETICS EXPLAINS HOW EARLY EXPERIENCES CAN HAVE LIFELONG IMPACTS.



The genes children inherit from their biological parents provide information that guides their development. For example, how tall they could eventually become or the kind of temperament they could have.



When **EXPERIENCES** during development rearrange the epigenetic marks that govern gene expression, they can change whether and how genes release the information they carry.



Thus, the epigenome can be affected by positive experiences, such as supportive relationships and opportunities for learning.

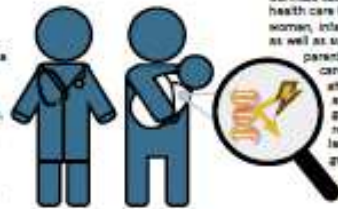


... or negative influences, such as environmental toxins or stressful life circumstances...

... which leave a unique epigenetic "signature" on the genes. These signatures can be temporary or permanent and both types affect how easily the genes are switched on- or off. Recent research demonstrates that there may be ways to reverse certain negative changes and restore healthy functioning. But the very best strategy is to support responsive relationships and reduce stress to build strong brains from the beginning.

## YOUNG BRAINS ARE PARTICULARLY SENSITIVE TO EPIGENETIC CHANGES.

Experiences very early in life, when the brain is developing most rapidly, cause epigenetic adaptations that influence whether, when, and how genes release their instructions for building future capacity for health, skills, and resilience. That's why it's crucial to provide supportive and nurturing experiences for young children in the earliest years.



Services such as high-quality health care for all pregnant women, infants, and toddlers, as well as support for new parents and caregivers can—quite literally—**affect the chemistry** around children's genes. Supportive relationships and rich learning experiences generate positive epigenetic signatures that activate genetic potential.

Las influencias ambientales (experiencia) afectan la expresión de los genes

Naturaleza vs crianza. Son los dos.

Los genes que heredan de sus padres biológicos guían el desarrollo

El epigenoma puede ser afectado por experiencia positivas.

Las experiencias tempranas causan adaptaciones epigenéticas que influyen como y cuando los genes liberan instrucciones para construir salud, habilidades, etc

El ADN que compone nuestro genes acumula marcas químicas que determina como nuestros genes son expresados. Las experiencias reorganizan las marcas químicas.

Es la **experiencia** durante el desarrollo lo que determina que información se transcribe.

O negativas como estrés tóxico.

Dejan una firma epigenética única en los genes. Temporal o permanente. Puede haber formas de revertir los cambios negativos,

Servicios de calidad, para embarazadas, niños pequeños, soporte para padres o cuidadores pueden generar firmas positivas en el epigenoma que activan el potencial genético.

# VINCULARES: APEGO

---

- ✦ John Bowlby, en 1958, utilizó el término apego para referirse a un comportamiento innato en el ser humano expresado como cualquier forma de conducta que busca la proximidad de aquella persona en la que el niño busca seguridad para afrontar cualquier situación.



## MARY AINSWORTH (1989) DEFINIÓ TRES PATRONES CONDUCTUALES DE LOS TIPOS DE APEGO

---

- ✘ **Apego seguro:** caracterizado por una interacción recíproca entre madre e hijo, en la que la figura de apego se muestra **sensible a las necesidades del menor**; los niños que logran construir este apego saben que sus cuidadores no les van a fallar, los quieren y se sienten queridos, aprenden a confiar en los demás y sentirse valiosos.
- ✘ **Apego ansioso-ambivalente:** muestra madres **afectivas e interesadas por el niño**, pero a su vez con **dificultad en comprender las necesidades de este**, sus acciones oscilan entre la condescendencia y la exigencia; de esta manera el niño no ve en ella la protección incondicional puesto que no sabe cuáles serán sus reacciones, necesita continuamente aprobación y muestras de cariño, teme ser abandonado y su entorno le resulta inseguro.

