



26, 27, 28 y 29 de septiembre de 2017

Sedes: Orfeo Superdomo y Centro de Convenciones Dinosaurio Mall – Ciudad de Córdoba

Concepto DOHaD: Antecedentes y Situación Actual

Dra Debora Sabatelli

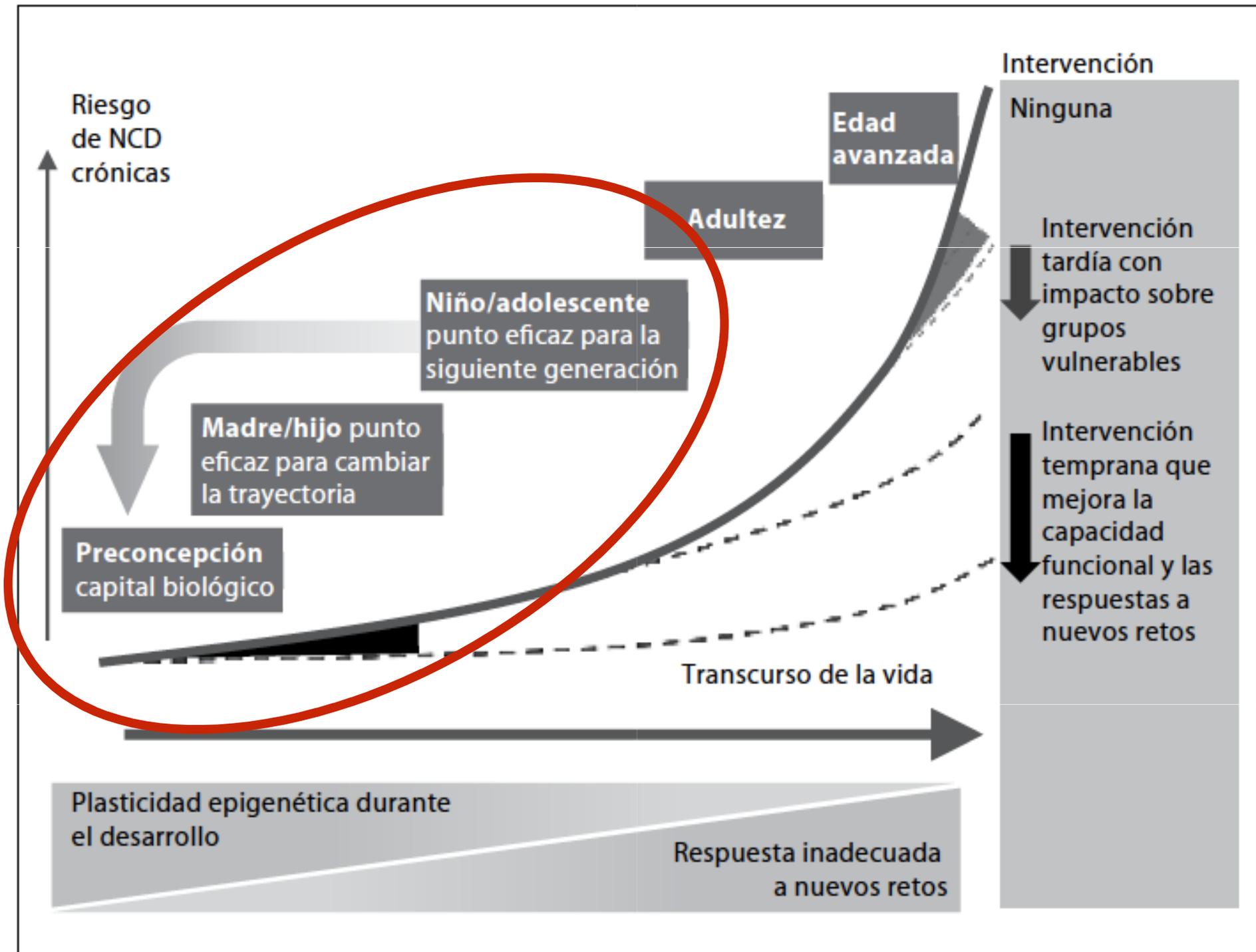
SAP CEFEN

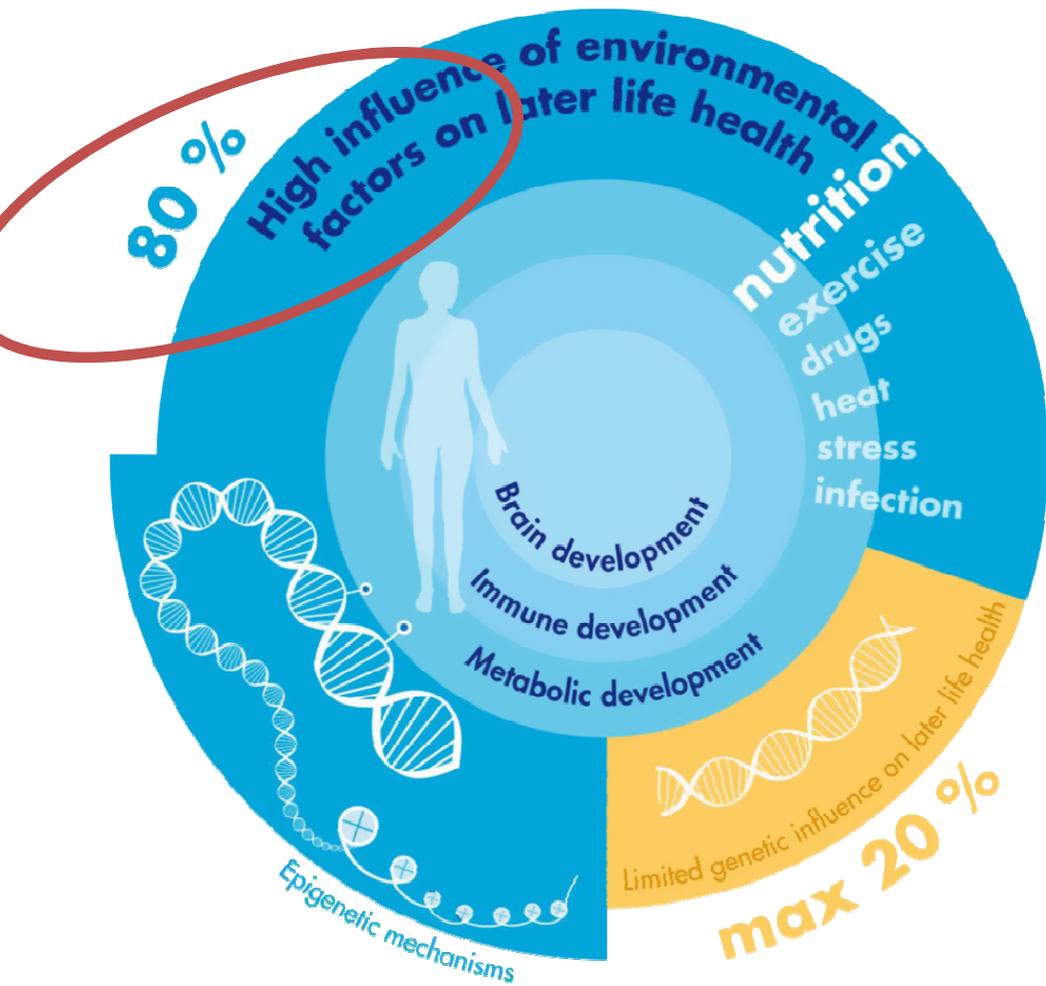
Subcomisión DOHaD. Orígenes de Salud y Enfermedad en el curso de la vida

