



coldeportes



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL DEPORTE, LA RECREACIÓN, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE-COLDEPORTES  
DIRECCIÓN DE FOMENTO Y DESARROLLO  
GRUPO INTERNO DE ACTIVIDAD FÍSICA  
IV CURSO DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

9 AL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2015 -PAIPA, BOYACÁ

# OBESIDAD: ¿QUIÉN TIENE LA CULPA?

**Iván Darío Escobar, MD**

**Internista y Endocrinólogo**

Director del Instituto de Diabetes y Endocrinología  
Presidente de la Fundación Colombiana de Obesidad  
Expresidente de la Asociación Colombiana de Endocrinología  
y de la Federación Diabetológica Colombiana  
Bogotá, Colombia



# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador
- Inactividad física & Sobrealimentación
- Otros implicados

¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?

# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador
- Inactividad física & Sobrealimentación
- Otros implicados

¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?

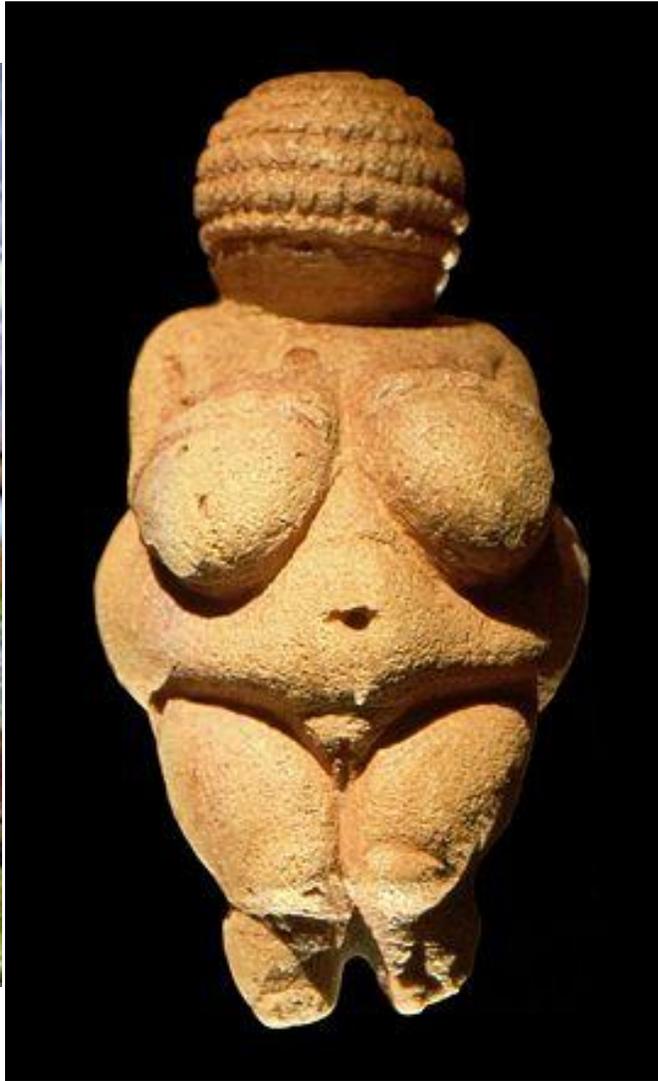
# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

## Genética vs Medio ambiente

**10% vs 90%**

**30% vs 70%**

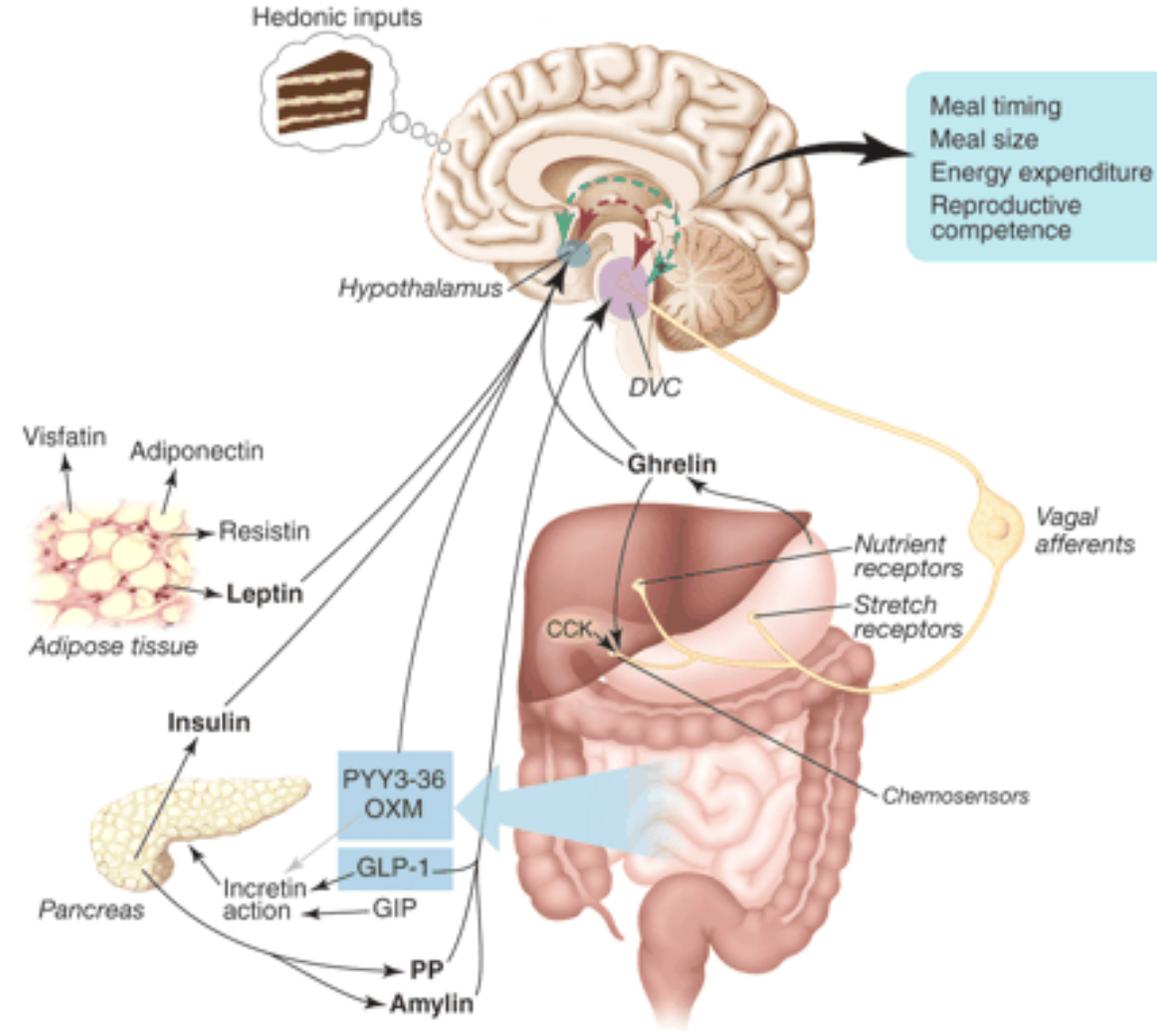
**50% vs 50%**



# SUPERVIVENCIA = hambre = búsqueda de alimentos = apetito

## Regulación de apetito: Comunicación Intestino-Grasa-Cerebro-Musculo

### día a día según la ingesta de alimentos



# Genes de la Obesidad

- Relacionados con el gasto energético (UCP1 y UCP2).
- Relacionados con el control del apetito (MC4-R).
- Crecimiento de los adipocitos (PPAR $\gamma$ )
- Desórdenes genéticos especiales (SPW)
- Desconocido



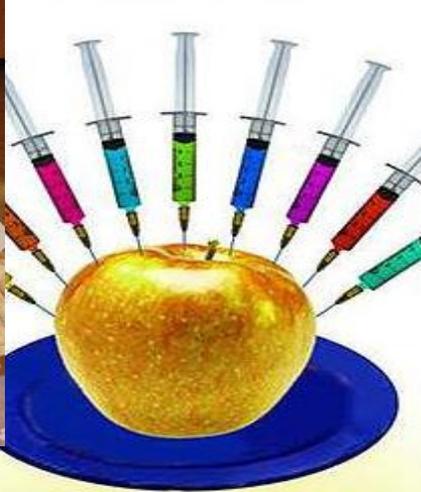
# Familia que come unida... engorda unida



# **Medio ambiente y obesidad**

**Ambientes obesogénicos**

aro  
salir  
as.



For a better start in life  
start **COLA** earlier!

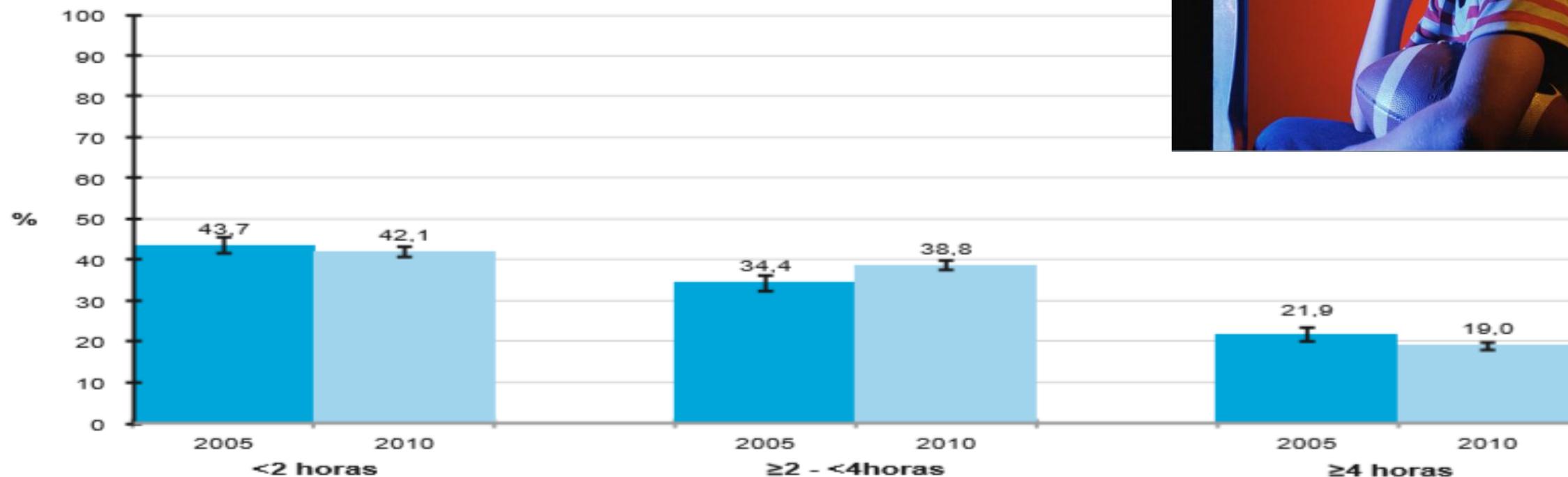
How soon is too soon?  
Not soon enough. Laboratory tests over the last few years have proven that babies who start drinking soda during that



# Infraestructura urbana & rural y obesidad



## Comparación del tiempo dedicado a ver televisión o jugar con videojuegos en niños de 5 a 12 años entre los resultados de la ENSIN 2005 y la ENSIN 2010



# Television Viewing and Risk of Type 2 Diabetes, Cardiovascular Disease, and All-Cause Mortality

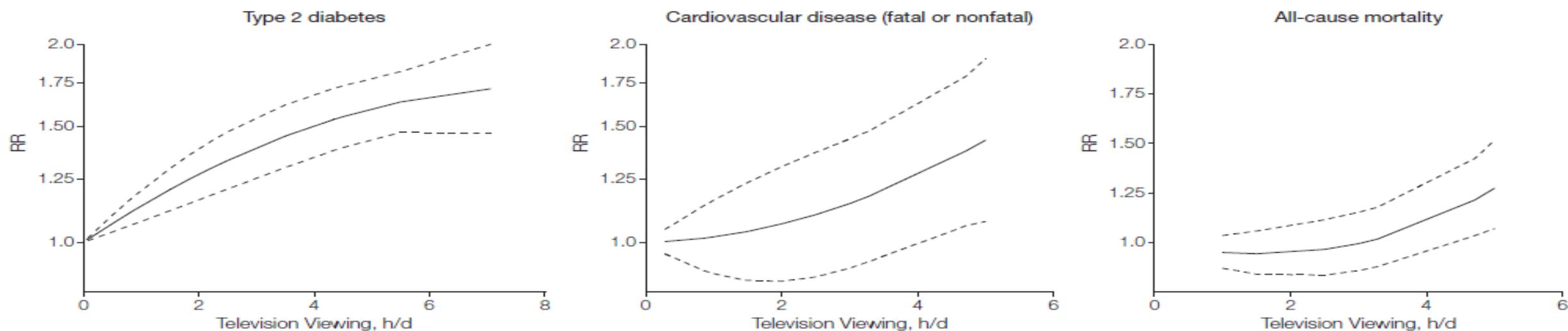
## A Meta-analysis

Anders Grøntved, MPH, MSc

Frank B. Hu, MD, PhD

**T**ELEVISION (TV) VIEWING IS THE

**Figure 3.** Dose-Response Relationship Between Television Viewing and Risk of Type 2 Diabetes, Cardiovascular Disease, All-Cause Mortality

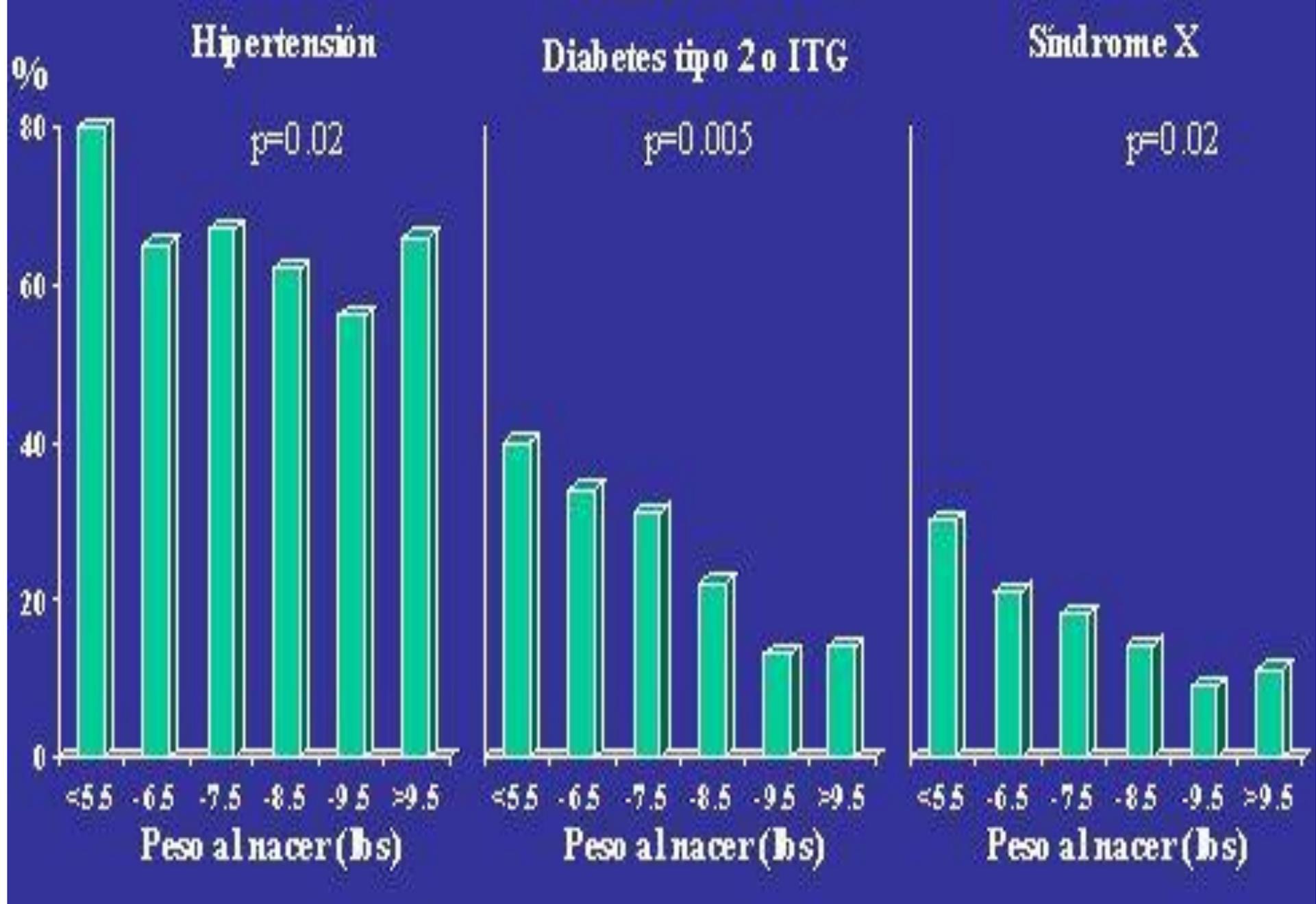


Dotted lines represent the 95% confidence intervals for the fitted trend. The dose-response relationship plot between television (TV) viewing (hours per day) and risk of type 2 diabetes (4 studies), cardiovascular disease (4 studies), and all-cause mortality (3 studies) was estimated with random-effects meta-regression,<sup>10</sup> which allowed for a nonlinear response by including a quadratic term of TV viewing time. The test for a nonlinear relationship was only significant for all-cause mortality ( $P = .007$ ). In subsequent piecewise regression, the best model fit was obtained at an inflection point of 3 hours of TV viewing per day ( $P = .01$  for difference in slopes).

# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

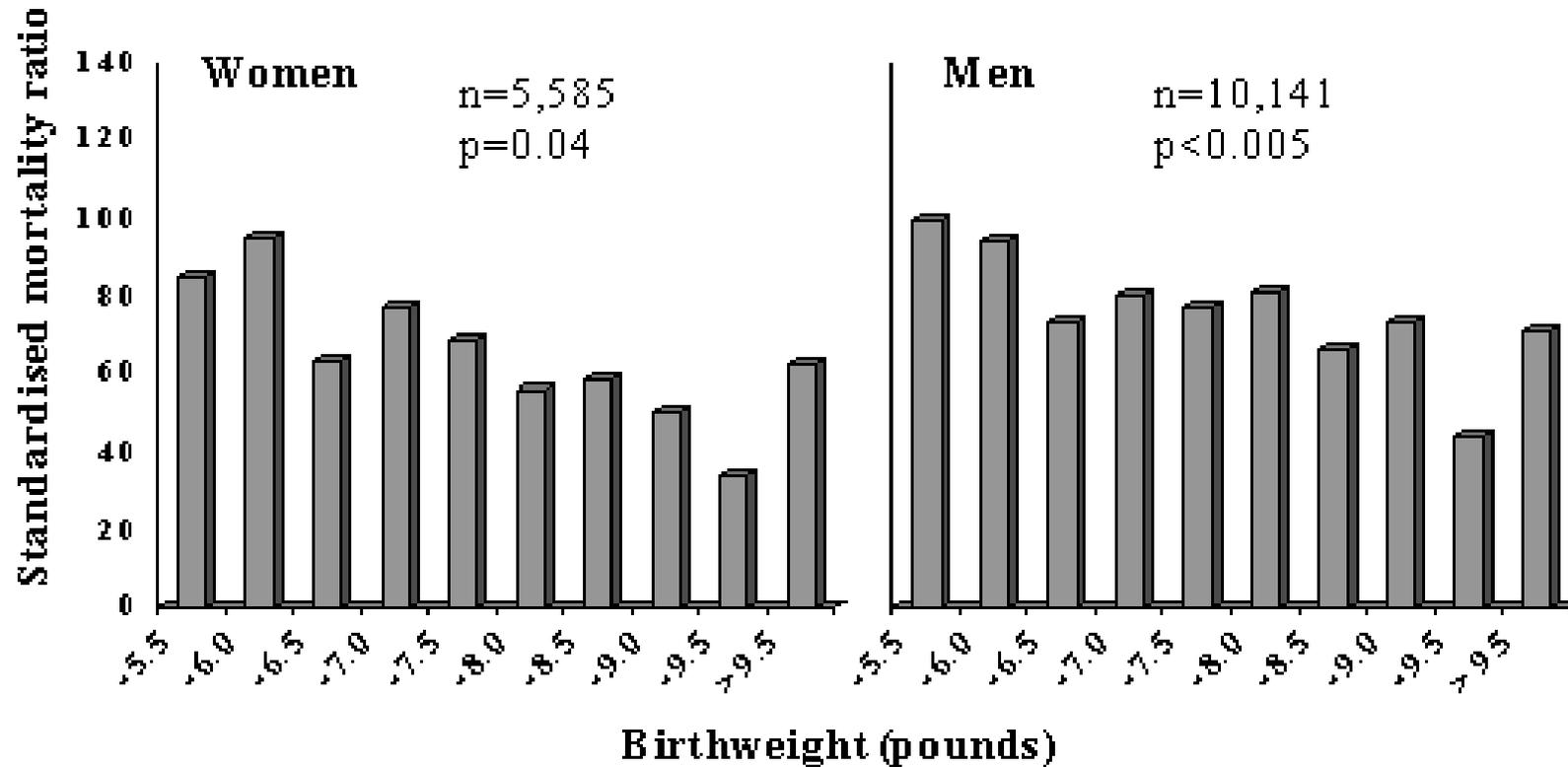
- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- **Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador**
- Inactividad física & Sobrealimentación
- Otros implicados

¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?



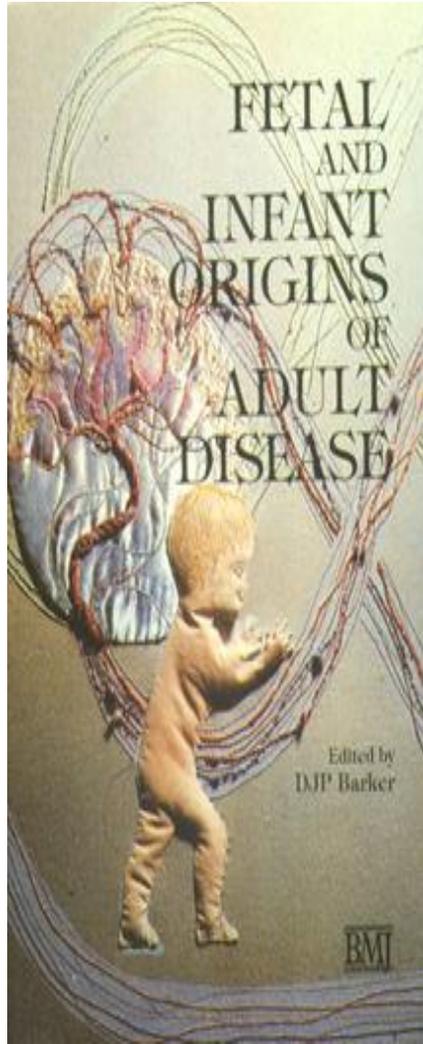
Prevalencia de Hipertensión, Diabetes tipo 2 y Síndrome X en hombres de Hertfordshire de 61-70 años de edad. n=370. (BMJ 1991; 303:1019; Diabetologia 1993; 36:6).

## Tasas de mortalidad para enfermedad coronaria en hombres y mujeres nacidos en Hertfordshire



Usando los registros del período 1911-1930 para el condado inglés de Hertfordshire, Barker mostró que a menor peso al nacer al igual que el bajo peso al año de edad se asociaban a un aumento en el riesgo de muerte por enfermedad coronaria y cardiovascular.

# TEORIA DE BARKER



- **David Barker postula que ciertos estímulos o agresiones *in útero* durante los primeros meses de embarazo sería capaz de producir una programación anormal de diversos sistemas relacionados entre sí, que se manifestaría durante la vida del individuo dando lugar a consecuencias permanentes. (1986)**
- **(Fenotipo Frugal)**

# PROGRAMACION FETAL

- Esta programación ocurriría, cuando un *estímulo o agresión*, que actuaría en un periodo sensitivo o crítico, produce un *cambio permanente o mantenido en la estructura o la función de un organismo*.



# Un feto que no crece es un feto que no está suficientemente nutrido y esto puede tener diversas causas:

- *dieta materna pobre*
- *insuficiencia placentaria de algún tipo*
- *genoma fetal con alto potencial de crecimiento, con déficit relativo del aporte de nutrientes (el que podría ser normal para un feto con menor potencial)*

**Debido a una o a varias de estas causas, el feto resulta desnutrido in útero, lo que desencadena en él uno o varios mecanismos adaptativos**



# Epigenética

**Epigenética es el estudio de los mecanismos que afectan el estado transcripcional de un gene el cual no puede ser explicado por la secuencia de ADN y que puede persistir por una o más generaciones.**

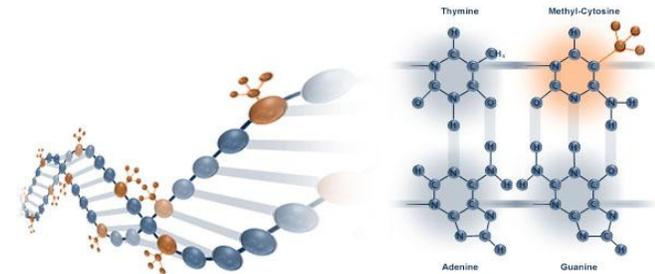
- **Remodelación de la cromatina mediante modificaciones de las histonas: metilación, fosforilación, acetilación, ubiquitinación, ADP ribosilación**

- **ARN no codificante**

  - Metilación de ADN dirigida por ARN**

  - Silenciamiento génico postranscripcional**

  - ARN de interferencia**



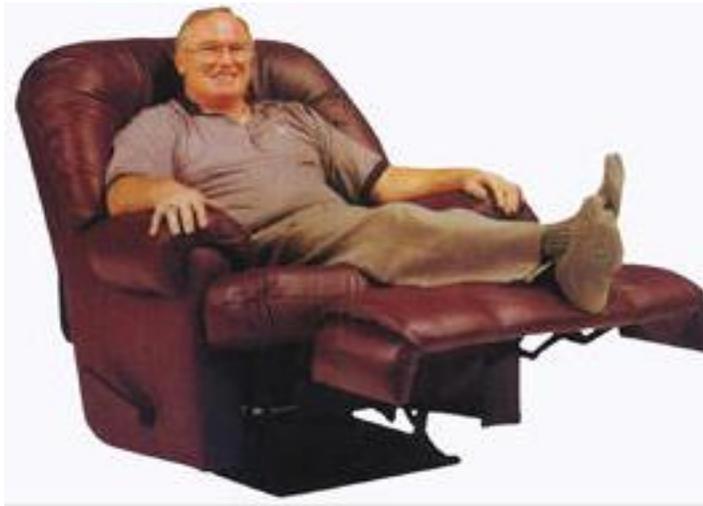
# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador
- **Inactividad física & Sobrealimentación**
- Otros implicados

¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?

# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

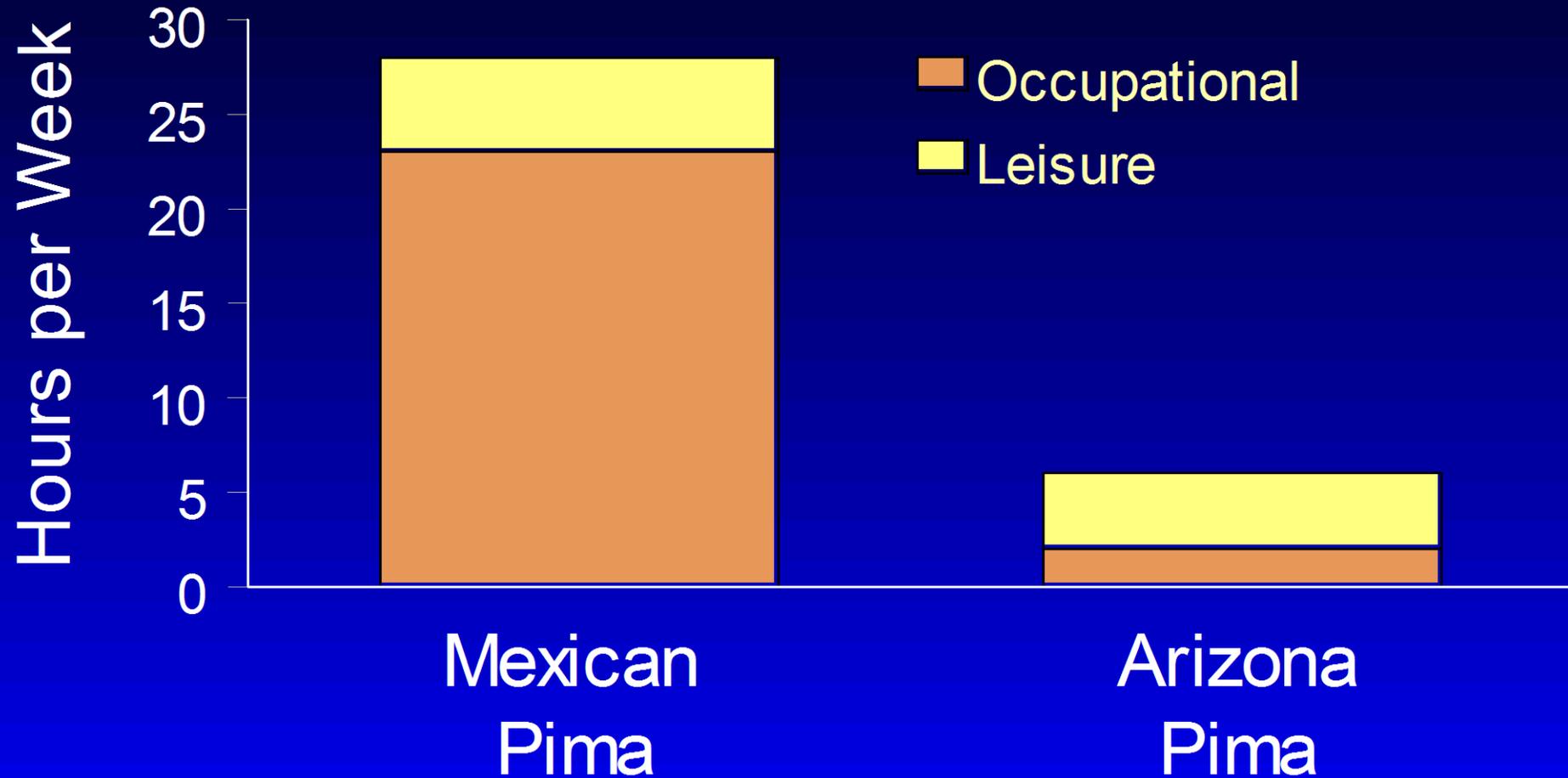
## INACTIVIDAD FISICA



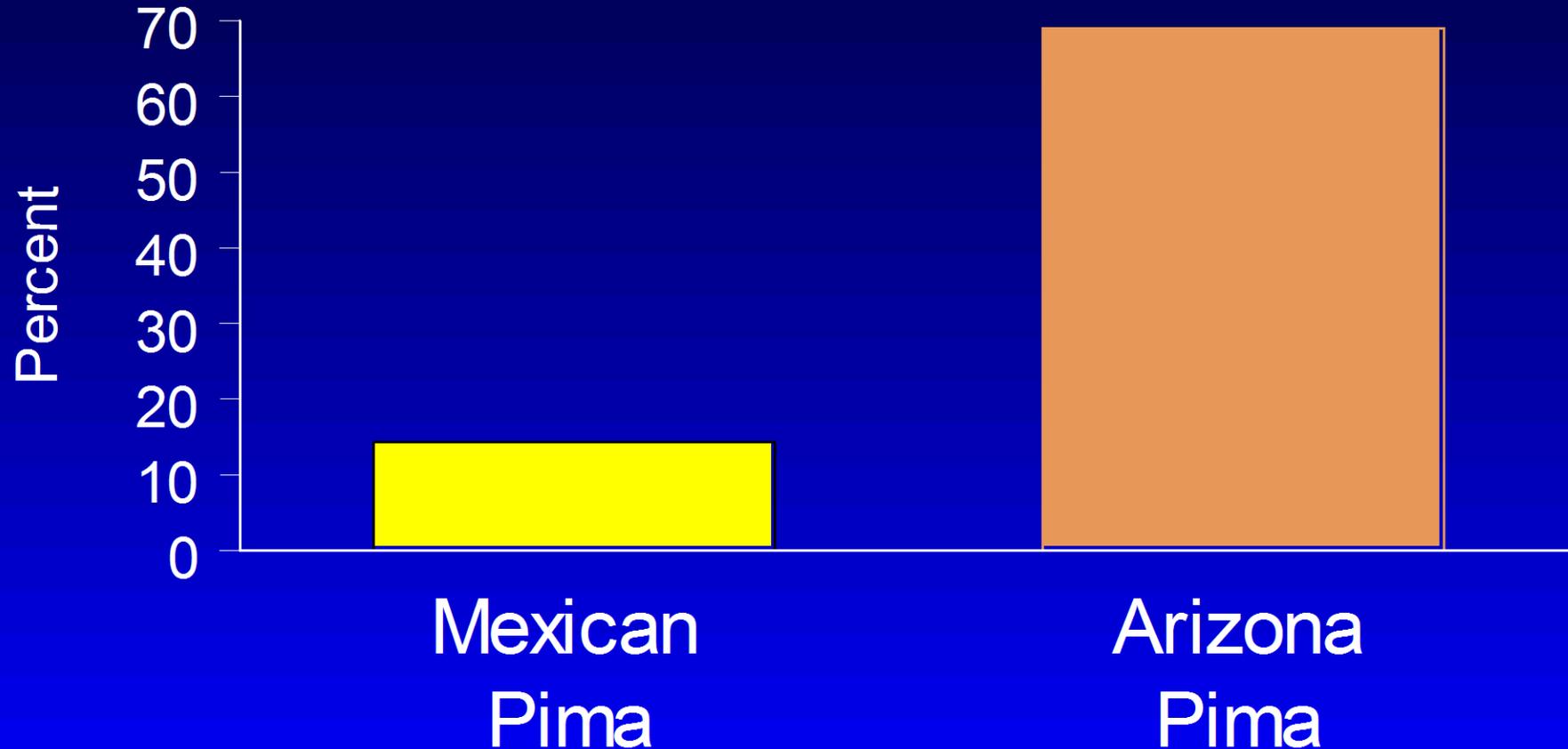




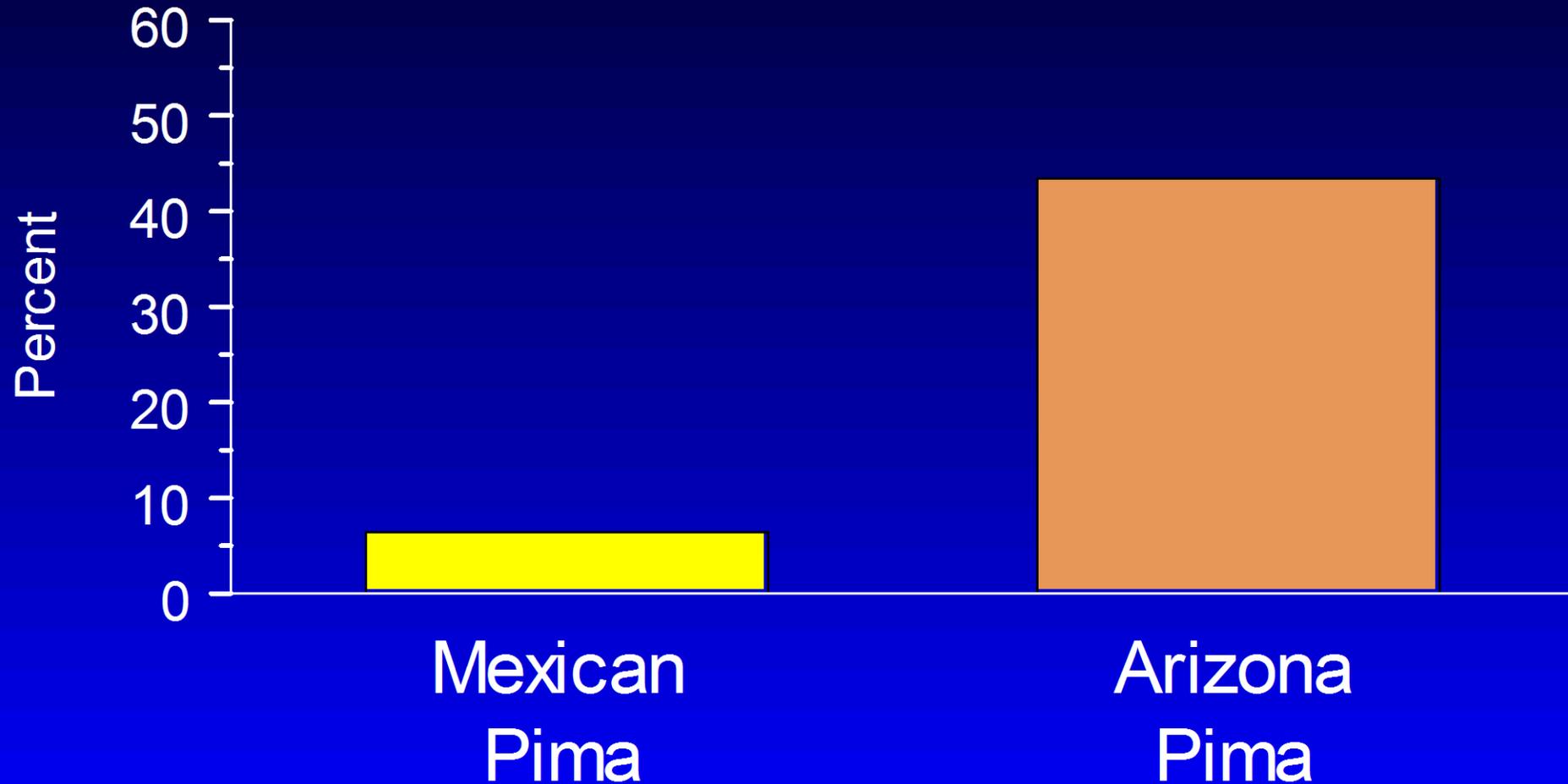
# Amount of Physical Activity in Pima Indians in Mexico and Arizona



# Prevalence of Obesity (BMI >30) in Pima Indians in Mexico and Arizona



# Prevalence of Type 2 Diabetes in Pima Indians in Mexico and Arizona



*Br J Sports Med* doi:10.1136/bjsports-2015-094911

## Editorial

# It is time to bust the myth of physical inactivity and obesity: you cannot outrun a bad diet

A Malhotra, T Noakes, S Phinney

Accepted 8 April 2015

Published Online First 22 April 2015

## Abstract

This paper has been temporarily removed following an expression of concern.

Es el momento de reventar el mito de la inactividad física y la obesidad: no se puede correr más rápido que una mala dieta



FITNESS

# Coca-Cola Funds Scientists Who Shift Blame for Obesity Away From Bad Diets

By ANAHAD O'CONNOR AUGUST 9, 2015 5:25 PM 1244 Comments



An image from a video by the Coca-Cola Foundation. In November 2012, the foundation announced a \$3 million grant to Chicago's Garfield Park Conservatory Alliance. The grant was intended to establish a wellness program.

Coca-Cola, the world's largest producer of sugary

PREVIOUS POST  
Think Like a Doctor: A Knife in the Ear Solved!

NEXT POST  
'Body' Report Cards Aren't Influencing Arkansas Teenagers

## AskWell

Your health questions answered by Times journalists and experts.

What would you like to know?

RECENTLY ASKED [Your Questions | All »](#)

- FITNESS  
**Do compression sleeves help with muscle recovery?**   
276 followers
- BODY  
**What causes floaters in the eye?**   
Asked by Janet 747 followers
- BODY  
**What is the recommended blood**

# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa? SOBREALIMENTACIÓN



# Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications



Pan American  
Health  
Organization



World Health  
Organization  
REGIONAL OFFICE FOR THE  
Americas

Noncommunicable Diseases and Mental Health

Washington D.C., 2015

- Reemplaza la cocina casera
- Incita al consumismo

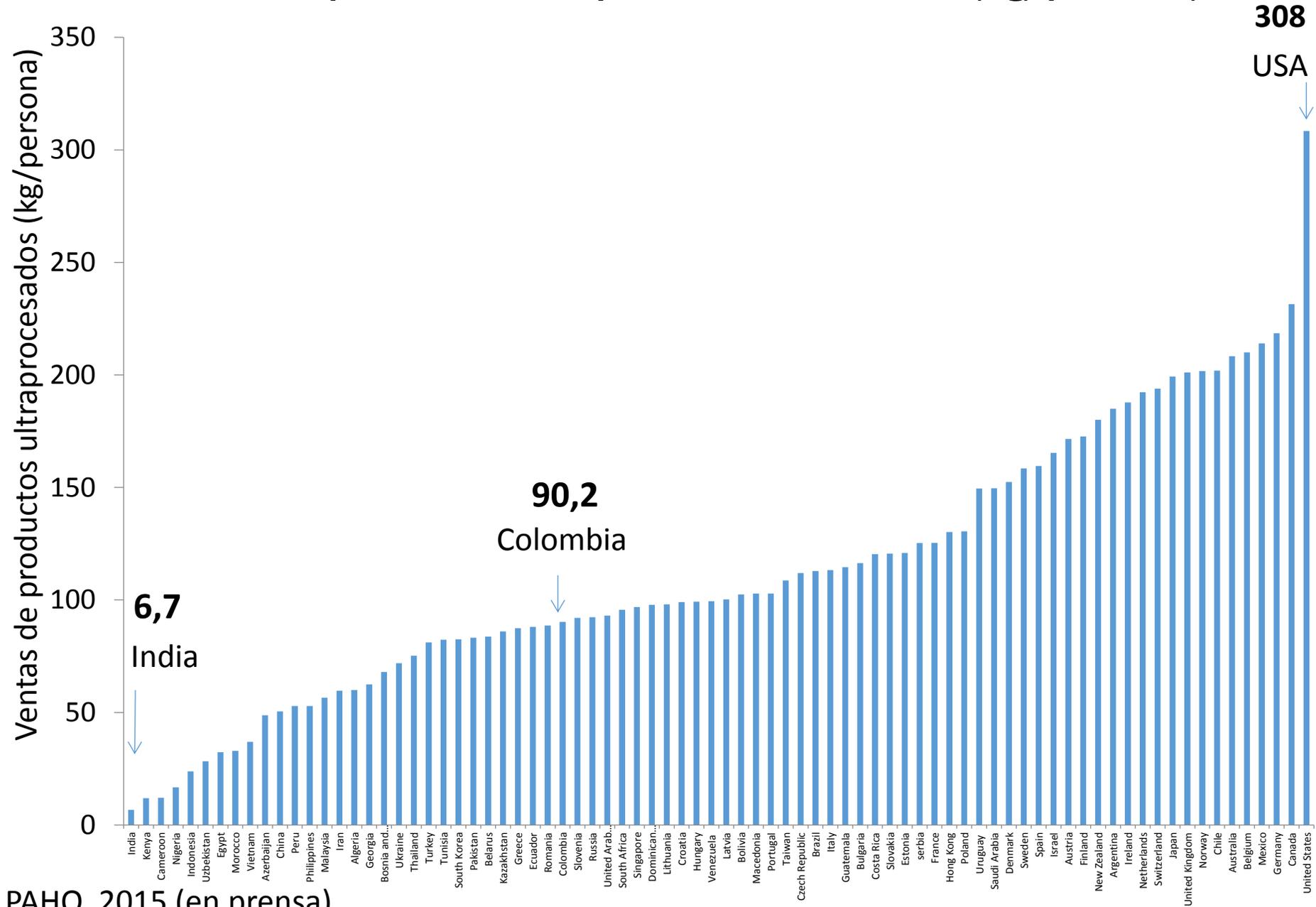
Productos listos para el consumo

## Productos ultraprocesados



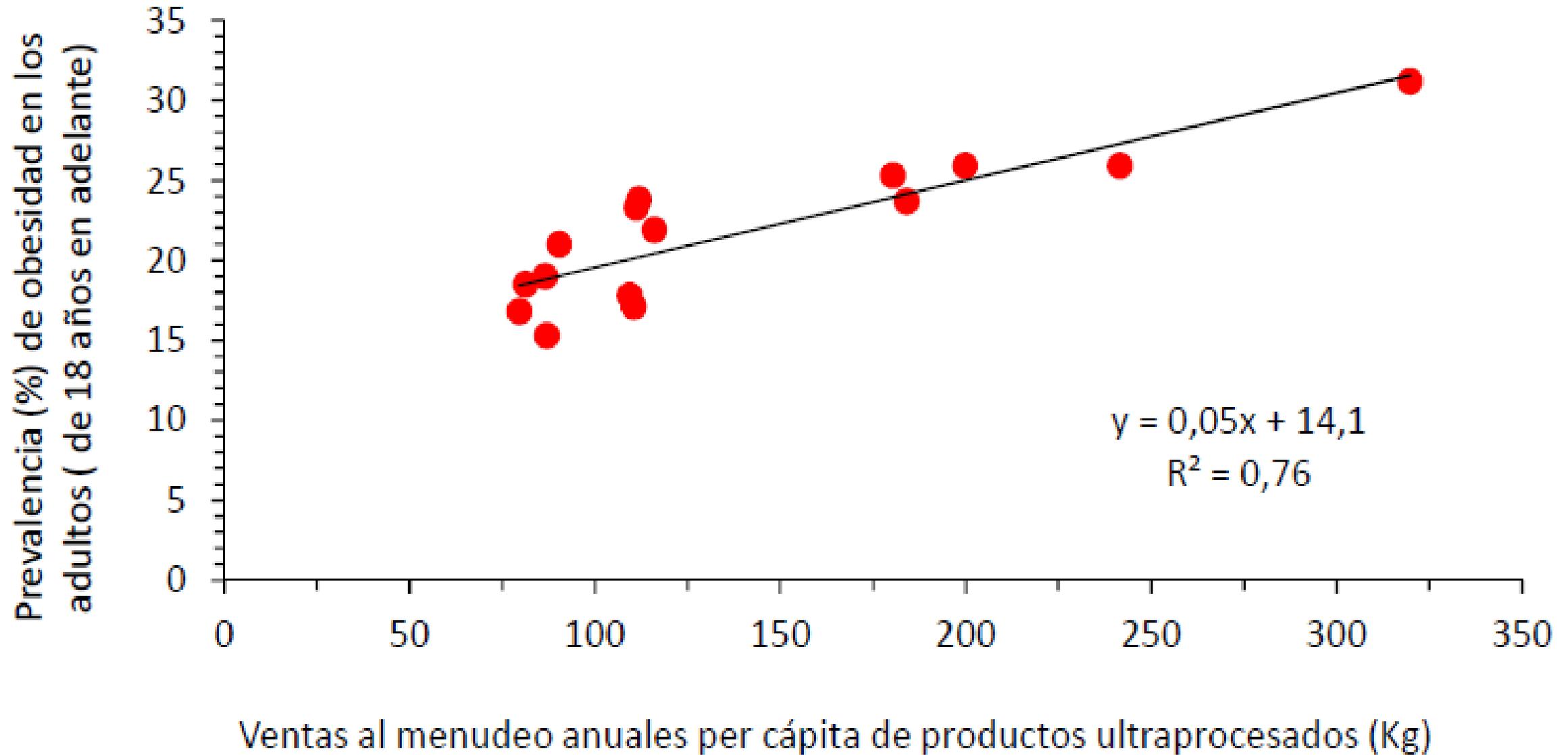
Consumidos todo el día,  
entre las comidas, en  
cualquier lugar y  
muchas veces solo

# Ventas de productos ultraprocesados en 2013 (kg/persona)



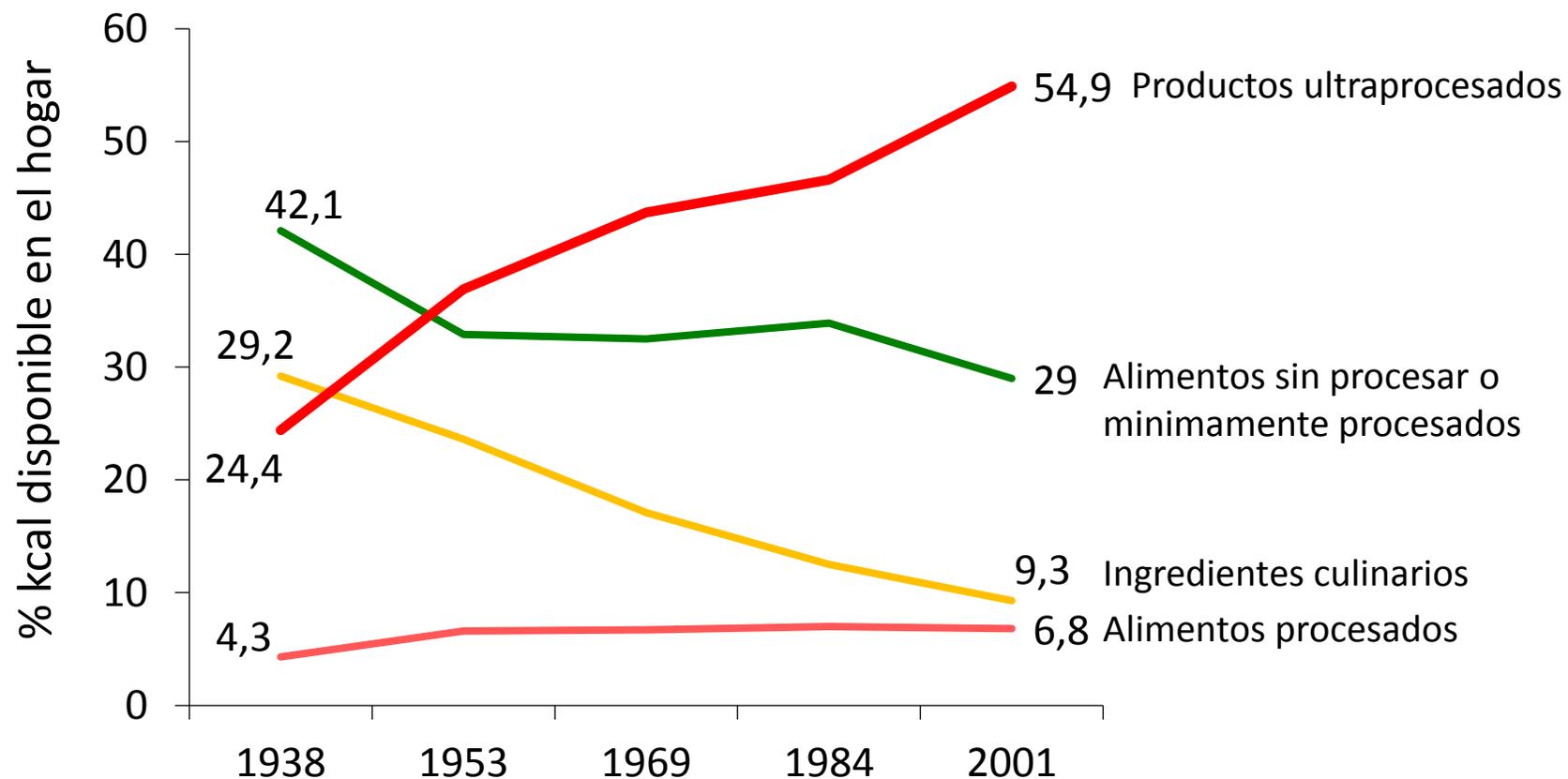
PAHO, 2015 (en prensa)

Ventas al menudeo anuales per cápita de productos alimentarios y bebidas ultraprocesados, y prevalencia de obesidad (%) en los adultos en 14 países de las Américas, 2013



