REGANANCIA DE PESO EN TIEMPOS DE COVID 19

Dr. Helard Manrique
Clínica Delgado
Centro de investigación
en Diabetes Obesidad y Nutrición
Universidad Peruana Cayetano Heredia
helardmanrique@gmail.com

CONSECUENCIAS DE LA CUARENTENA
SIEMENS
mobile
DÍA 1
Fly Emirates
DÍA 14

Declaración de conflictos de interés

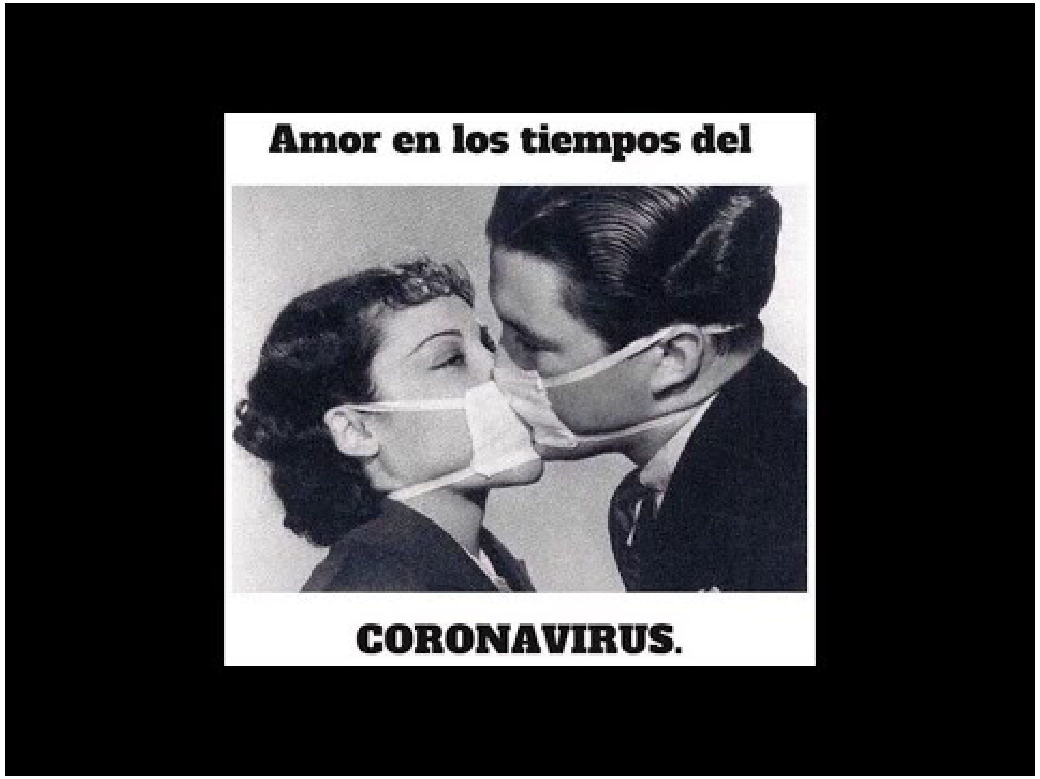
Dr. Helard Manrique, Personal/Profesional Relación con la Industria

Conflictos de interés	Nombre de la institución y/o empresa	Rol
Instituciones	**Sociedad Peruana de Endocrinología**	**Past Presidente**
Fondos de Ensayos Clínicos	**Sanofi, Astra Zeneca**	**Investigador**
Industria Advisory/Consultor	**Eli Lilly, , Boehringer Ingelhein**	**Speaker/Consultor/ Advisory Boards**

“Alucinación es una percepción no controlada; la realidad es una percepción controlado y compartida” – Anil Seth

Entonces la obesidad es una enfermedad alucinante, pues es una percepción compartida y no controlada – Ricardo Rosero

En tiempos del COVID 19


Amor en los tiempos del
CORONAVIRUS.

CONSECUENCIAS DE LA CUARENTENA
SIEMENS mobile
Fly Emirates
DÍA 1
DÍA 14

alamy stock photo

LORETO
AMAZ
SAN MARTIN
HUANUCO
UCAYALI
CERRO DE PASCO
JUNIN
MADRE DE DIO
CUZCO
APURIMAC
AYACUCHO
PUNO
VELICA
EQUE
TAD
SH
LA
TITICA

● 20% OBESIDAD

● 58% SOBREPESO Y OBESIDAD

7.0% DIABETES MELLITUS

Presencia

de pre diabetes

en un 22.4%

ES LA OBESIDAD UNA ENFERMEDAD?

1. Es un estilo de vida,
2. No tiene síntomas específicos
3. Es un factor de riesgo para otras enfermedades
4. No tiene cobertura de seguros

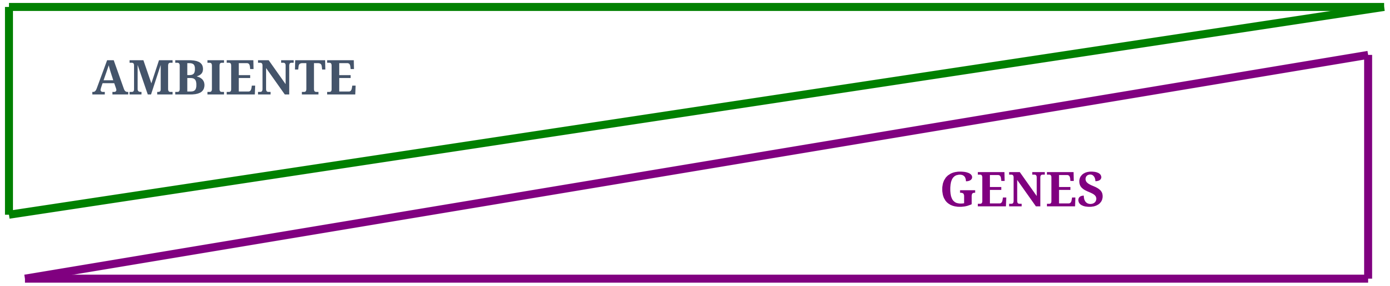
ES LA OBESIDAD UNA ENFERMEDAD?