debora.sabatelli@gmail.com



Fundamentales para la expresión del potencial de una persona que formará una comunidad...





Sabemos que alrededor del 20% de la salud futura puede relacionarse a los genes heredados y el 80% restante del riesgo de enfermedad futura depende de la influencia del medio ambiente, la nutrición y el estilo de vida

Concepto DOHaD

D Developmental

O Origins

H Health

A and

D Disease

Concepto DOHaD

Campo multidisciplinario que examina cómo los factores ambientales actúan durante la fase de plasticidad del desarrollo, interactúa con la variación genética para cambiar la capacidad del organismo de hacer frente a su entorno en la vida posterior

Tener en cuenta que los factores ambientales son:

- Nutrición

- Químicos

- Stress

Las ECNT son enfocadas al adulto y 4 factores:

- Dieta inadecuada
- Inactividad física
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol

Nueva evidencia sugiera prestar mas atención a:

- Optimización de alimentación en edad temprana
- Reducción del stress
- Disminución de exposición a tóxicos ambientales



Implicancia clínica:

Habilidad de transmitir a los médicos, personal de cuidados de la salud y estudiantes la importancia de prevenir la exposición ambiental a lo largo del curso de la vida, haciendo foco especial en la ventana crítica

Los médicos debemos cambiar el enfoque a la **prevención temprana**, no a tratar la enfermedad en la vida adulta...

Acciones apropiadas no solo resultarán en una vida más saludable para los ciudadanos actuales sino que estarán en condiciones de transmitir una buena vida para las próximas generaciones

La evidencia que apoya el concepto
DOHaD a través del ambiente es
suficientemente robusta y replicable en
las distintas especies incluida la
humana, para apoyar la incorporación
en la práctica clínica

En el modelo del curso de la vida,
DOHaD significa que las **respuestas a**
los desafíos ambientales se ven
afectados por la **historia previa**, un
punto no ampliamente apreciado por la
clínica

El hecho es que los efectos no sean visibles en el momento del nacimiento **no quiere decir que no estén allí** y se puedan hacer aparentes en el futuro

Los efectos del ambiente detectados precozmente puede parecer poco pero es sumamente importante establecer la trayectoria en el **riesgo de enfermedad futura**

**Enfermedades
neurodegenerativas**

Cancer de mama

**Enfermedades
cardiovasculares**

Síndrome metabólico

Infertilidad

Asma

Enfermedades atópicas

Discapacidad en aprendizaje

Tienen algo en común :

Es probable que todas ellas tengan parte de su **origen durante el desarrollo** y como **resultado de influencia del ambiente**, incluye alteraciones en la **nutrición, estrés, drogas, infecciones y exposiciones tóxicas ambientales**

**LOS NIÑOS SE
VEN AFECTADOS
POR:**



**La contaminación
del aire**



**Las deficiencias del suministro
de agua, el saneamiento y la higiene**



El entorno edificado



El humo ajeno



El cambio climático



Los desechos peligrosos



La radiación ultravioleta



**Los productos químicos
peligrosos**

**ADEMÁS, PUEDEN VERSE
AFECTADOS POR NUEVAS
AMENAZAS, COMO:**



**Los contaminantes orgánicos
persistentes y productos
químicos causantes
de alteraciones endocrinas**



Los desechos electrónicos

**La minimización de estos riesgos es fundamental
para proteger a los niños y alcanzar los Objetivos
de Desarrollo Sostenible.**



**Organización
Mundial de la Salud**

poblaciones en
desventaja
den
erimentar mayor
posición a un
ambiente peligroso y
sentan mayores
tas de enfermedad
mayor
bimortalidad



Políticas de salud

Desarrollar programas globales y políticas que aumenten la conciencia de los efectos de DOHaD en las ECNT en el curso de la vida

Prevención de enfermedades haciendo foco en: alcohol , tabaco, drogas, mejorando dietas saludables, reduciendo stress, reduciendo exposición a tóxicos ambientales



Plan de acción
para la **prevención**
y el **control**
de las **enfermedades**
no transmisibles
en las **Americas**
2013-2019

La **meta general** de la Estrategia regional para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y de este plan de acción es:

- reducir la mortalidad y la morbilidad prevenibles

- reducir al mínimo la exposición a factores de riesgo,
- aumentar la exposición a factores protectores
- reducir la carga socioeconómica de estas enfermedades

por medio de enfoques multisectoriales que promuevan el bienestar y reduzcan la inequidad en los Estados Miembros y entre ellos

Que podemos hacer???