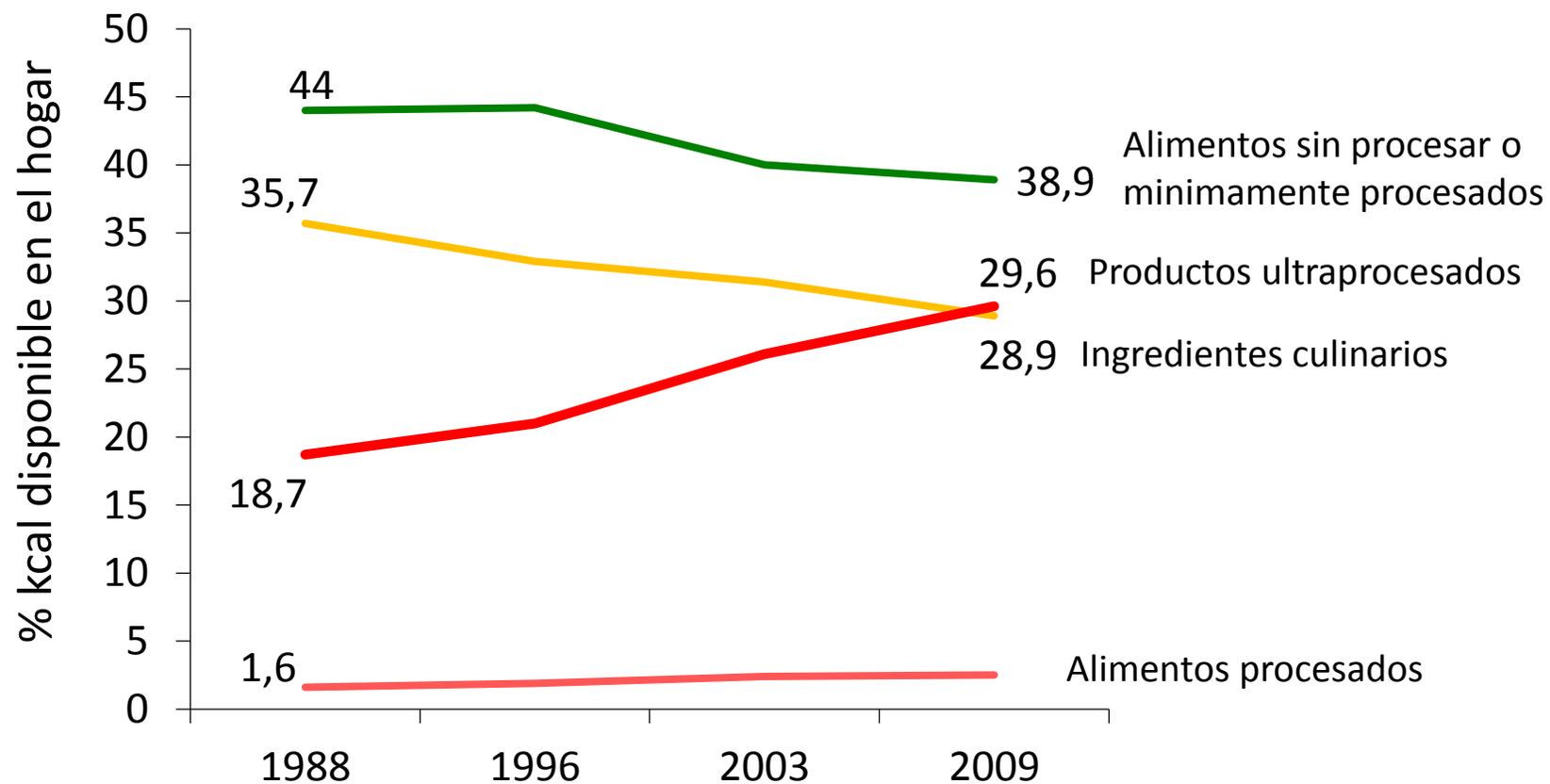
# Processed and Ultra-processed Food Products: Consumption Trends in Canada from 1938 to 2011

**JEAN-CLAUDE MOUBARAC, PhD**, Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, Brazil, and Département de Nutrition, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montreal, QC; **MALEK BATAL, PhD**, Département de Nutrition, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montreal, QC; **ANA PAULA BORTOLETTO MARTINS, PhD**, **RAFAEL CLARO, PhD**, Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, Brazil; **RENATA BERTAZZI LEVY, PhD**, Department of Preventive Medicine, Faculty of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil; **GEOFFREY CANNON, CARLOS MONTEIRO, PhD**, Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

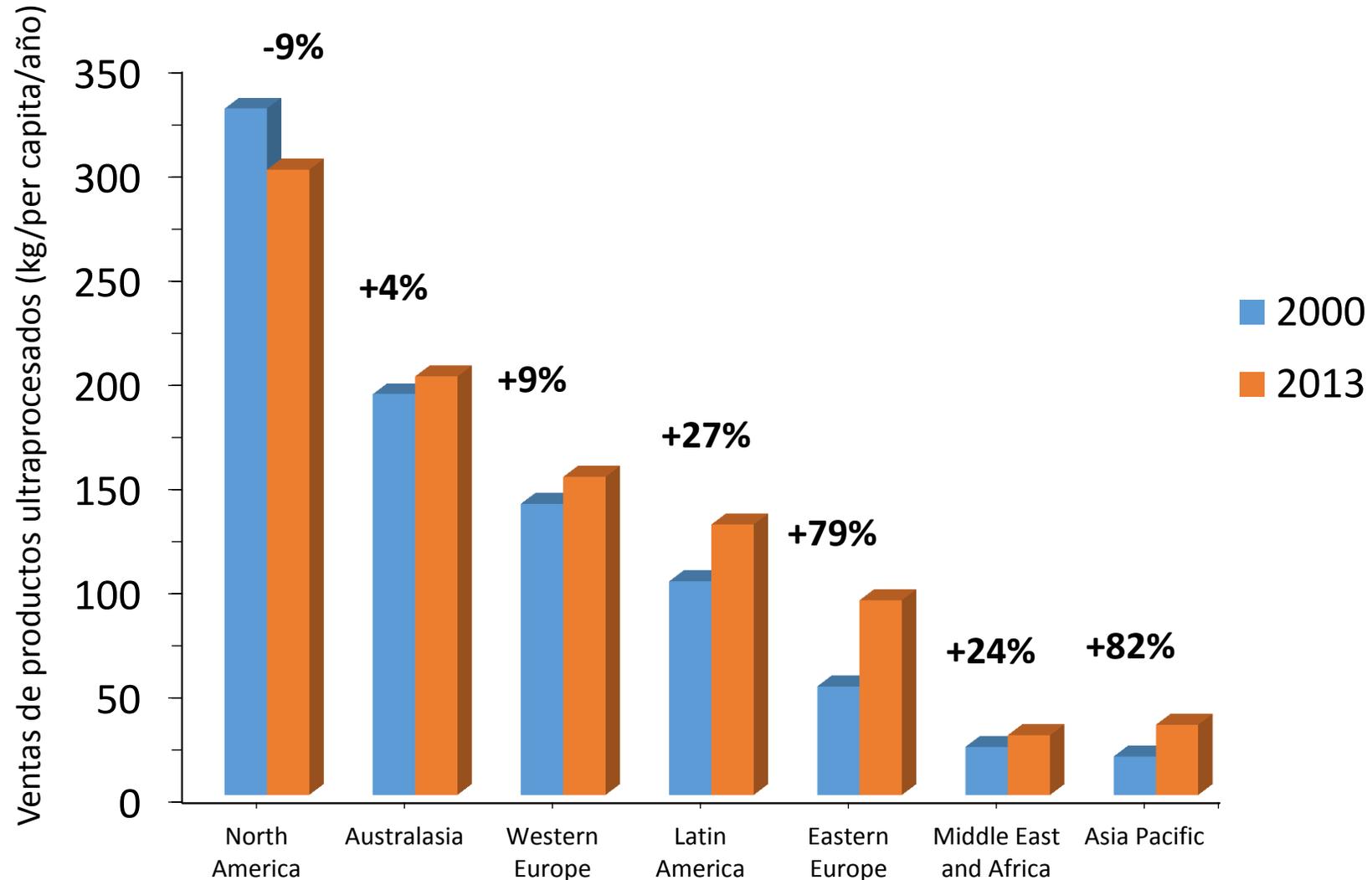


Ana Paula Bortoletto Martins<sup>I</sup>Renata Bertazzi Levy<sup>I,II</sup>Rafael Moreira Claro<sup>I,III</sup>Jean Claude Moubarac<sup>I</sup>Carlos Augusto Monteiro<sup>I</sup>

## Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009)

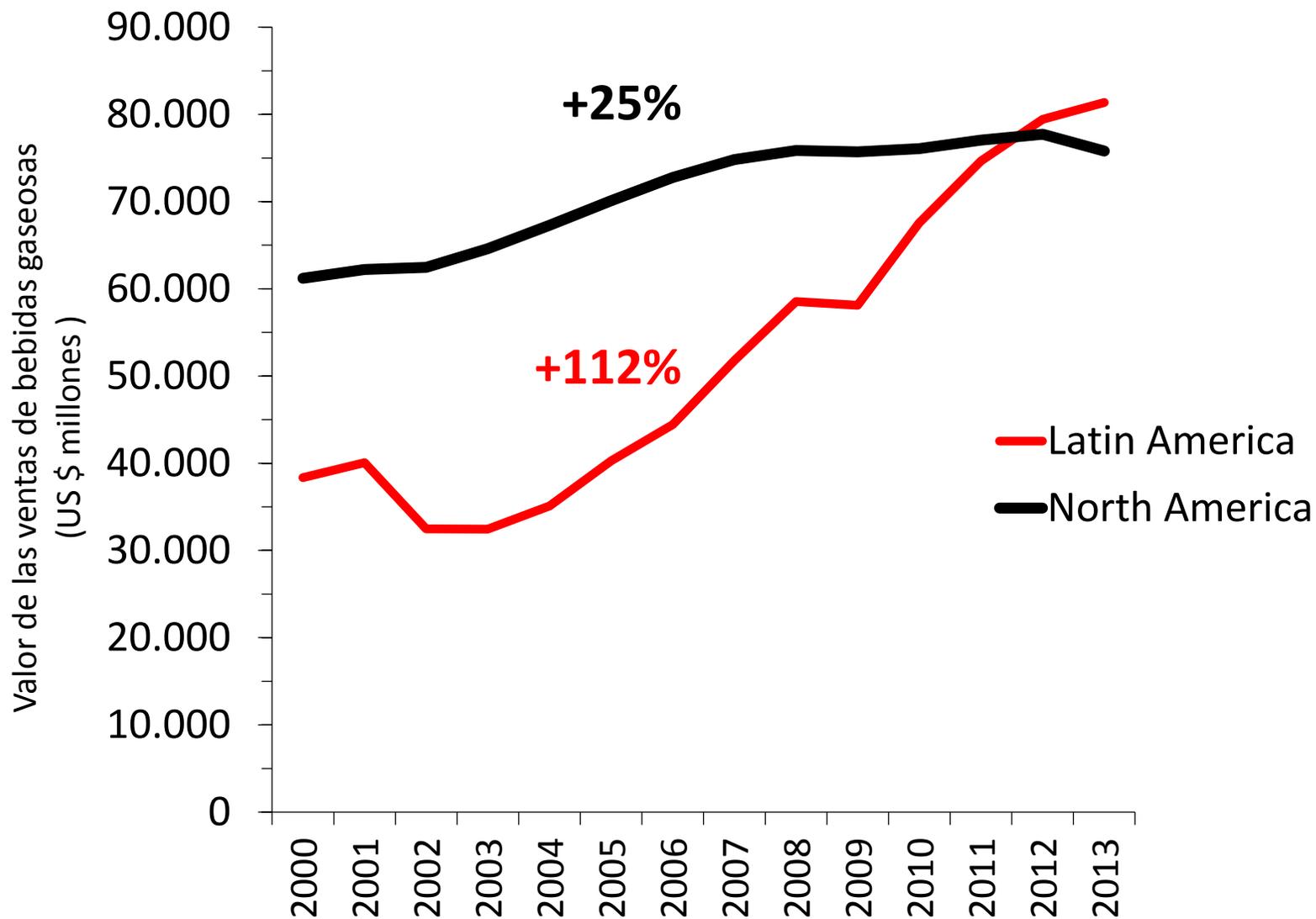


# Ventas de productos ultraprocesados en regiones del mundo, 2000-2013



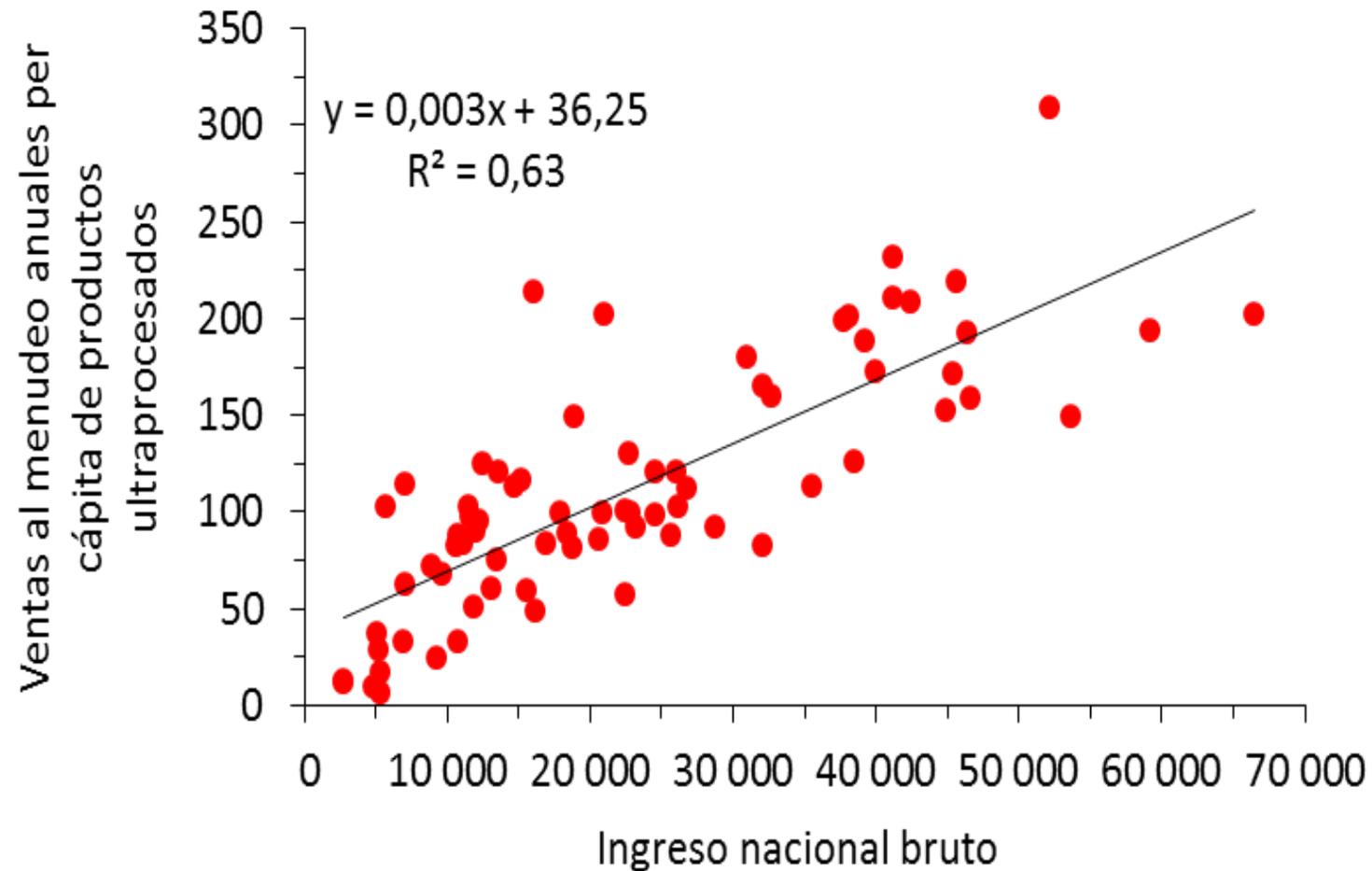
PAHO, 2015 (en prensa)