- 
- ✘ **Apego evitativo:** está caracterizado por **madres insensibles e impacientes frente a las necesidades** del menor, mostrando incluso rechazo, el niño percibe que no puede confiar en sus figuras de apego, no se siente querido ni valorado; ante estas expresiones de evitación el **niño muestra distanciamiento afectivo para prevenir el rechazo**, incluso con su entorno, pues ha aprendido a no expresar afecto ni comprender a los demás.
  - ✘ **Apego desorganizado:** creado por Main y Solomon (1990, como se citó en Repetur, 2005), el cual se presenta en niños con historial de negligencia y maltrato físico severo, mostrando **desconfianza e inseguridad** (inseguro) y rechazo por la intimidad y la vida emocional (evitativo), presentan relaciones conflictivas con su entorno, aunque no siempre patológicas (Sánchez, 2011)

# ALIMENTACIÓN: 1000 DÍAS DE OPORTUNIDAD.

---

La alimentación perceptiva como un proceso que implica reciprocidad entre el niño y el cuidador durante el proceso de alimentación.

Lactancia



Alimentación complementaria  
Tipos de alimentos



## ESTRÉS. TRES TIPOS

---

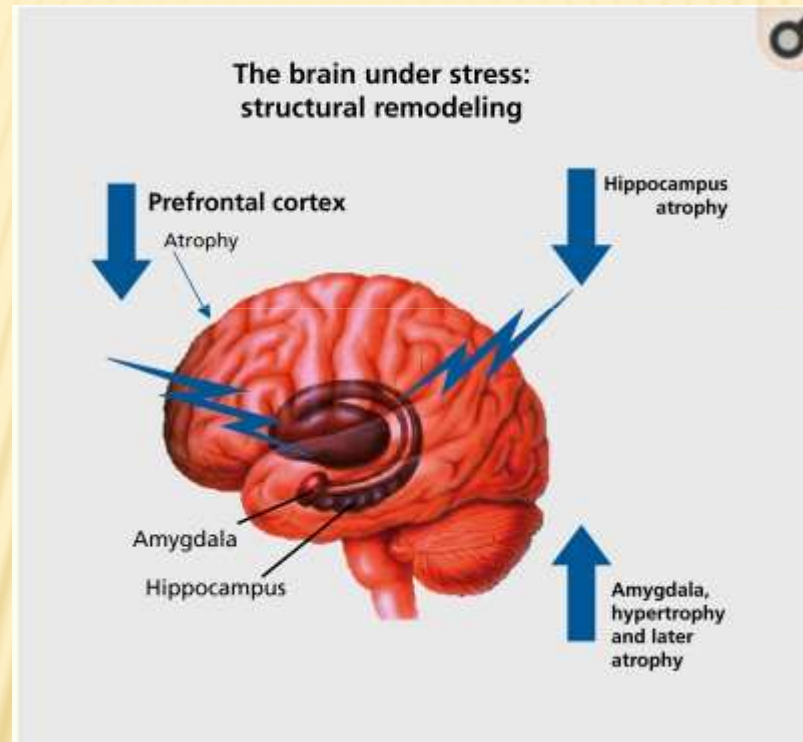
- ✘ **Estrés positivo:** estado fisiológico que es breve y de magnitud leve a moderado. Ej lidiar con la frustración, vacunarse, ansiedad primer día de clases. Es fundamental la **disponibilidad de un adulto atento y receptivo**. Cuando se amortiguo con relaciones estables de apoyo, respuesta saludables adaptativas a experiencia adversas.
- ✘ **Estrés tolerable:** experiencias con mayor magnitud de adversidad o amenaza. Ej. Muerte un miembro de la familia, enf. o lesión grave, divorcio contencioso. El **apoyo de un adulto de confianza le permite recuperarse paulatinamente** de las consecuencias de dicha experiencia y afrontar de mejor forma vivencias de ese tipo.
- ✘ **Estrés tóxico**, relacionado con una activación fuerte, frecuente y prolongada de respuesta al estrés, con **ausencia de protección de un adulto de confianza**, lo que hace que el niño no pueda manejar adecuadamente la situación; Ej: maltrato o abuso infantil, abuso de sustancias parentales, ansiedad o depresión materna inclusive durante el embarazo, etc.

*(2014, National Scientific Council on the Developing Child, Center on the Developing Child at Harvard University)*



# ACTIVACIÓN DE EJE HIPOTALÁMICO PITUITARIO-ADRENOCORTICAL.

Funciones ejecutivas, toma de decisiones, trabajo, memoria.