Cuidado del embarazo

Promoción efectiva de la lactancia materna

Seguida de alimentación complementaria adecuada,
oportuna, nutritiva y variada

Cuidados durante el embarazo

Control durante el embarazo, desde el punto de vista adicional incluye la **suplementación de ácido fólico y hierro**, así como el control de una adecuada ganancia de peso:

Baja ganancia de peso esta asociada a prematurez, CIU

Obesidad al comienzo del embarazo aumenta el riesgo de complicaciones:

Aumenta la probabilidad de cesáreas,

Duplica el riesgo de bajo peso al nacer

Aumenta el riesgo de diabetes gestacional y RN macrosómicos

Disminuye la tasa de inicio de lactancia materna (LM)

Incrementa el abandono temprano de LM

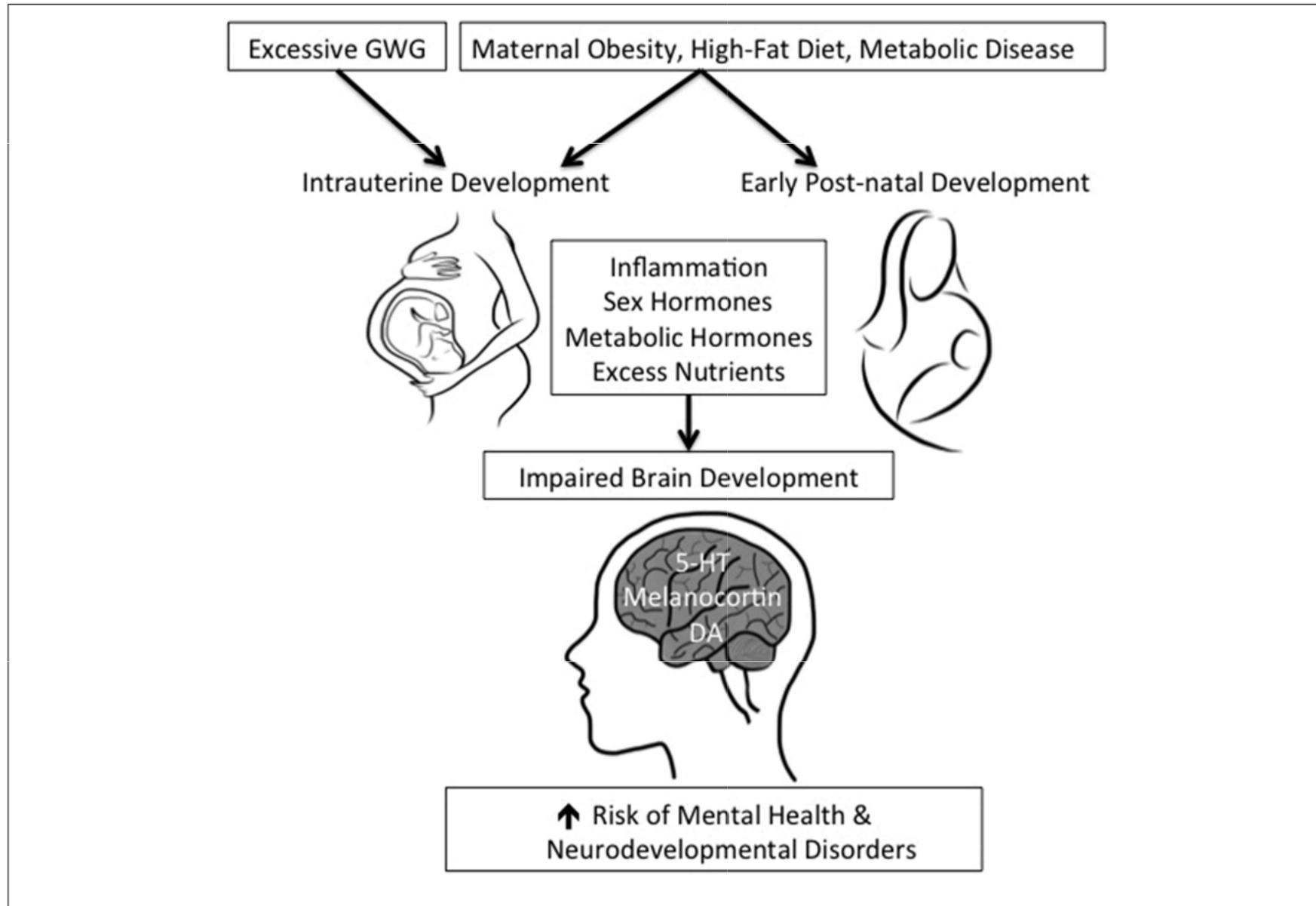


Hábitos dietarios saludables desde antes del embarazo reduce entre el 24 al 46% la diabetes gestacional

Ganancia de peso inadecuada durante el embarazo se asocia a un riesgo aumentado para la salud de la madre y del niño

Obesidad: en el embarazo se asocia a cambios inflamatorios y metabólicos que impactan sobre el desarrollo fetal

Obesidad materna y enfermedad mental en su descendencia



Alimentación durante el embarazo

Hay estudios que demuestran las propiedades inmunomoduladoras específicas entre algunos componentes de la dieta, como vitaminas, minerales y ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGCL) ω 3 y ω 6

Los AGCL:

tienen múltiples funciones metabólicas y estructurales que pueden modular la respuesta inflamatoria

modulan el stress oxidativo fetal y el metabolismo de los eucotrienos (función inmune)

Suplementación de aceite de pescado y pescados de mar durante el período preconcepcional, el embarazo y el período postnatal temprano (aumentan los depósitos de ω



asociado a reducción de enfermedades alérgicas, efecto benéfico biológico en el desarrollo cognitivo y visual



Deficit de macro y micronutrientes



Aumento en la morbimortalidad
materno-fetal llevando a RN con
bajo peso al nacer, prematuros y/o
restricción de crecimiento
intrauterino



Nutrientes con efecto inmunomodulador son los antioxidantes (selenio, zinc, vitamina C y vitamina E)

Su ingesta durante el embarazo y los primeros meses de vida reducen el riesgo de eczemas, sibilancias y asma

Lactancia: El mejor alimento para el niño....