## Valor de las ventas de bebidas gaseosas (US \$ millones) en America del Norte e America Latina, 2000-2013

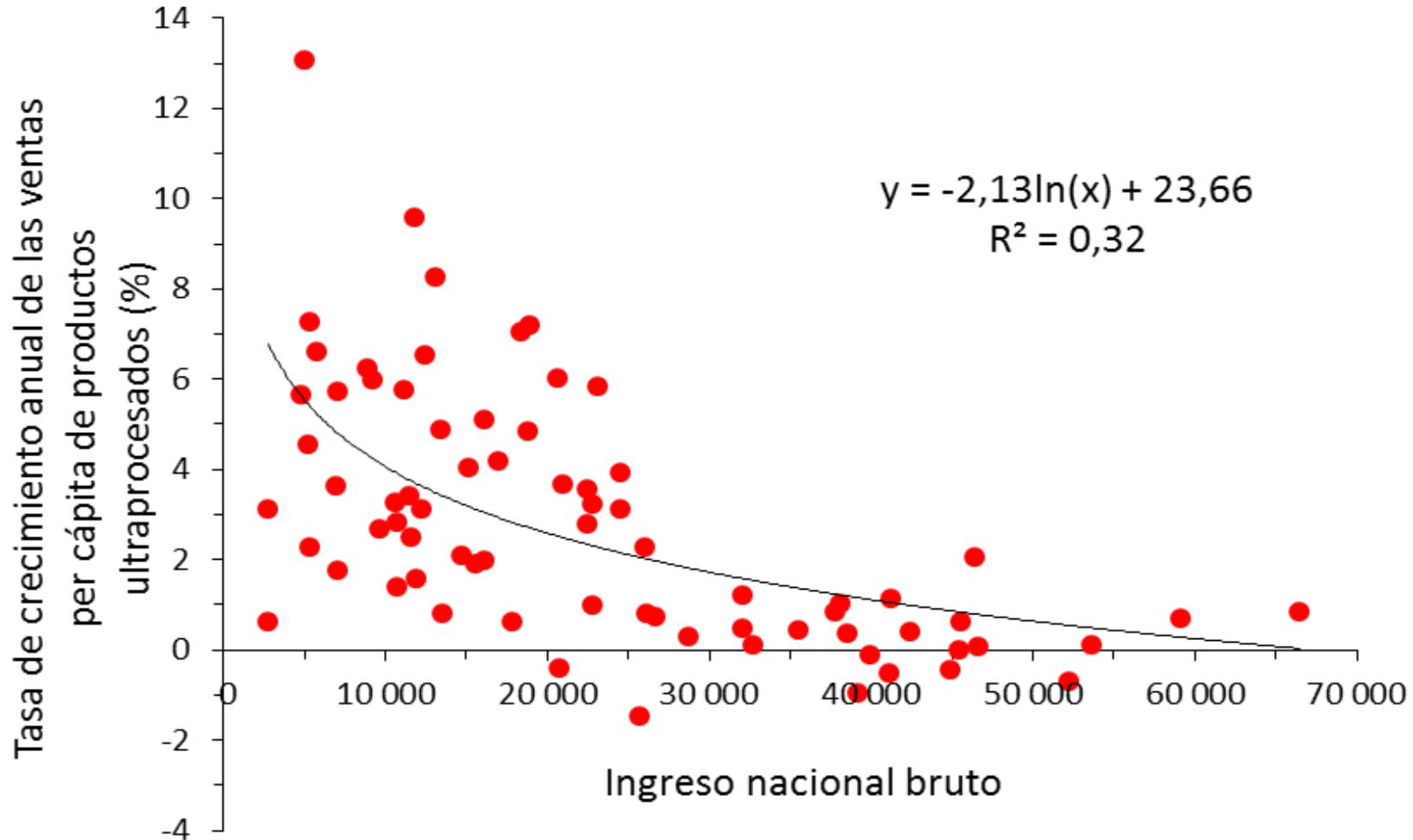


PAHO, 2015 (en prensa)

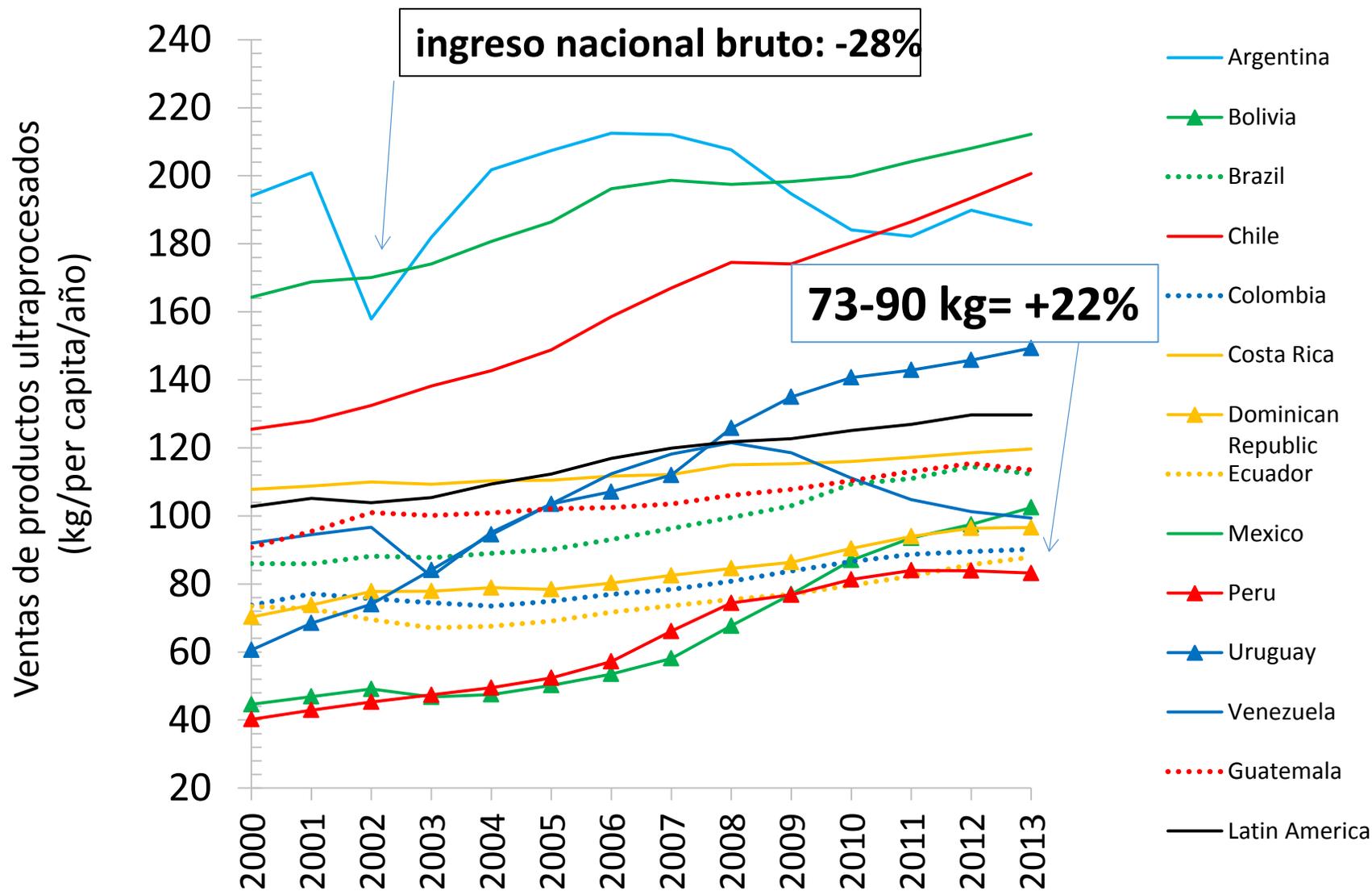
## Ventas al menudeo anuales per cápita de productos ultraprocesados en función del ingreso nacional bruto en 74 países, 2013



# Crecimiento de las ventas al menudeo per cápita de productos ultraprocesados en función del ingreso nacional en 74 países, 2000-2013

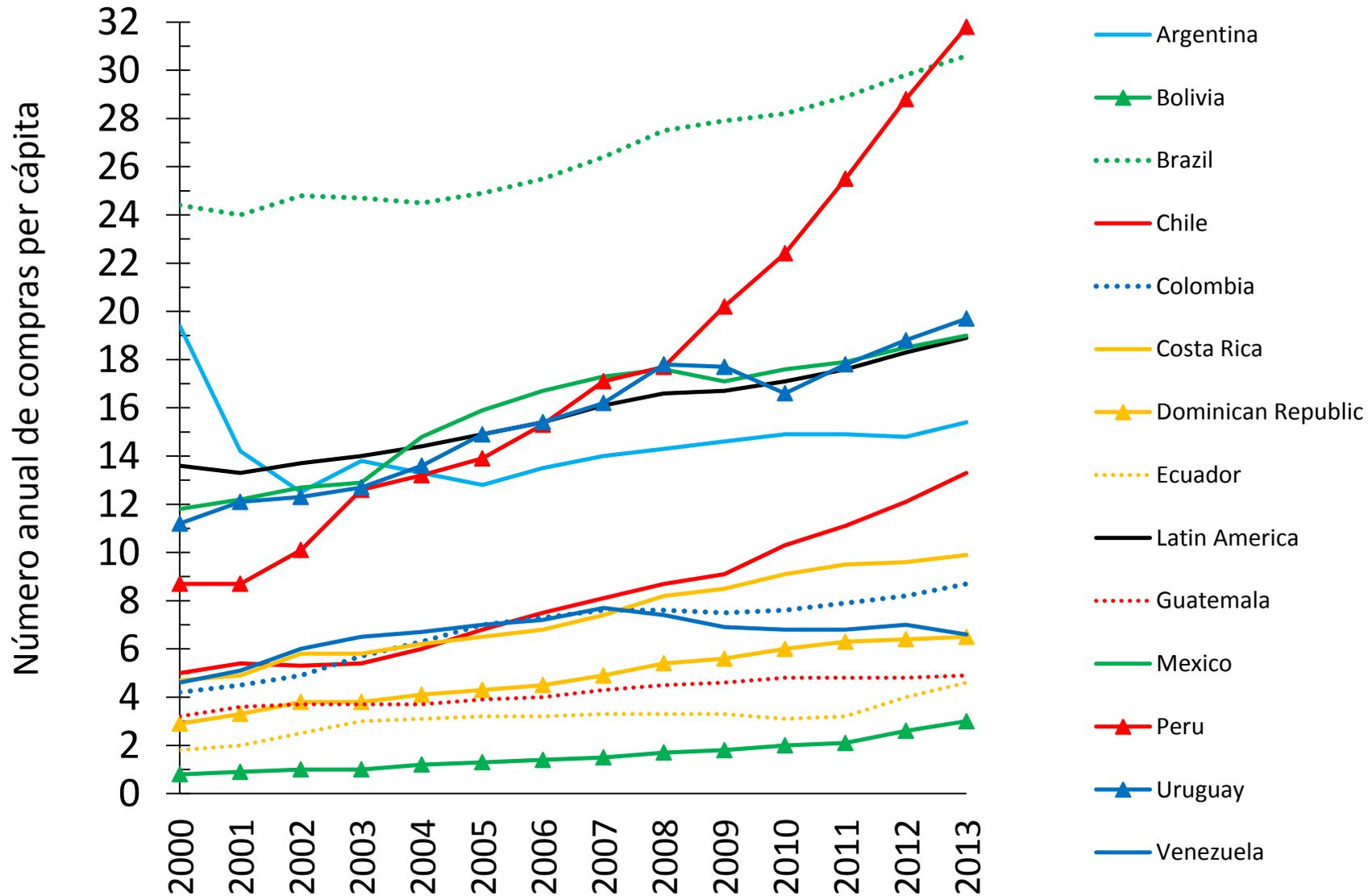


# Ventas al menudeo anuales per cápita de productos ultraprocesados en 13 países latinoamericanos, 2000-2013



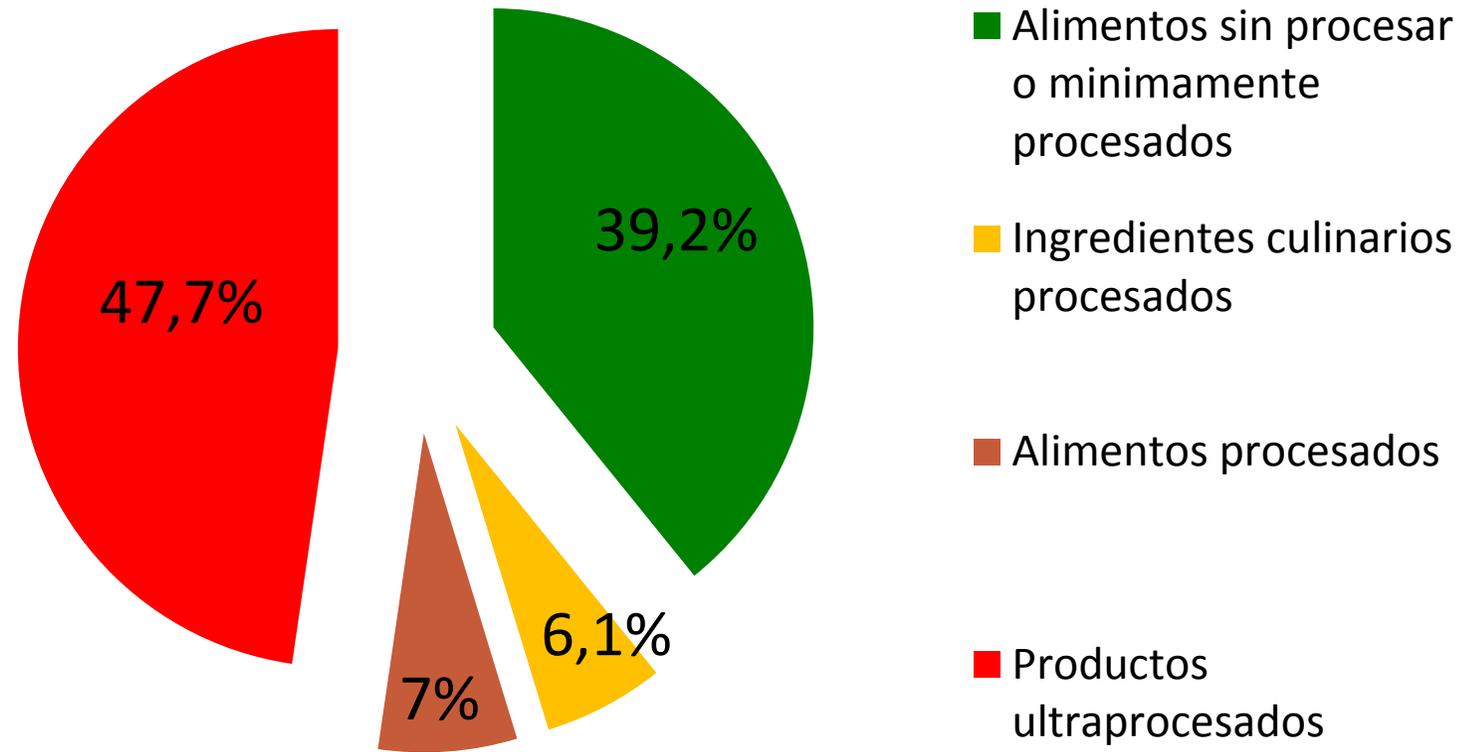
PAHO, 2015 (en prensa)

# Número anual de compras per cápita en locales de comida rápida en 13 países latinoamericanos, 2000-2013



PAHO, 2015 (en prensa)

# Consumo de alimentos (% kcal) según la clasificación NOVA, Canada 2004



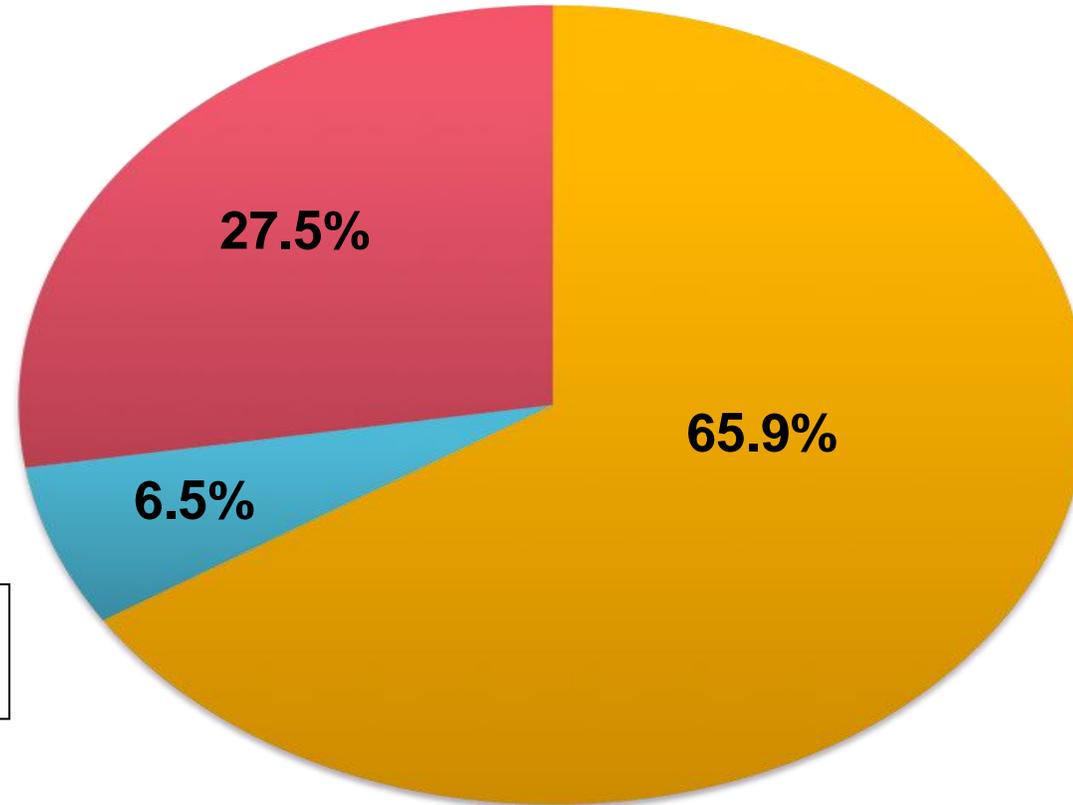
Statistics Canada (2004)

# Aporte calórico de los grupos de alimentos a las calorías totales

1.758 kcal (IC 1.750-1.766)

**Grupo 3b.** Productos ultra-procesados

**Grupo 3a.** Productos Procesados



**Grupo 1.** Alimentos no procesados o minimamente procesados + **Grupo 2.** Ingredientes culinarios procesados

# Perfil nutricional y calidad de la dieta

Dietas basadas en comidas casera:  
a partir de alimentos e ingredientes



Dietas basadas en el consumo de  
productos ultraprocesados



Se pierde los  
nutrientes  
esenciales y se  
gana los  
nutrientes a  
evitar

- ✓ Mas proteina
- ✓ Mas fibras
- ✓ Menos azucares
- ✓ Menos grasas saturadas y trans
- ✓ Menos sodium
- ✓ Menos densidad energetica
- ✓ Mas vitaminas y minerales

Monteiro et al. PHN 2011  
Moubarac et al. PHN 2013  
Crovetto et al. RMC 2014  
Louzada et al. RSP 2015

# Inducción de consumo por la propaganda & marketing

## The big debate: Marketing junk food to children

By Niamh Michail+ , 10-Sep-2015  
Last updated on 10-Sep-2015 at 13:55 GMT

 Post a comment



The marketing of food that is high in fat, sugar and salt has been linked to increased child obesity - but food and drink companies disagree.