Alteraciones de la memoria y del estado de animo

Miedo y ansiedad

Protective and damaging effects of stress mediators: central role of the brain

Bruce S. McEwen, PhD

GUIDELINES ON  
**PHYSICAL ACTIVITY,  
 SEDENTARY BEHAVIOUR  
 AND SLEEP** FOR CHILDREN  
 UNDER 5 YEARS OF AGE



World Health Organization

Menos de un año

PHYSICAL ACTIVITY

at least **30** minutes

SEDENTARY SCREEN TIME

**0** minute

GOOD QUALITY SLEEP

**14-17** hours  
(0-3 months of age)  
**12-16** hours  
(4-11 months of age)

1 a 2 años

PHYSICAL ACTIVITY

at least **180** minutes

SEDENTARY SCREEN TIME

**0** minute  
(1 year of age)  
 no more than **60** minutes

GOOD QUALITY SLEEP

**11-14** hours

3 y 4 años

PHYSICAL ACTIVITY

at least **180** minutes

SEDENTARY SCREEN TIME

no more than **60** minutes

GOOD QUALITY SLEEP

**10-13** hours

of which at least **60** minutes moderate to vigorous

# PANTALLAS

---



- × Absorbidos por la luz. Gali May Lucas.

- × Retrasos en la adquisición del lenguaje,
- × Tridimensionalidad y estímulos sensoriales, el mundo real.
- × Sedentarismo.
- × Interacción humana.
- × Trastornos de ansiedad.
- × Trastornos del sueño.

## RECOMENDACIONES.

---

- ✘ Antes de los 18 meses: desaconsejado su uso.
- ✘ 18 a 24 meses: selección contenidos. Supervisión de padres.
- ✘ 3 a 5 años: 1 hora diaria. Desaconsejado durante la comida, antes de dormir, para calmarlos.
- ✘ Mas de 6 años: controlar uso de pantallas y el contenido.

*Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación. Bebés, niños, adolescentes y pantallas:*

*¿qué hay de nuevo? Arch Argent Pediatr 2017;115(4):404-406.*

# SUEÑO

---

- ✘ Mejor atención, comportamiento, aprendizaje, memoria, regulación emocional, calidad de vida y salud mental y física.



**NREM**  
Síntesis de hormona de crecimiento.  
Regeneración y restauración orgánica.  
Conservación de energía.  
Estímulo del sistema inmunitario (interleukina 1, interferón alfa 2 que son dos potentes inductores del sueño).  
Aumento de síntesis proteica, absorción de aminoácidos por los tejidos

**REM**  
Regeneración de procesos mentales: fijación de la atención, habilidades cognitivas finas y las relacionadas con la relación social. Aprendizaje y almacenamiento de memoria a largo plazo. Proceso de desaprendizaje Reprogramar la información.  
Maduración y restauración cerebral.

# COLECHO

---

- ✘ **El lugar más seguro para que duerma el bebé es en una cuna al lado de la cama de sus padres.**
- ✘ Durante los primeros 6 meses de vida.
- ✘ Lactancia materna.
- ✘ Colocar al niño al costado de uno de los padres, boca arriba, no en el medio, no almohada.
- ✘ No realizarlo si hay fatiga extrema, medicación sedante, uso de alcohol o drogas, tabaco.
- ✘ Dar información sobre los potenciales peligros asociados.

Subcomisión de Lactancia Materna y Grupo de Trabajo de Muerte Súbita e Inesperada del Lactante. Colecho en el hogar, lactancia materna y muerte súbita del lactante. Recomendaciones para los profesionales de la salud. Arch Argent Pediatr 2017;115 Supl 5:S105-S110.

## ANDADOR Y CENTROS DE ACTIVIDADES FIJOS



- ✘ Accidentes
- ✘ Tono muscular, control postural y maduración del sistema nervioso.
- ✘ Distorsión del esquema corporal.
- ✘ La Sociedad Argentina de Pediatría desaconseja, con énfasis, el uso de andadores.
- ✘ Gatear, trepar, explorar sus habilidades, pararse con apoyo.