40% reducción en riesgo de diabetes tipo II y 30%
de diabetes tipo I
Disminución 15% y el 30% el riesgo de obesidad
futura
Reducción riesgo de leucemias y linfomas en la vida
adulto (15% y 20% respectivamente)
52% menos riesgo de enfermedad celíaca
31% menor riesgo de enfermedad inflamatoria
intestinal
36% menor riesgo de síndrome de muerte súbita del
lactante
50% menor riesgo de internación por enfermedades
respiratoria en 1° año de vida
Menor riesgo gastroenteritis y OMA (63%)
Formación de una microbiota saludable: bacteria
bifidogénicas



La OMS promueve la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y recomienda prolongarla el mayor tiempo posible, hasta los 2 años o más



**Organización
Mundial de
Salud**

Para los niños menores de 12 meses que no son amamantados : fórmulas que contengan DHA y ARA para cubrir sus requerimientos diarios previenen enfermedades alérgicas y beneficia el desarrollo motor, visual y cognitivo)



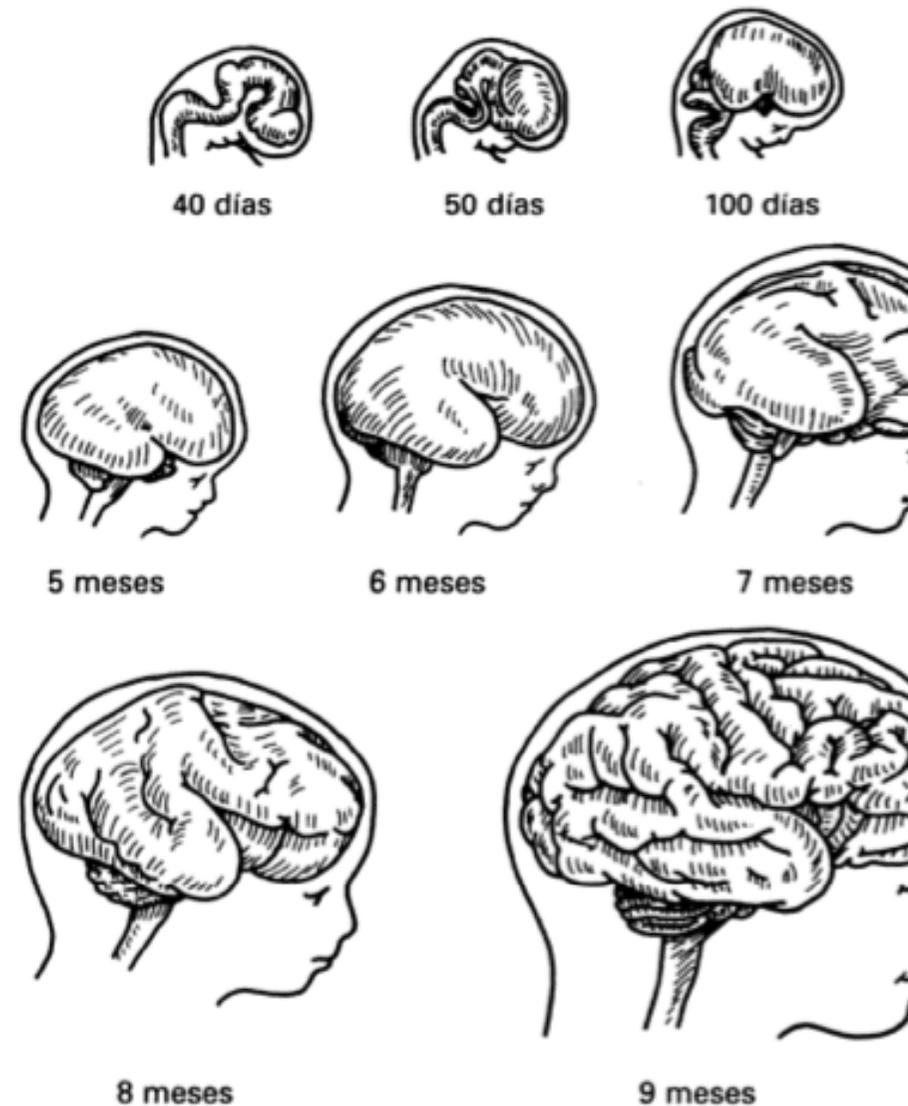


HIERRO

La deficiencia de hierro en la madre genera:
riesgo de bajo peso al nacer
prematurez
restricción de crecimiento intrauterino
asociado con retraso neurocognitivo que
después es difícil de corregir

La deficiencia de hierro es deletérea durante el desarrollo temprano cerebral, llevando a daño neurológico a largo plazo incluyendo **déficit en el hipocampo** que afectará el **aprendizaje y la memoria**

Es aún más preocupante si los **problemas de aprendizaje y memoria persisten en la adolescencia y adultez a pesar del intento de replecionar los depósitos de hierro durante la infancia**