# !Modo de ofertar los alimentos!



# Adicción a los alimentos

- Tendencia a comer más allá de las necesidades calóricas, muchas veces en la ausencia de hambre, y sabiendo que me puede hacer daño para mi salud

# La comida chatarra también genera adicción

Quienes comen sin freno salchipapas, hamburguesas, pizza o golosinas, pueden desarrollar una dependencia tan fuerte como la de un drogadicto a los estupefacientes



(Foto: Archivo El Comercio)



Nueva York (DPA). Un estudio, que será publicado mañana en la revista científica "Nature Neuroscience", indica que cuando una persona trata de dejar la comida chatarra luego de haberla consumido en exceso, su cerebro tiene la misma reacción que el de un adicto al sexo, la heroína o la cocaína.

# **Obesos y drogadictos sufren de alteraciones en la VIA DOPAMINÉRGICA**

**La vía DOPAMINÉRGICA regula los sistemas neuronales asociados con:**

- Sensibilidad a la recompensa
- Incentivo motivacional
- Condicionamiento
- Autocontrol
- Reactividad al estrés

**LA VIA DOPAMINÉRGICA MODULA LA RESPUESTA CONDUCTUAL A ESTÍMULOS DEL MEDIO AMBIENTE**

# Felicidad, productividad y descanso: los beneficios de dejar el azúcar durante dos semanas

<https://es-us.vida-estilo.yahoo.com/post/128269615128/felicidad-productividad-y-descanso-los>



Esta desagradable sensación duró varios días. **“Sentía un mareo continuo y una intensa necesidad de azúcar.** Contacté con una nutricionista llamada Rebecca Boulton, experta en azúcar, y me dijo que mi cuerpo estaba pasando por una especie de síndrome de abstinencia. **Me encontraba en un periodo de ajuste, y los picos de abstinencia iban a durar algunos días más”.**

# Felicidad, productividad y descanso: los beneficios de dejar el azúcar durante dos semanas

<https://es-us.vida-estilo.yahoo.com/post/128269615128/felicidad-productividad-y-descanso-los>

Por último, Grothaus destaca que lo mejor de haber dejado el azúcar es que se sentía mucho más feliz y equilibrado psicológicamente. Pero a pesar de todas estos beneficios, cree que no va a ser capaz de vivir sin azúcar refinado. Y no por él, sino por la industria alimenticia: **“El azúcar refinado está escondido en decenas de miles de productos, así que lo terminaré consumiendo quiera o no. Su poder adictivo es superior al de la cocaína. Aún así, el beneficio que he obtenido estas dos semanas es demasiado poderoso como para ignorarlo”**.



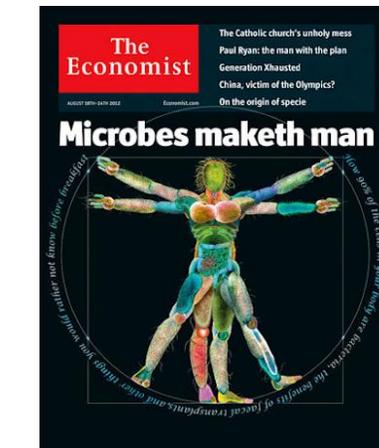
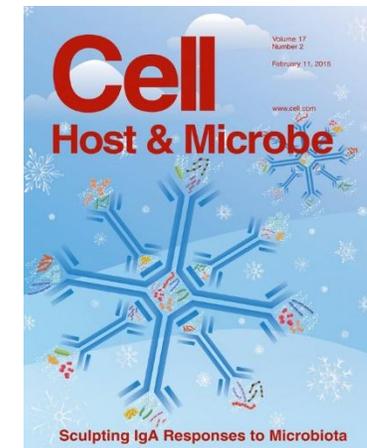
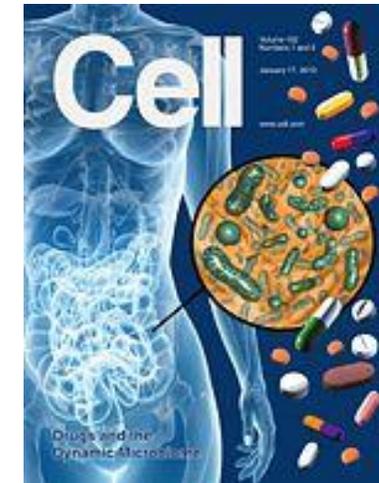
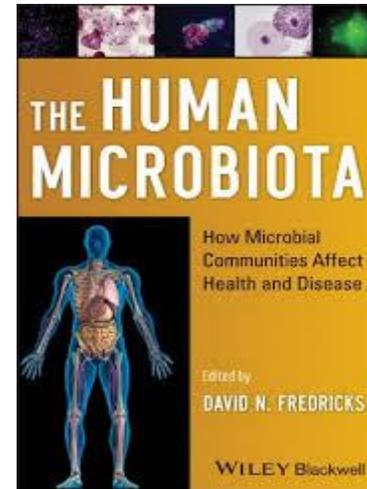
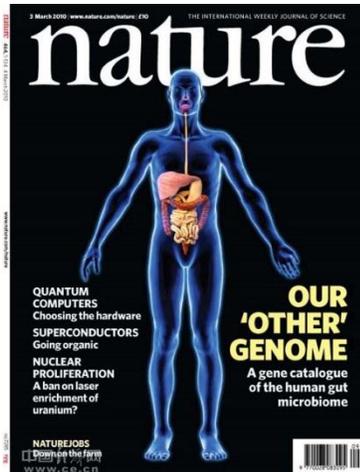
# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador
- Inactividad física & Sobrealimentación
- **Otros implicados**
- ¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?

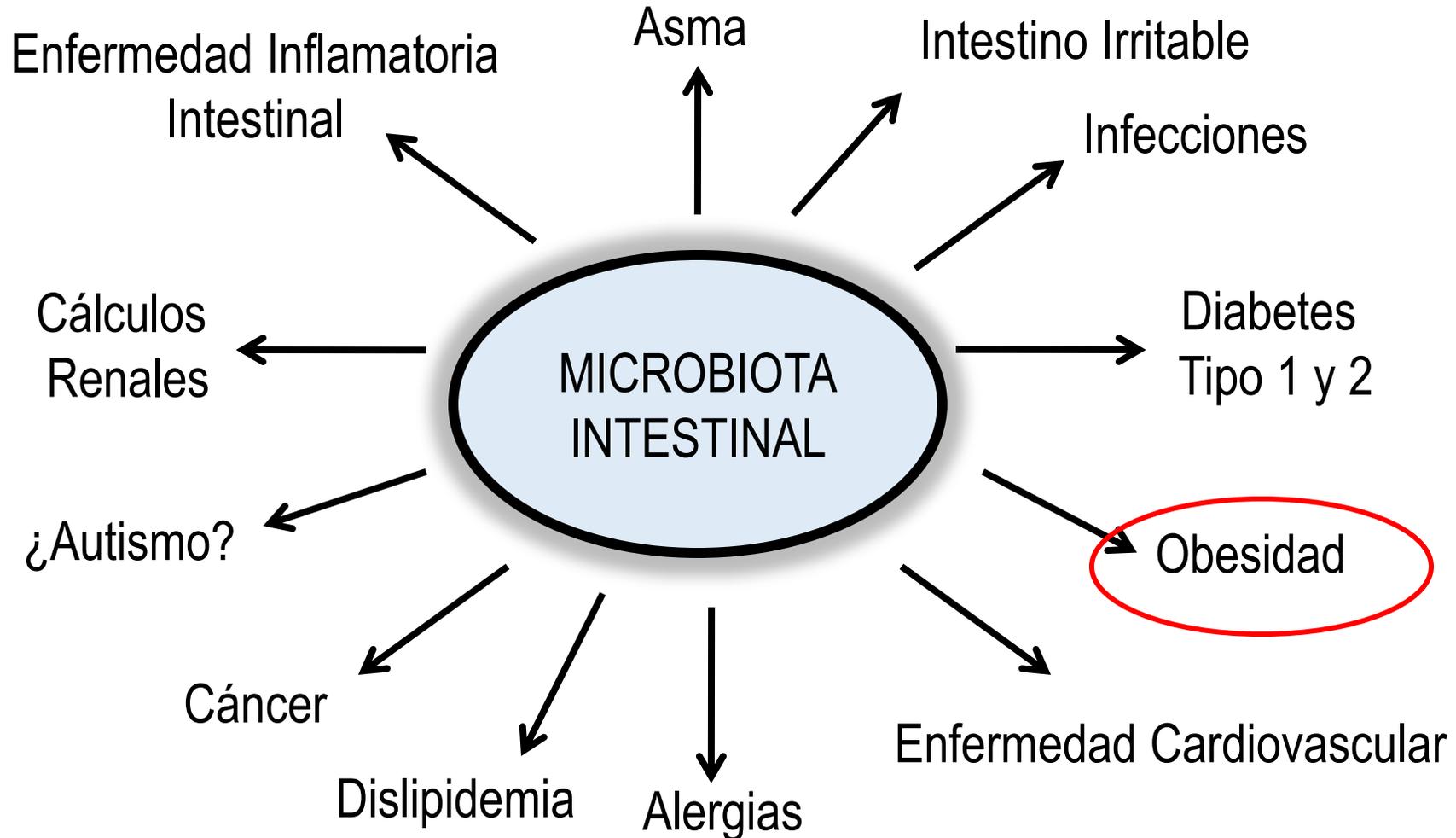
# OBESIDAD Y FACTORES AMBIENTALES DE RIESGO NO TRADICIONALES



# MICROBIOTA INTESTINAL



# MICROBIOTA Y ENFERMEDAD



# FUNCIONES DE LA MICROBIOTA INTESTINAL

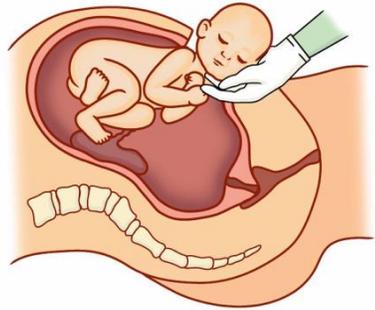
## MICROBIOTA INTESTINAL

- *Genética*
- *Tipo de parto*
- *Alimentación*
- *Infecciones*
- *Antibióticos*
- *Tabaco*
- *Alcohol*
- *Estrés*
- *Otros*

- *Fermentación polisacáridos complejos*
- *Síntesis vitaminas*
- *Efecto trófico sobre enterocitos*
- *Síntesis de anticuerpos*
- *Degradación de toxinas y carcinógenos*
- *Absorción de electrolitos y minerales*
- *Prevención colonización de patógenos*
- *Regulación secreción enterohormonas*
- *Regulación metabolismo de ácidos biliares*

# MICROBIOTA INTESTINAL – CESÁREA – LACTANCIA MATERNA Y OBESIDAD

## Césarea



Los lactantes nacidos por vía vaginal adquieren un conjunto de comunidades bacterianas semejantes a las de la vagina, recto y la piel de su madre, mientras que los nacidos por parto por cesárea obtienen comunidades bacterianas diferentes y menos diversas.



**+26%**

## Lactancia materna



Los niños que reciben lactancia artificial presentan diferencias en su microbiota intestinal (menos bifidobacterias y lactobacilos) en comparación a los alimentados con lactancia materna.



**+13% - 22%**

**↑ OBESIDAD**

Darmasseelane K, et al. Mode of delivery and offspring body mass index, overweight and obesity in adult life: A systematic review and meta-analysis. PLOS one 2014 Feb 26.

Mayer-Davis EJ, et al. Breast-feeding and risk for childhood obesity: does maternal diabetes or obesity status matter? Diabetes Care 2006;29:2231-7.

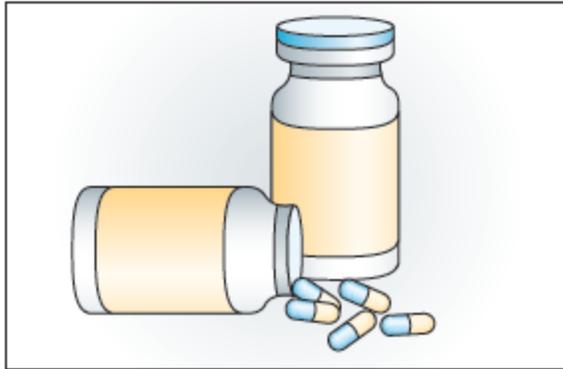
# ANTIBIÓTICOS – MICROBIOTA - OBESIDAD

- *Desde la década del 50 se administra antibióticos a dosis subterapéuticas a animales y aves para que crezcan y ganen peso más rápido*
- *Experimentos realizados en ratones normales jóvenes a los cuales se les administra durante 6 semanas diversos antibióticos a dosis subterapéuticas incrementan su grasa corporal entre un 10% a 15% más.*
- *Estudios realizados en niños a los cuales se les administró antibióticos antes de los 2 años de edad, presentan un mayor riesgo de desarrollar obesidad infantil, especialmente aquellos que recibieron 4 o más veces.*

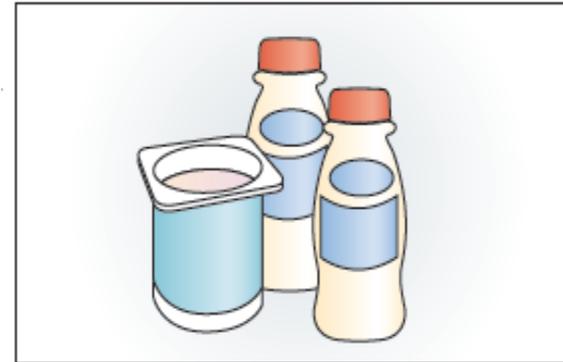


# FORMAS POTENCIALES DE MODIFICAR LA MICROBIOTA INTESTINAL EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

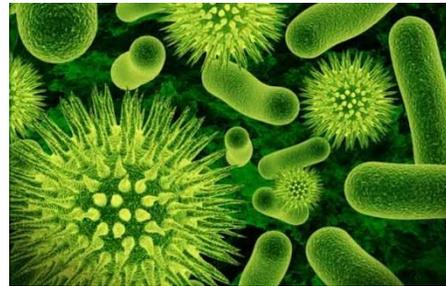
**Antibióticos**



**Probióticos**



**Prebióticos**



**Trasplante fecal**



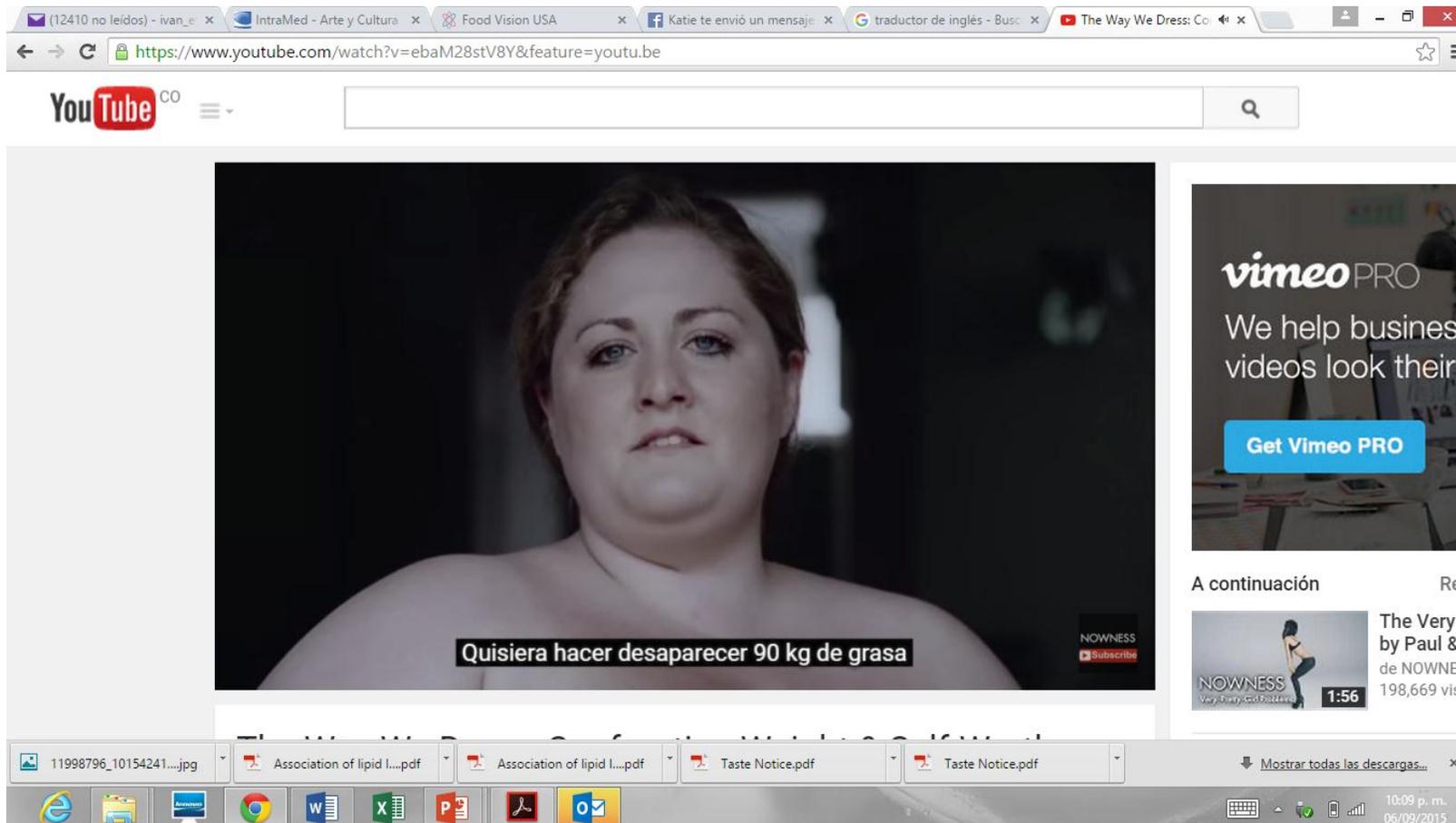


La mujer, el cuerpo la ropa (documental) | 03 AGO 15

"Soy una vaca. Una mujer nunca está lo suficientemente delgada"

Una serie documental analiza la relación (y presión) de las mujeres con su cuerpo, la moda y la mirada de los demás.