(Grupo de trabajo en kinesiología-Sociedad Argentina de Pediatría.)

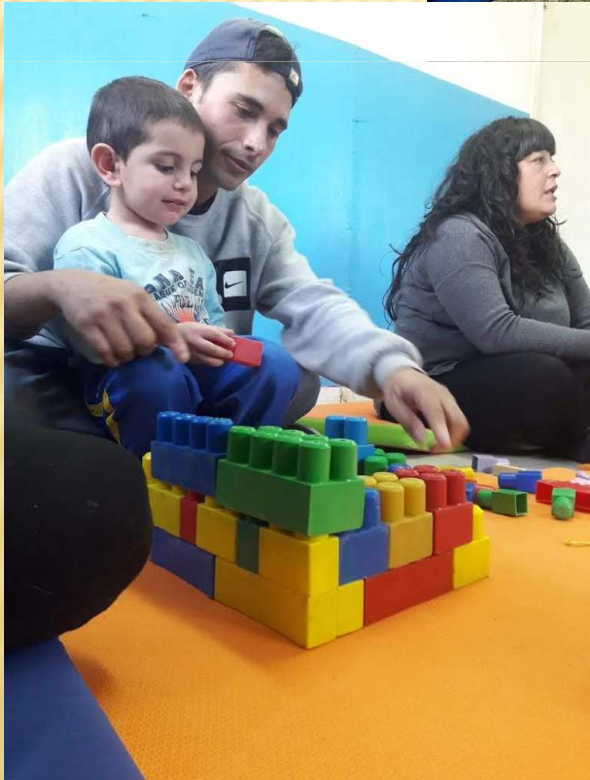
# DESARROLLO INFANTIL. MUNICIPALIDAD DE ROSARIO.

---

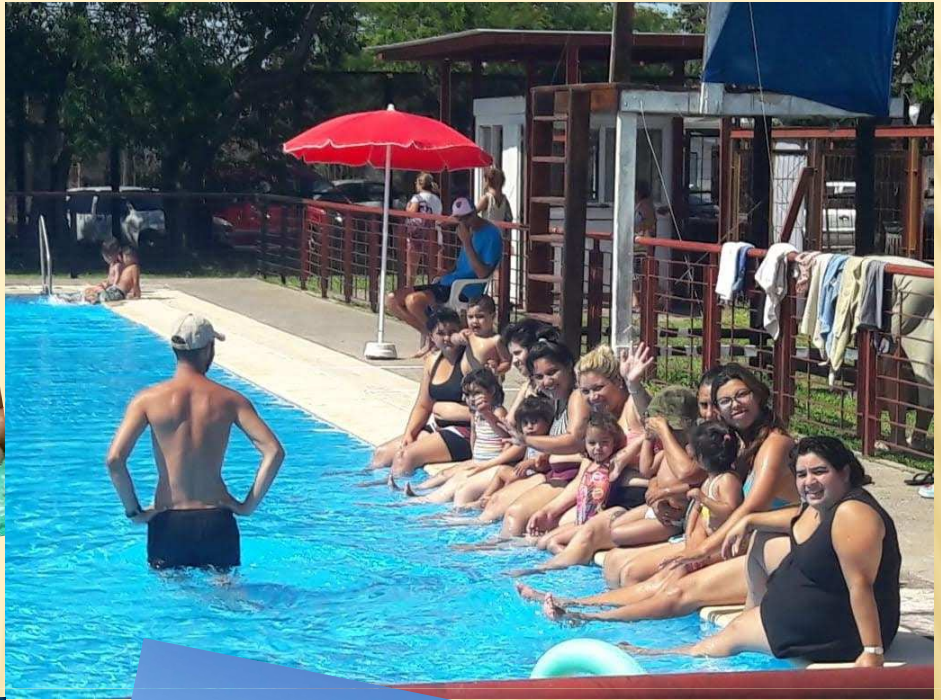
- × Secretaria Salud. Desarrollo Social. Cultura
- × Equipos interdisciplinarios.
- × Embarazadas.
- × Cuidador primario y niños de 0 a 3 años.
- × 34 espacios.















**MUCHAS GRACIAS!!!!!!**