Environment Special
The reason—why 70%
of our planet is in danger

The Facebook Story
The exact history of
social networking

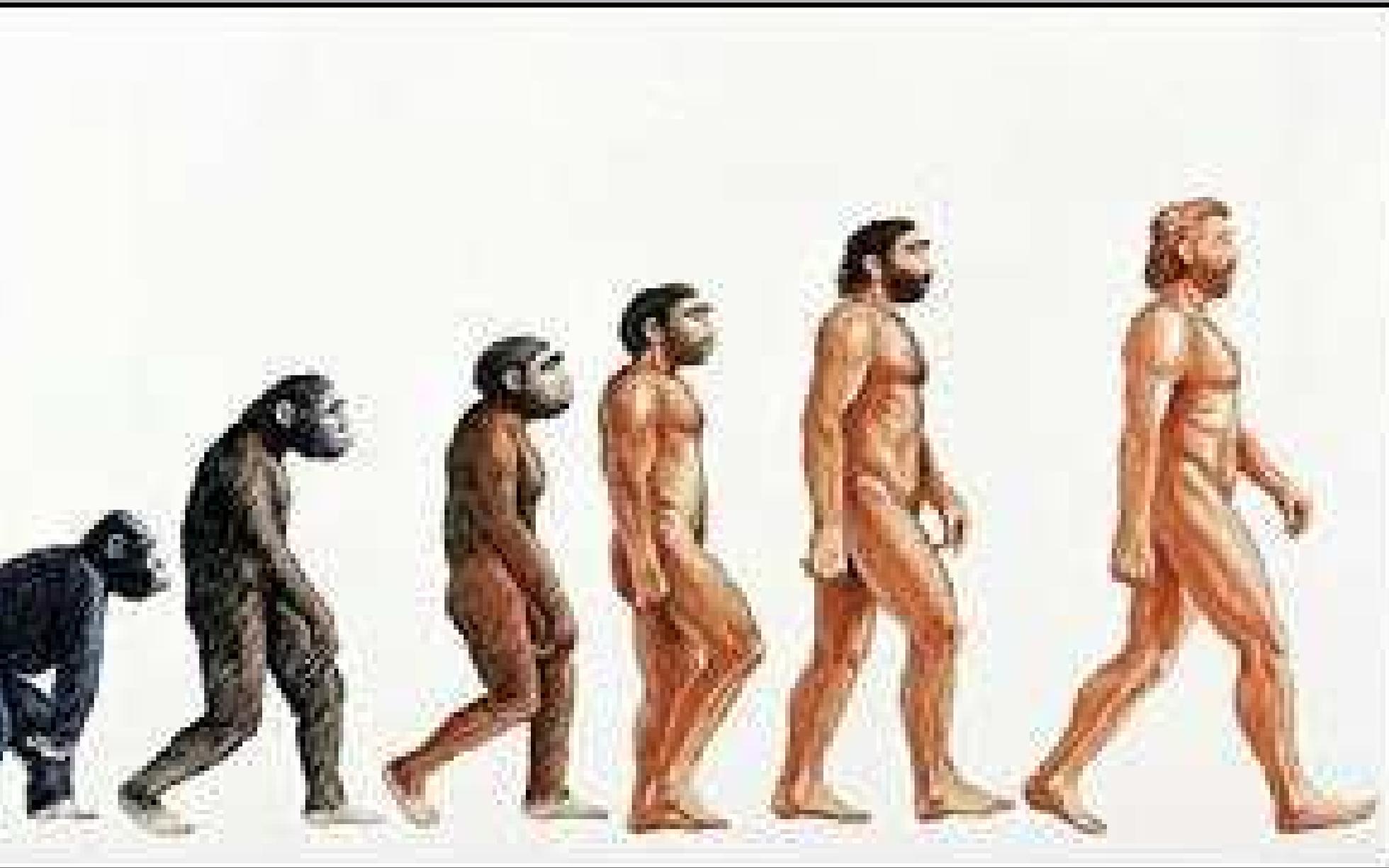
TIME

How the first nine months shape the rest of your life

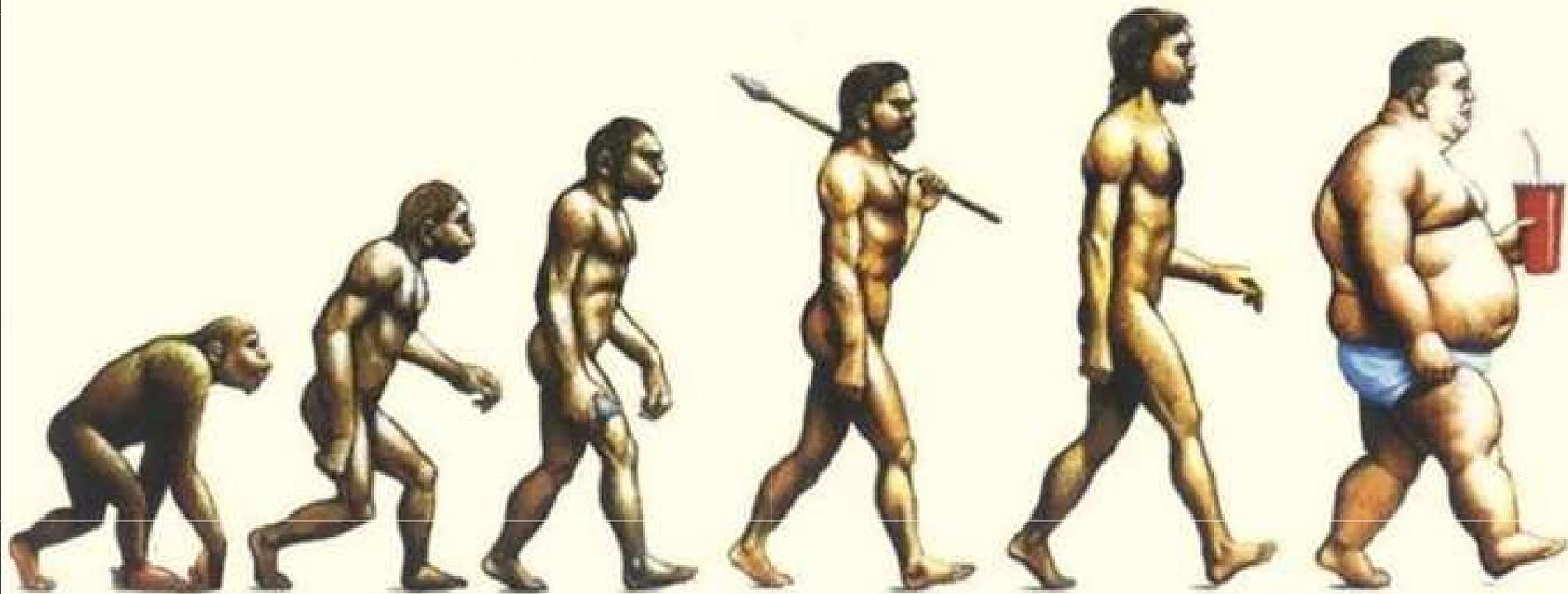
The new science
of fetal origins
By Anne Murphy [PHD](#)



Evolución del hombre según Darwin...