<https://youtu.be/ebaM28stV8Y>



The image is a screenshot of a web browser displaying a YouTube video. The browser's address bar shows the URL <https://www.youtube.com/watch?v=ebaM28stV8Y&feature=youtu.be>. The YouTube player shows a close-up of a woman's face with a subtitle that reads "Quisiera hacer desaparecer 90 kg de grasa". To the right of the video is a Vimeopro advertisement with the text "vimeo PRO We help business videos look their best" and a "Get Vimeo PRO" button. Below the advertisement, there is a section for "A continuación" (Next) with a video thumbnail titled "The Very Bi by Paul & N de NOWNESS" and a duration of 1:56. The Windows taskbar at the bottom shows several open applications, including a file explorer, a PDF viewer, and a presentation software. The system tray shows the time as 10:09 p. m. on 06/09/2015.

11 AGO 09 | La posible influencia de las redes sociales

## ¿Es la obesidad una enfermedad contagiosa?

Reconocimiento de la existencia de redes sociales que influyen en la conducta y la salud de sus integrantes y estrategias de manejo.

### Desarrollo

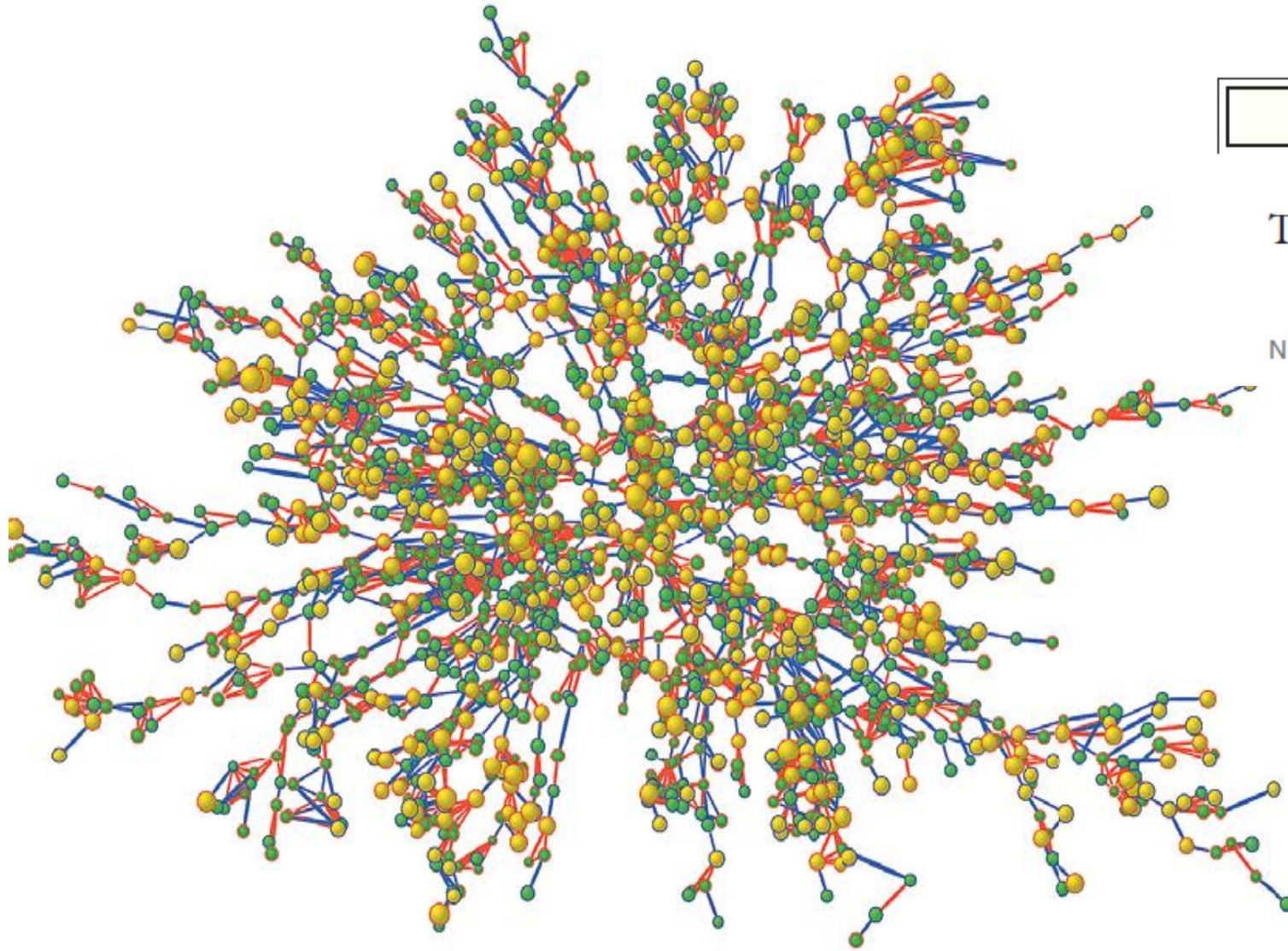
Antes de entrar de lleno en el artículo enunciado, me parece interesante conocer el artículo editorial de Albert-László Barabási, del Center for Complex Network Research, Departments of Physics and Computer Science, de la Universidad de Notre Dame. Francia, publicado en la revista New England Journal of Medicine, de julio de 2007 (Ver referencias del artículo editorial [\*]).

“En los últimos años, la prevalencia de la obesidad en Estados Unidos ha aumentado del 23 al 31%, mientras que el 66% de los adultos tiene sobrepeso. Las explicaciones propuestas para la obesidad epidémica sostienen que existen cambios sociales que promueven el sedentarismo y el consumo de alimentos. Pero el aumento experimentado recientemente no puede ser explicado por la genética, y ha ocurrido en todos los grupos socioeconómicos, lo que avala muchas explicaciones sociales y ambientales. Dado que diversos fenómenos pueden difundirse dentro de las redes sociales, los autores realizaron un estudio para determinar si la obesidad podría también “contagiarse” de persona a persona, contribuyendo de este modo a la epidemia.”

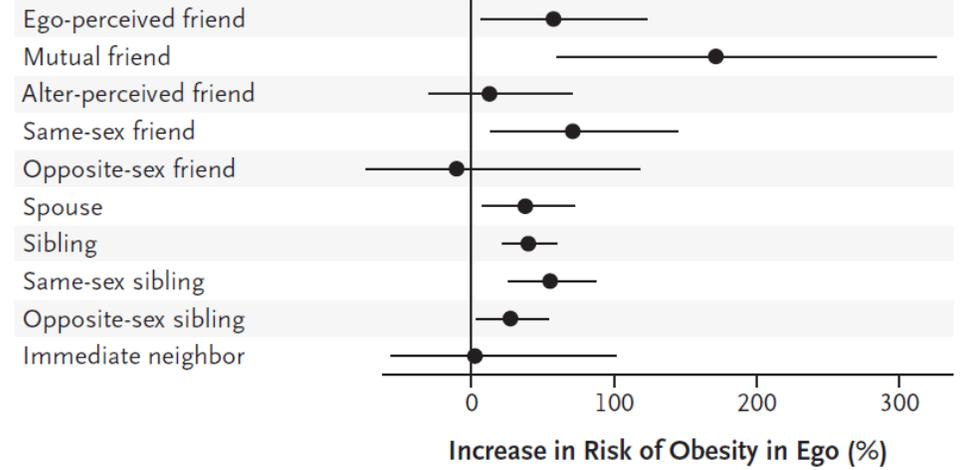
SPECIAL ARTICLE

# The Spread of Obesity in a Large Social Network over 32 Years

Nicholas A. Christakis, M.D., Ph.D., M.P.H., and James H. Fowler, Ph.D.



### Alter Type



# Disruptores Endocrinos

- Sustancias químicas que modulan inadecuadamente el sistema neuroendocrino<sup>1</sup>
- Los agentes interactúan con receptores al nivel celular o por mecanismos múltiples que afectan la síntesis o eliminación de hormonas<sup>2</sup>
- La magnitud del efecto depende de la edad del organismo, el tiempo de latencia desde exposición, y no se relaciona necesariamente con la dosis expuesta<sup>3</sup>
- El efecto es muchas veces epigenético y transgeneracional<sup>3</sup>

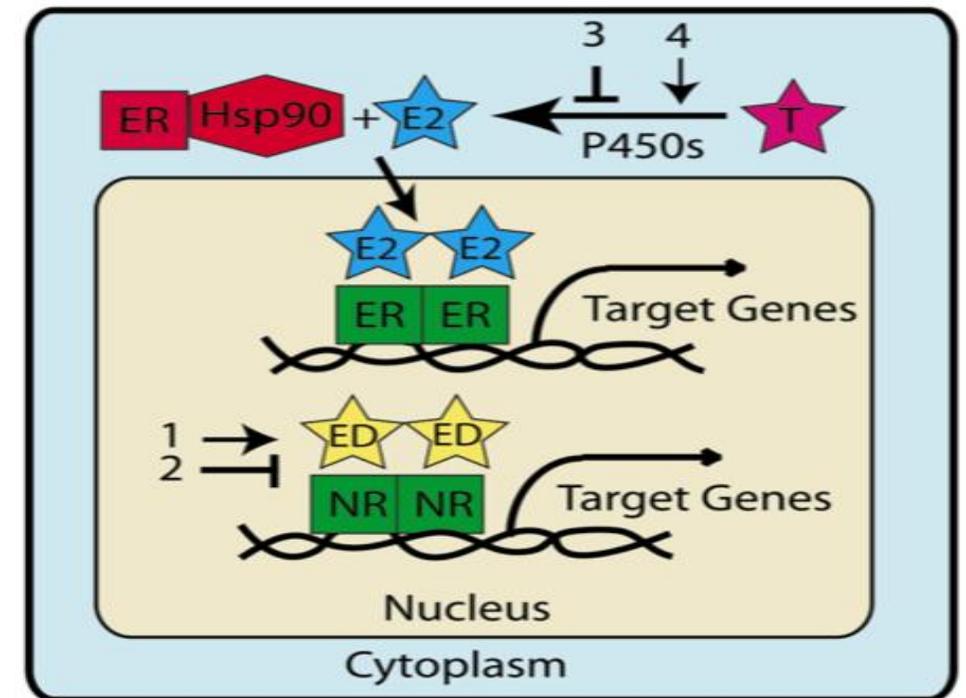
1. *Environ Health Perspect.* 1993; 101: 378-84

2. *Environ Sci Technol.* 2003; 37: 331A-6A

3. *Environ Health Perspect.* 1999; 107: 155-9

# Posibles Mecanismos de Disruptores Endocrinos<sup>1</sup>

1. Interacción agonística con receptores nucleares
2. Interacción antagonística con receptores nucleares
3. Inhibición de aromatasas (CYP19/CYP3A1)
4. Alteración en expresión de enzimas P450



# Obesógenos

- Término utilizado por primera vez por F. Grun y B. Blumber (UC Irvine) <sup>1</sup>
- Sustancias químicas no producidas por el cuerpo que promueven la obesidad:
  - Estimulando la acumulación inapropiada de lípidos y la adipogenesis<sup>2</sup>
  - Alterando el metabolismo (alteración del balance energético) <sup>3</sup>
  - Alterando la regulación del apetito<sup>3</sup>
  - Afectando los niveles relativos de andrógenos y estrógenos<sup>3</sup>
- El periodo fetal o intra-uterero es el mas susceptible a estas sustancias<sup>4</sup>

1. *Endocrinology* 2005 147 (6 Suppl): S50-5

2. *Res A Clin Mol Teratol.* 2005: 73-4

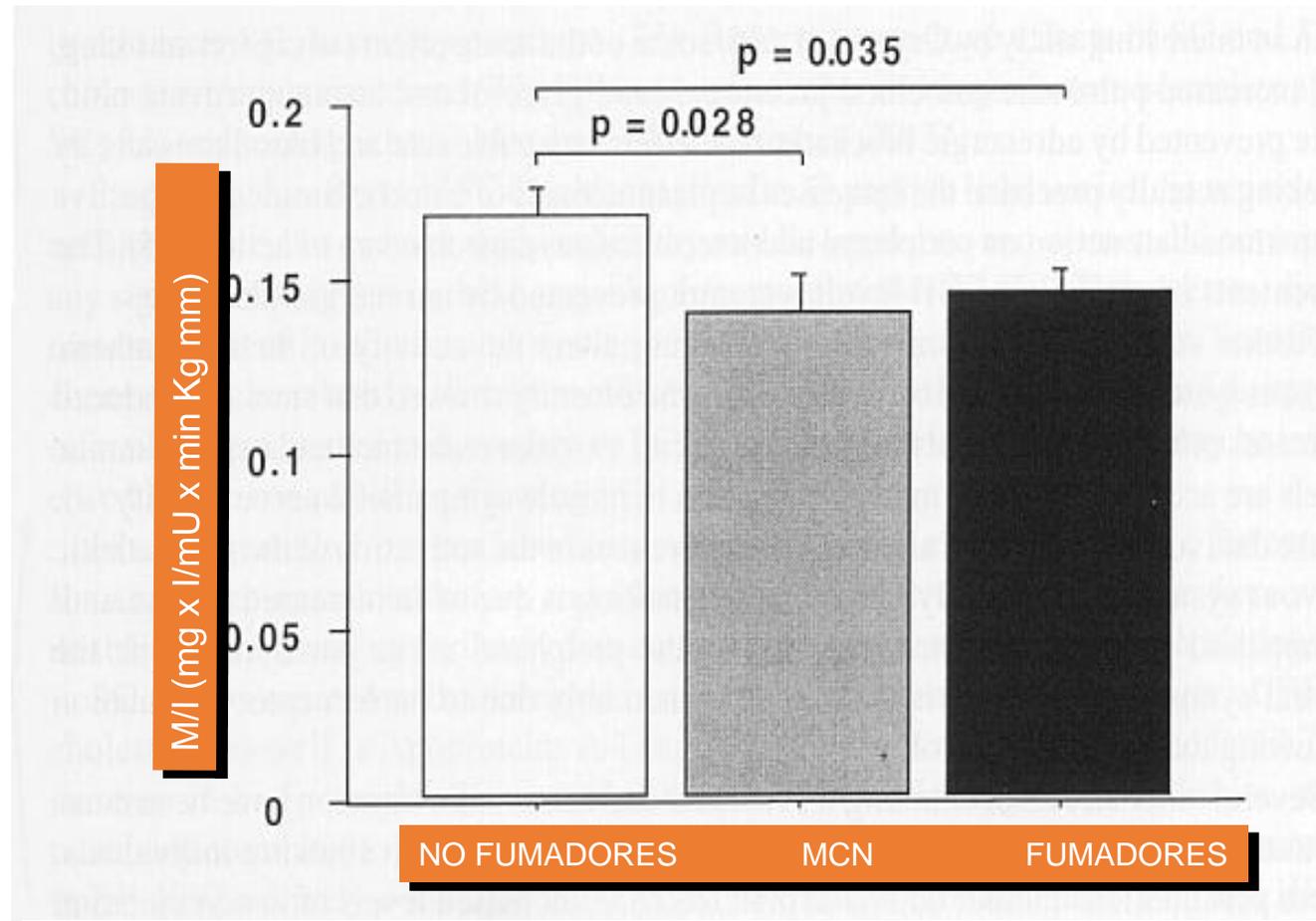
3. *Mol. Endocrinol* 2009 24(3): 526-39

4. *Endocrinology* 2006; 147: S50-5

# Disruptores Endocrinos Obesogénicos

- **Industria**
  - **Bisfenol A**
  - **Ftalatos**
  - **Compuestos Organo estánicos**
- **Agentes Farmacológicos**
  - **Dietilestilbestrol (DES)**
  - **Tiazolidinedionas (TZDs)**
  - **Antipsicóticos y anti-depresivos**
- **Fructosa (Jarabe de Maiz de alta Fructosa)**

# TABAQUISMO Y SENSIBILIDAD A LA INSULINA



# Obesidad: ¿Quién tiene la culpa?

- Genética (genotipo ahorrador) Vs Medio ambiente
- Concepto de supervivencia – fenotipo ahorrador
- Inactividad física & Sobrealimentación
- Otros implicados
- ¿Cuál es la solución y quién aporta a la solución?



**¿Quién debe  
propender por la  
prevención de la  
obesidad?**

**Naciones Unidas**

**Gobiernos de Países**

**Ministerios de Salud,  
Educación, Agricultura**

**Medios de Comunicación**

**Industria de Alimentos**

**Escuelas**

**Iglesias**

**Empresas de Salud**

**Familias**

**INDIVIDUOS**

**ESFUERZO “MANCOMUNADO”**

# Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

## ¿Qué se puede hacer para luchar contra la epidemia de obesidad infantil?

El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles conexas **son en gran medida prevenibles**. Se acepta que **la prevención es la opción más viable para poner freno** a la epidemia de obesidad infantil, dado que las prácticas terapéuticas actuales se destinan en gran medida a controlar el problema, más que a la curación. El objetivo de la lucha contra la epidemia de obesidad infantil consiste en lograr un equilibrio calórico que se mantenga a lo largo de toda la vida.

### Recomendaciones generales

- **aumentar el consumo de frutas y verduras, cereales integrales y frutos secos;**
- **reducir la ingesta total de grasas y sustituir las saturadas por las insaturadas;**
- **reducir la ingesta de azúcares, y**
- **mantener la actividad física: un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada o vigorosa que sea adecuada para la fase de desarrollo y conste de actividades diversas. Para controlar el peso puede ser necesaria una mayor actividad física.**

### Recomendaciones para la sociedad

Para frenar la epidemia de obesidad infantil es **necesario un compromiso político sostenido y la colaboración de muchas partes interesadas, tanto públicas como privadas**. Los gobiernos, los asociados internacionales, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado tienen un papel fundamental en la creación de entornos saludables y de condiciones de asequibilidad y accesibilidad de opciones dietéticas más saludables para los niños y los adolescentes. **Para avanzar es necesario un enfoque multisectorial que movilice las energías, recursos y conocimientos técnicos de todas las partes interesadas a escala mundial**

# Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

## El papel de los padres

El fomento de las dietas saludables y la actividad física regular son factores esenciales en la lucha contra la epidemia de obesidad infantil. **Los padres pueden influir en el comportamiento de sus hijos poniendo a su disposición en el hogar bebidas y alimentos saludables y apoyando y alentando la actividad física. Se recomienda a los padres que tengan un estilo de vida saludable y lo fomenten**, puesto que el comportamiento de los niños suele modelarse a través de la observación y la adaptación.

### Sugerencias para la promoción de una nutrición saludable en el hogar

#### Para los lactantes y niños pequeños:

- lactancia exclusivamente materna;
- evitar añadir azúcares y almidones a la leche artificial;
- aceptar la capacidad del niño para regular su propia ingesta de calorías, en vez de obligarlo a vaciar el plato;
- garantizar la ingesta de micronutrientes necesaria para fomentar un crecimiento lineal óptimo.

#### Para niños y adolescentes:

- darles un desayuno saludable antes de acudir a la escuela;
- darles refrigerios saludables (cereales integrales, hortalizas, frutas);
- fomentar la ingesta de frutas y verduras;
- reducir la ingesta de alimentos ricos en calorías y pobres en micronutrientes (refrigerios envasados);
- reducir la ingesta de bebidas azucaradas;
- hacer lo posible porque las comidas se hagan en familia;
- reducir la exposición a la publicidad (por ejemplo, reducir el tiempo dedicado a ver televisión);
- enseñar a los niños a resistir la tentación y la publicidad;
- proporcionar información y aptitudes para que puedan elegir opciones alimentarias saludables.

#### Sugerencias para la promoción de la actividad física en el hogar

- reducir el tiempo de inactividad (televisión, computadora);
- alentar la ida al colegio y a otras actividades sociales a pie o en bicicleta en condiciones de seguridad;
- integrar la actividad física en las rutinas de la familia, buscando tiempo para hacer paseos en familia o participar juntos en juegos activos





# Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

## El papel de la escuela

La promoción de las dietas saludables y la actividad física en la escuela es fundamental en la lucha contra la epidemia de obesidad infantil. **Como los niños y los adolescentes pasan una parte importante de su vida en la escuela, el entorno escolar es ideal para obtener conocimientos sobre opciones dietéticas saludables y la actividad física.**

Como ejemplo de conducta positiva, **el profesor** puede tener un impacto duradero en el modo de vida del alumno.

### Sugerencias para la promoción de una nutrición saludable en la escuela

- ofrecer educación sanitaria que ayude a los estudiantes a adquirir conocimientos, actitudes, creencias y aptitudes necesarias para tomar decisiones fundamentadas, tener conductas saludables y crear condiciones propicias para la salud;
- ofrecer programas alimentarios escolares que incrementen la disponibilidad de alimentos saludables en las escuelas (por ejemplo, desayuno, almuerzo o refrigerios a precios reducidos);
- tener máquinas expendedoras que solo vendan alimentos saludables, como agua, leche, frutas y verduras, sándwiches y refrigerios con pocas grasas;
- garantizar que los alimentos servidos en las escuelas cumplan requisitos nutricionales mínimos;
- usar los jardines de la escuela como instrumento para concienciar a los alumnos sobre el origen de los alimentos;
- fomentar la participación de los padres.

### Sugerencias para la promoción de la actividad física en la escuela

- ofrecer clases diarias de educación física con actividades variadas adaptadas a las necesidades, intereses y capacidades del máximo número de estudiantes;
- ofrecer actividades extracurriculares: deportes y programas no competitivos;
- alentar la utilización de medios de transporte no motorizados para acudir a la escuela y a otras actividades sociales;
- ofrecer acceso a los estudiantes a instalaciones adecuadas para la práctica de AF;
- alentar a los estudiantes, profesores, padres y demás miembros de la comunidad a que tengan AF



*Obesity* (2012) doi:10.1038/oby.2012.18

## Teammates and Social Influence Affect Weight Loss Outcomes in a Team-Based Weight Loss Competition

Tricia M. Leahey<sup>1</sup>, Rajiv Kumar<sup>2</sup>, Brad M. Weinberg<sup>2</sup> and Rena R. Wing<sup>1</sup>

1. <sup>1</sup>Department of Psychiatry and Human Behavior, Warren Alpert Medical School of Brown University, The Miriam Hospital/Weight Control and Diabetes Research Center, Providence, Rhode Island, USA
2. <sup>2</sup>ShapeUp, Inc., Providence, Rhode Island, USA

Correspondence: Tricia M. Leahey ([tleahey@lifespan.org](mailto:tleahey@lifespan.org))

Received 16 May 2011; Accepted 9 January 2012

Accepted article preview online 7 February 2012; Advance online publication 8 March 2012

**These results suggest that teammates affect weight loss outcomes during a team-based intervention. Harnessing and maximizing teammate influence for weight loss may enhance weight outcomes in large-scale team-based programs**

# Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

## El papel de los Gobiernos

La Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud **fomenta la formulación y promoción de políticas, estrategias y planes de acción nacionales para mejorar la dieta y alentar la actividad física.**

**El papel de los gobiernos es fundamental para lograr cambios sostenibles en el ámbito de la salud pública. Los gobiernos tienen una función primordial de dirección y rectoría en la iniciación y desarrollo de la Estrategia, garantizando su aplicación y monitorizando su impacto a largo plazo.**

Las instituciones nacionales de salud pública, nutrición y actividad física pueden proporcionar los conocimientos técnicos necesarios, seguir la evolución, ayudar a coordinar las actividades, participar en colaboraciones internacionales y asesorar a las instancias decisorias.





La publicación europea BBC Mundo tituló en su página web: "Bogotá es uno de los mejores lugares del mundo para las bicicletas, pero...". El artículo está acompañado de un video, del periodista Arturo Wallace, en donde se resalta la experiencia de la ciclovía los domingos, la ciclovía nocturna y los 344 kilómetros de ciclorruta para moverse sobre dos ruedas por la ciudad. A continuación apartes del artículo. [Artículo BBC](#)



Los domingos y días feriados, Bogotá le pertenece a las bicicletas.

Desde hace 37 años, durante esos días, se activa la "ciclovía": un circuito de calles y avenidas de 121 Km de extensión que por algunas horas no permite el paso de automóviles y otros vehículos motorizados, para disfrute de peatones, corredores, patinadores y, sobre todo, ciclistas.

La experiencia ha sido replicada en varias partes del mundo –desde Nueva Zelanda hasta Canadá- pero ninguna ciudad puede presumir del éxito de la capital colombiana.

## **The Ciclovía and Cicloruta Programs: Promising Interventions to Promote Physical Activity and Social Capital in Bogotá, Colombia**

| Andrea Torres, MPH, Olga L. Samiento, MD, PhD, Christine Stauber, PhD, and Roberto Zarama, PhD

December 13, 2012 | American Journal of Public Health

## **Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud**

### **El papel de la Sociedad Civil y las ONGs**

**La sociedad civil y las ONGs tienen el poder de influenciar la conducta de los individuos y las instituciones que están involucradas en la promoción de la dieta saludable y la actividad física.**

**Al colaborar con los organismos nacionales e internacionales, ellos pueden dar soporte a la implementación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.**

**La sociedad civil y las ONGs pueden:**

Servir como líderes y defensores para que la dieta saludable y la AF para niños sea colocada en la agenda pública;

Colaborar en la diseminación de la información sobre la prevención de NCD en niños a través de regímenes de alimentación saludables y balanceados y AF;

Formar una red y grupos de acción para promover la disponibilidad de alimentos saludables y posibilidades/facilidades de AF en niños;

Dar soporte a los programas promotores de salud y campañas de educación en salud para niños



**Expo  
Vida Sana**

The main title 'Expo Vida Sana' is rendered in a large, colorful, cursive font. The word 'Expo' is in pink, 'Vida' is in a rainbow gradient, and 'Sana' is in blue. To the left of the text is a stylized graphic of colorful leaves or petals in shades of green, yellow, and blue, with two small pink dots.



## HÁBITOS SALUDABLES PARA CORAZONES RESPONSABLES

- Hábitos Saludables para Corazones Responsables es una guía de orientación para que facilitadores, líderes, padres de familia y educadores logren impulsar y desarrollar programas que permitan promocionar la actividad física, la alimentación saludable y los espacios libres de humo.
- Este compendio pretende convertirse en una manual de acciones y respuestas, de incremento de conocimientos para planes educativos, de ideas para generar la cultura del autocuidado y de metodologías de comunicación para que se logren implementar programas exitosos de creación de hábitos para promover el bienestar.
- La manera como podemos cuidar el corazón es generando un estilo de vida con hábitos que lo fortalezcan. La actividad física periódica, la alimentación balanceada y equilibrada y mantenerse lejos del humo del tabaco son los tres ejes centrales que generan más vitalidad para corazón.



### Director's Welcome

Professor Boyd Swinburn welcomes you to the WHO Collaborating Centre for Obesity Prevention

[read more](#)

### Contact us

If you'd like more information about the WHO Collaborating Centre for Obesity Prevention email [dphemail@deakin.edu](mailto:dphemail@deakin.edu).

### Information about the WHO Collaborating Centre for Obesity Prevention

- [About us](#)
- [Our staff](#)
- [Networks and knowledge exchange](#)
- [Working and studying with us](#)

### Our research

- [Reports](#)

### Research Streams

- [Community-based prevention](#)
- [C-POND \(Pacific Projects\)](#)
- [CO-OPS Collaboration](#)
- [Socio-cultural studies](#)
- [Health economics of obesity](#)
- [Food policy](#)

### Latest news



#### [Geelong recognised for obesity prevention](#)

Geelong has been recognised as one of 14 municipalities to be included in the Prevention Community Model.



#### [An uncomfortable liaison](#)

Deakin researchers explore global food industry relationships with UN.

[More news from Deakin Population Health](#)



WHO Collaborating Centre for Obesity Prevention

# Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

## El papel del sector privado

Las siguientes entidades del sector privado pueden tener un importante papel de fomento de las dietas saludables y la actividad física, así como de los modos de vida saludables entre los niños:

- industria alimentaria
- minoristas
- empresas de restaurantes
- fabricantes de material deportivo
- empresas publicitarias y de ocio
- empresas farmacéuticas
- medios de comunicación



### Responsabilidad del sector privado

La Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud alienta a la industria alimentaria y a los fabricantes de material deportivo a que:

- fomenten las dietas saludables y la actividad física de los niños en consonancia con las directrices nacionales, las normas internacionales y los objetivos generales de la Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud;
- reduzcan las grasas saturadas, los ácidos grasos trans, los azúcares libres y la sal en los productos alimentarios procesados y reduzcan el tamaño de las raciones;
- aumenten la introducción de opciones alimentarias innovadoras, saludables y nutritivas para los niños;
- **revisen las prácticas de publicidad actuales dirigidas a los niños, especialmente en lo que se refiere a la promoción y comercialización de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcares libres y sal;**
- proporcionen a los niños y a los jóvenes información adecuada y comprensible sobre los productos y la nutrición;
- colaboren en la formulación y aplicación de programas de actividad física para los niños.

## Choice architecture as a means to change eating behaviour in self-service settings: a systematic review

L. R. Skov<sup>1,3</sup>, S. Lourenço<sup>2</sup>, G. L. Hansen<sup>2</sup>, B. E. Mikkelsen<sup>1</sup> and C. Schofield<sup>3</sup>

The evidence indicates that

- (i) health labelling at point of purchase is associated with healthier food choice, while
- (ii) manipulating the plate and cutlery size has an inconclusive effect on consumption volume. Finally,
- (iii) assortment manipulation and (iv) payment option manipulation was associated with healthier food choices.

# Alimentación no saludable, inactividad física y obesidad en la población infantil colombiana: un llamado urgente al estado y la sociedad civil para emprender acciones efectivas

Luis Fernando Gómez<sup>1</sup>, Marian Lorena Ibarra<sup>2</sup>, Diego Iván Lucumí<sup>2</sup>, Carlos Mario Arango<sup>3,4</sup>, Angela Parra<sup>1</sup>, Yazmín Cadena<sup>1</sup>, Viviana Erazo<sup>2</sup> y Diana Celmira Parra<sup>3,4</sup>

**Resumen:** Colombia, al igual que la mayoría de los países de América Latina, ha experimentado una rápida transición nutricional, la cual se ha dado en un contexto caracterizado por altos niveles de pobreza, inequidad y exclusión social; sumado a acelerados procesos de globalización y una creciente influencia política y mediática de las grandes corporaciones de bebidas y alimentos ultra-procesados. Esta situación tiene un impacto potencialmente negativo en la salud infantil, al afectar sus patrones de actividad física y alimentación. Existen acciones poblacionales efectivas para la promoción de la actividad física y la alimentación saludable en niños, niñas y adolescentes, que podrían implementarse en Colombia si se contara con la voluntad política del gobierno y la participación activa de la sociedad civil. (*Global Health Promotion*, 2012; 19(3): 87–92)

**Palabras clave:** abogacía, actividad física, nutrición

# Resumen

¿Quién tiene la culpa de la obesidad?

La “condición humana”

"Cuida tus pensamientos porque se volverán palabras.

Cuida tus palabras porque se volverán actos.

Cuida tus actos porque se volverán hábitos.

Cuida tus hábitos porque forjarán tu carácter.

Cuida tu carácter porque formará tu destino.

Y tu destino será tu vida..."

*M.K. Gandhi*







# 3<sup>er</sup> Curso Nacional de Obesidad y Hábitos de Vida Saludable



Para la prevención de la Obesidad, la Diabetes y otras enfermedades Crónicas No Transmisibles

Con el apoyo de



INDEPORTES  
ANTIOQUIA



Medellín, 18 y 19 de septiembre de 2015  
Auditorio de INDEPORTES ANTIOQUIA (Calle 48 70-180 sector Estadio)



Ordenar por fecha ▾

← ↶ → 🗑️ Borrar 📁 Mover ▾ 🛡️ Spam ▾ ⋮ Más ▾

✕

• Food shopping 2020 - discover what's on the list of America's changing h... ★



Don't get stuck at the slow checkout counter! Get into the fast lane with our forum for leaders in innovation, R&D, marketing and strategy across the nutrition, food & beverage industries.

**Join us:**

October 27-29, 2015

The Drake Hotel

Chicago

[DOWNLOAD PROGRAM >](#)

[FULL SPEAKER LINE-UP >](#)

20+ SPEAKERS & SESSIONS INCLUDING:

**Panel discussion: Food retailing 2020 - How will consumers shop 5 years from now?**

# **FACTORES SOCIALES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE OBESIDAD Y DIABETES**