Highest Obesity Rate Counties in the World

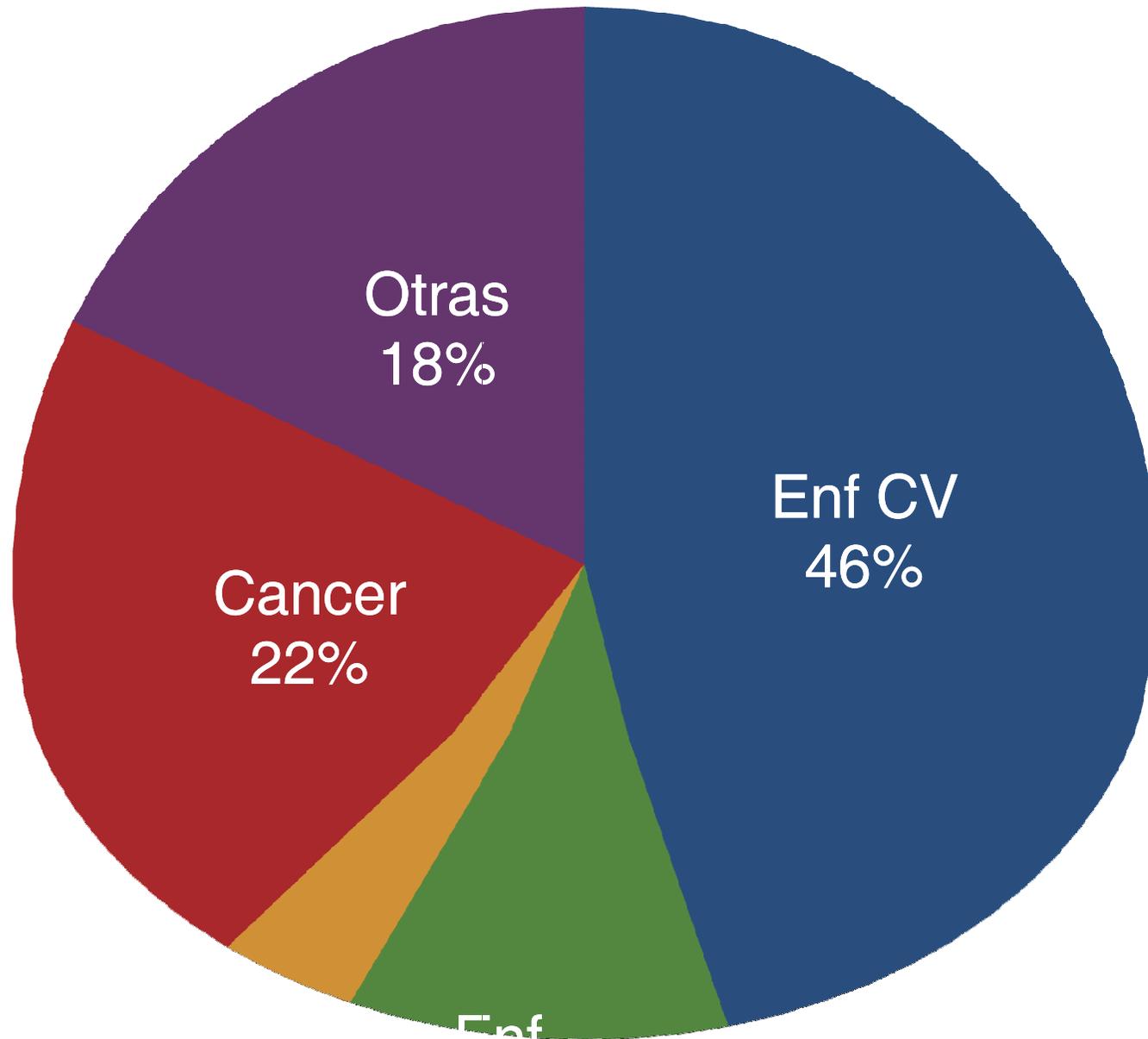


2015

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 8 millones de personas cada año.

Casi el 75% de las defunciones por ENT -28 millones- se producen en los países de ingresos bajos y medios.

8 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes «prematuras» ocurren en países de



Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de alrededor del 83% de las muertes por ENT.

El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas desbalanceadas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT.

ambiente



PREVENTING DISEASE THROUGH HEALTHY ENVIRONMENTS

A global assessment of the burden of disease from environmental risks

A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira



- 12,6 millones de muertes (23%)
- 22% de la Carga mundial de morbilidad
- En niños <de 5 años, hasta el 26% de todas las muertes podrían ser evitadas, si se eliminaran los riesgos ambientales.**

me OMS 2016. Disponible en <http://www.paho.org/>

SALUD INFANTIL

Cada año mueren en 1,7 millones de menores de 5 años por causas relacionadas con el medio ambiente.

570 000 muertes



por Infecciones respiratorias, incluidas las neumonías

360 000 muertes



por diarrea

270 000 muertes



por afecciones neonatales, incluida la prematuridad

200 000 muertes



por lesiones accidentales, como quemaduras y ahogamientos

200 000 muertes



por paludismo

26%



Organización Mundial de la Salud

La reducción de los riesgos medioambientales podría evitar una cuarta parte de estas muertes.

PRINCIPALES DE MUERTE RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE

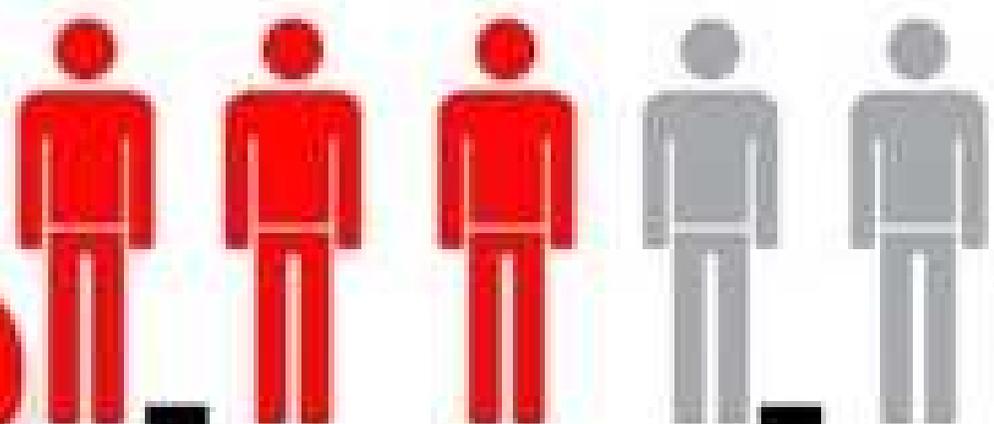
8,2 de los **12,6 millones** de muertes relacionadas con el medio ambiente son debidos a enfermedades no transmisibles.



Organización
Mundial de la Salud

#EnvironmentalHealth

3 de cada **5**
mueren de ECNTS



Cáncer

Enfermedades cardiovasculares

Diabetes

Enfermedades pulmonares

Es hora de prestarle atención

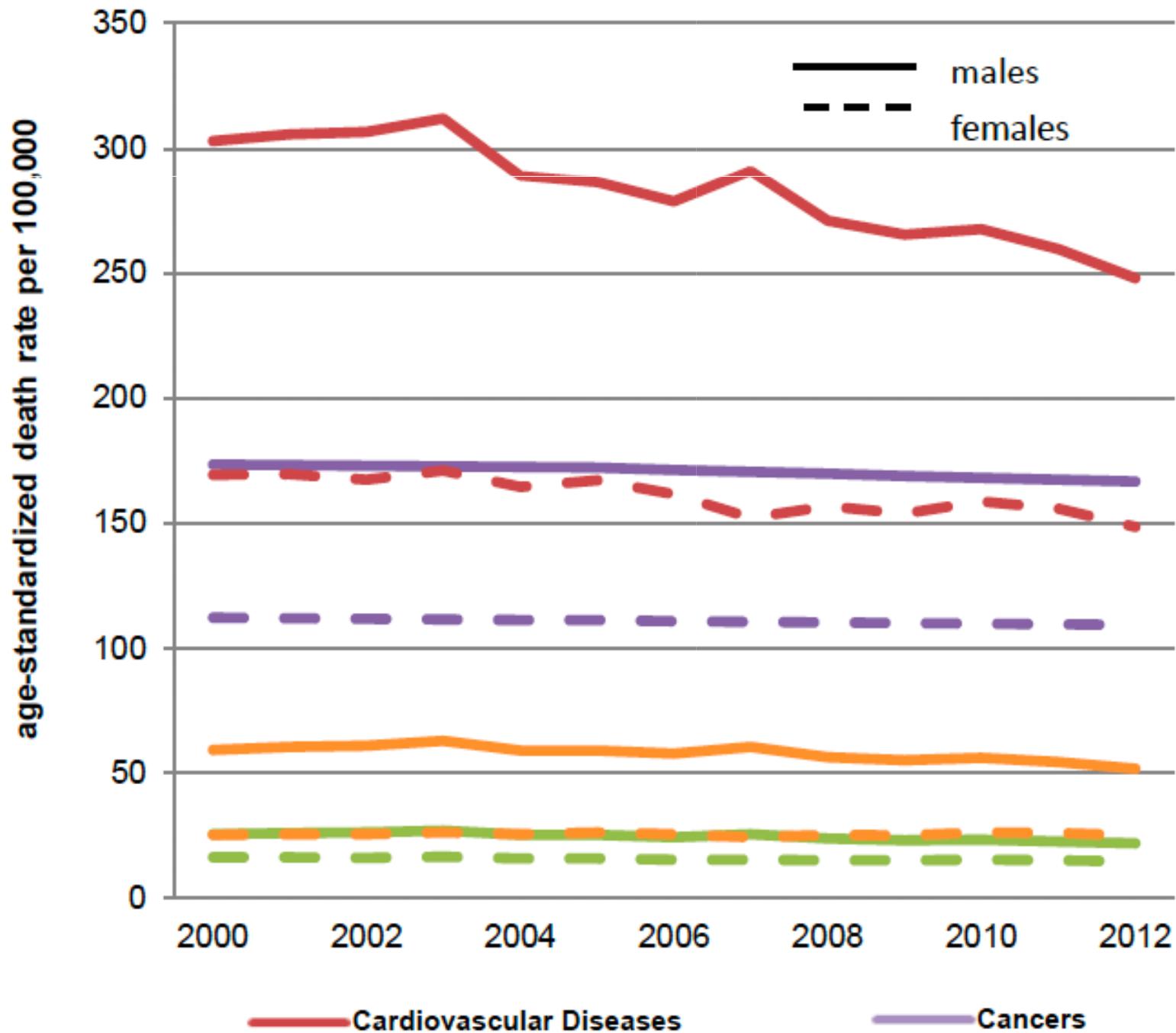


Organización



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Age-standardized death rates*



2016

ARGENTINA

43 418 000

Total population

81%

Percentage of deaths
from NCDs

268 000

Total number of NCD
deaths

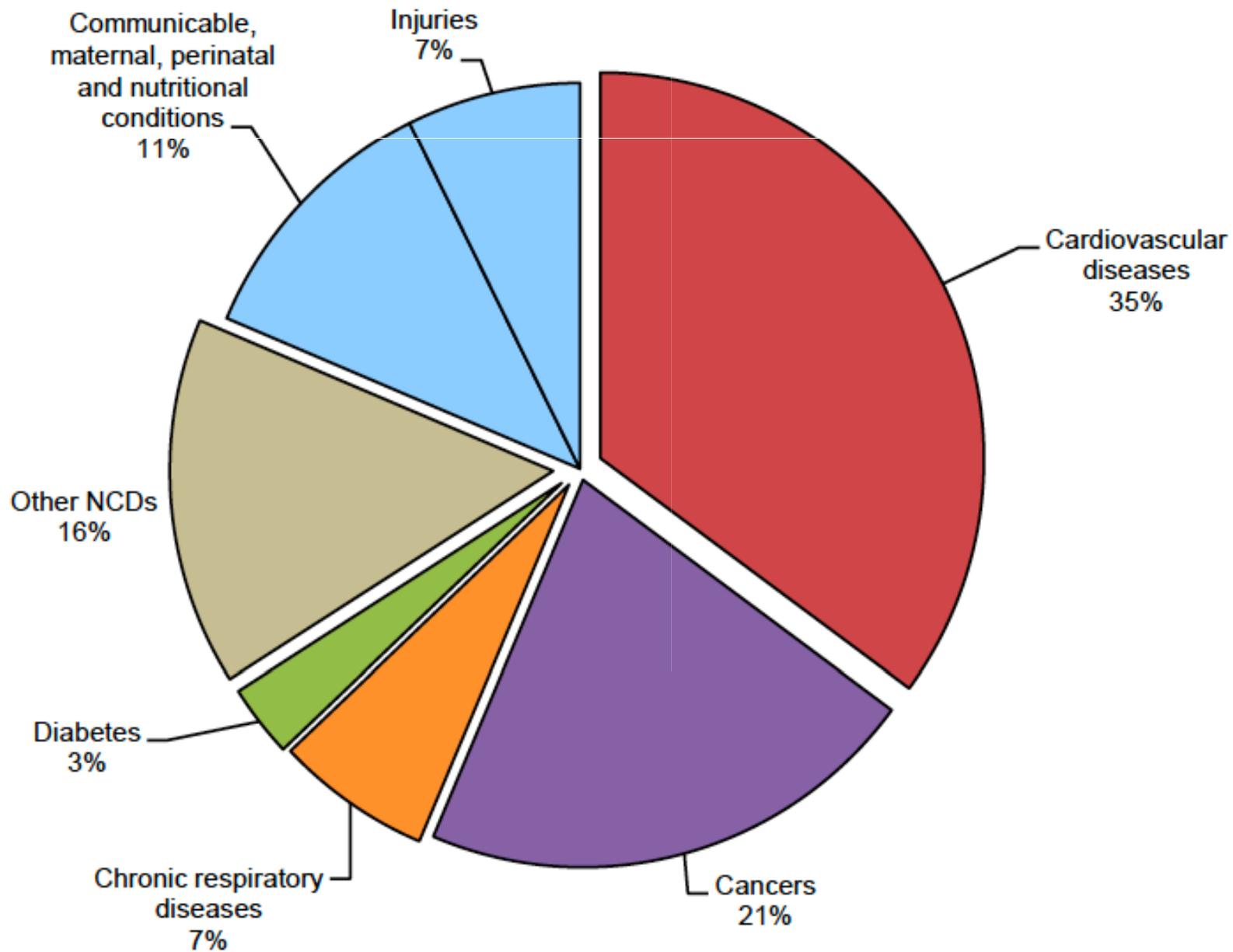
17%

Risk of premature death
from target NCDs

Muerte prematura es la probabilidad de morir de alguna ECNT entre los 30 a 70 años

La meta para el 2025 es reducir un 25% las muertes prematuras

Proportional mortality (% of total deaths, all ages, both sexes)*



Total deaths: 314,000



LA SALUD DE LAS PRÓXIMAS GENERACIONES: UN DESAFÍO CONJUNTO

30 DE MARZO 2016



Compromiso promover reuniones conjuntas para prevención en las ENT

fuente: Boletín Informativo
Abril 2016

- 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.

- prenatales o de la infancia en los ejes de acción y las actividades científicas.
- Investigaciones para lograr diagnósticos regionales de estos temas
- Un debate académico sobre la influencia de la publicidad en los hábitos de consumo, que sea controlada en la promoción del consumo de 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 leche materna
- Impulsando la creación de medidas efectivas de políticas públicas en resguardo de la salud de las generaciones presentes y futuras.

Se acuerda que la mejor manera de lograr la prosecución de estos objetivos es a través de una estrategia interdisciplinaria e intersectorial que comprometen sus esfuerzos.

Centro de Docencia y Capacitación

"Dr. Carlos A. ..."

Buenos Aires, 30 de ...



Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia



Organización
Panamericana
de la Salud



Organiza
Mundial
de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

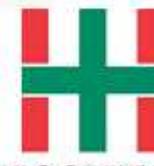
*Dr. E. Vera Benito
DINAMI*

*SAP -
Fundasa Min*



FUNDASAMIN

Fundación para la Salud Materno Infantil



Sociedad A
de Ped





Por un niño sano
en un mundo mejor

Subcomisión DOHaD de Políticas de Salud y Enfermedad en el Curso de la Vida

TRANSVERSAL INTERDISCIPLINARIA

EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA PUEDEN TRANSMITIRSE A FUTURAS GENERACIONES:



- Alteraciones en la reproducción
- Obesidad
- Diabetes
- Cáncer
- Enfermedad cardiovascular
- Alteraciones en el neurodesarrollo
- Enfermedad pulmonar crónica

¿COMO PREVENIRLAS?

- Atención prenatal y perinatal adecuadas, con regionalización de los recursos.
- Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida y continuada hasta los dos años.
- Introducción de una alimentación complementaria oportuna y saludable.
- Seguimiento adecuado del desarrollo de nuestros niños y detección temprana de sus alteraciones.
- Promoción de ambientes saludables.
- Establecer estrategias para una adecuada atención de adolescentes.



*Aconseje a su paciente cómo forjar
una vida saludable para sí y las futuras generaciones.*



FOSPECS

*Foro de las Sociedades
de Pediatría del Cono Sur*

**5 de mayo
del 2017**

- **Se firma acuerdo entre las Sociedades de Pediatría Chilena, Paraguaya, Uruguaya, Brasileña, Boliviana y Argentina**
- **Manifiesto sobre "La Salud de las próximas generaciones Un desafío conjunto"**





**Sociedad
Argentina
de Pediatría**

**Muchas
Gracias...**

Preguntas?