4. Produce más de 225 de comorbilidades relacionadas a Obesidad

5. Está relacionada a complicaciones de múltiples patologías quirúrgicas y no quirúrgicas

6. Esta relacionada a muerte prematura

GENÉTICA Y AMBIENTE



AMBIENTE

GENES

Obesidades puramente ambientales

OBESIDADES

POLIGÉNICAS

(la inmensa mayoría)

Obesidades monogenicas con penetrancia variable

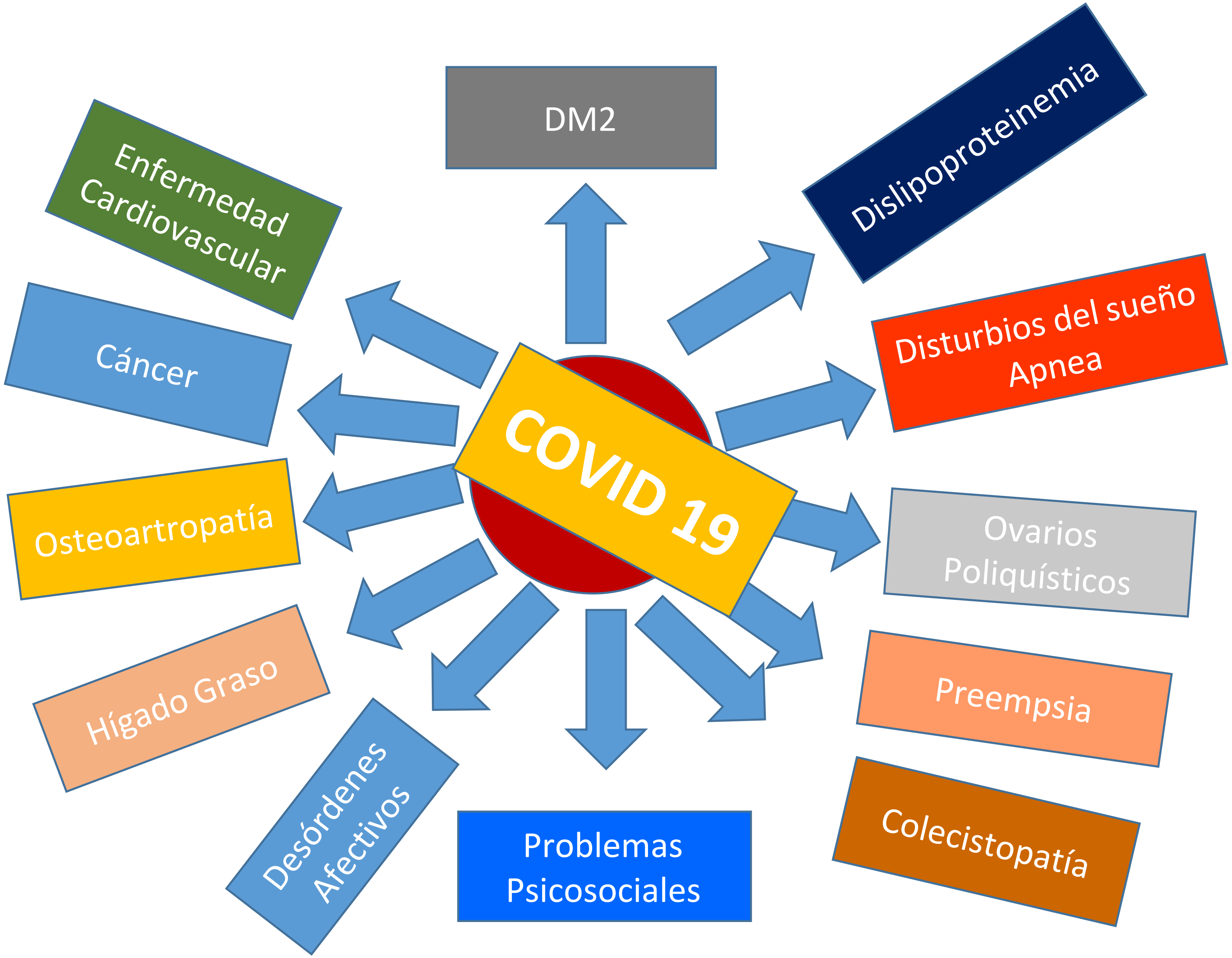
MCR4 R

Obesidades monogenicas dominantes

Lep, Lep R

PCI (prohormona convertasa I)

PCOM


COVID 19
DM2
Dislipoproteinemia
Disturbios del sueño Apnea
Ovarios Poliquísticos
Preempsia
Colecistopatía
Problemas Psicosociales
Desórdenes Afectivos
Hígado Graso
Osteoartropatía
Cáncer
Enfermedad Cardiovascular

ANTES
cuarentena

POST
CUARENTENA

Factores al incrementos de peso durante una cuarentena

Factores de Riesgo Asociados a Sobrepeso y Obesidad

Control del Stress y Ansiedad **Hábitos de Alimentación y Estilos de vida**

1. Rol del control del apetito y adicciones
2. Conceptos sobre alimentación saludable
   MACRONUTRIENTES

- Ingesta de Alimentos de alto contenido calórico
- Ingesta de Alimentos ricos en grasas saturadas
- Ingesta de Alimentos ricos en grasas trans.
- Baja ingesta de verduras y frutas

II. Sedentarismo

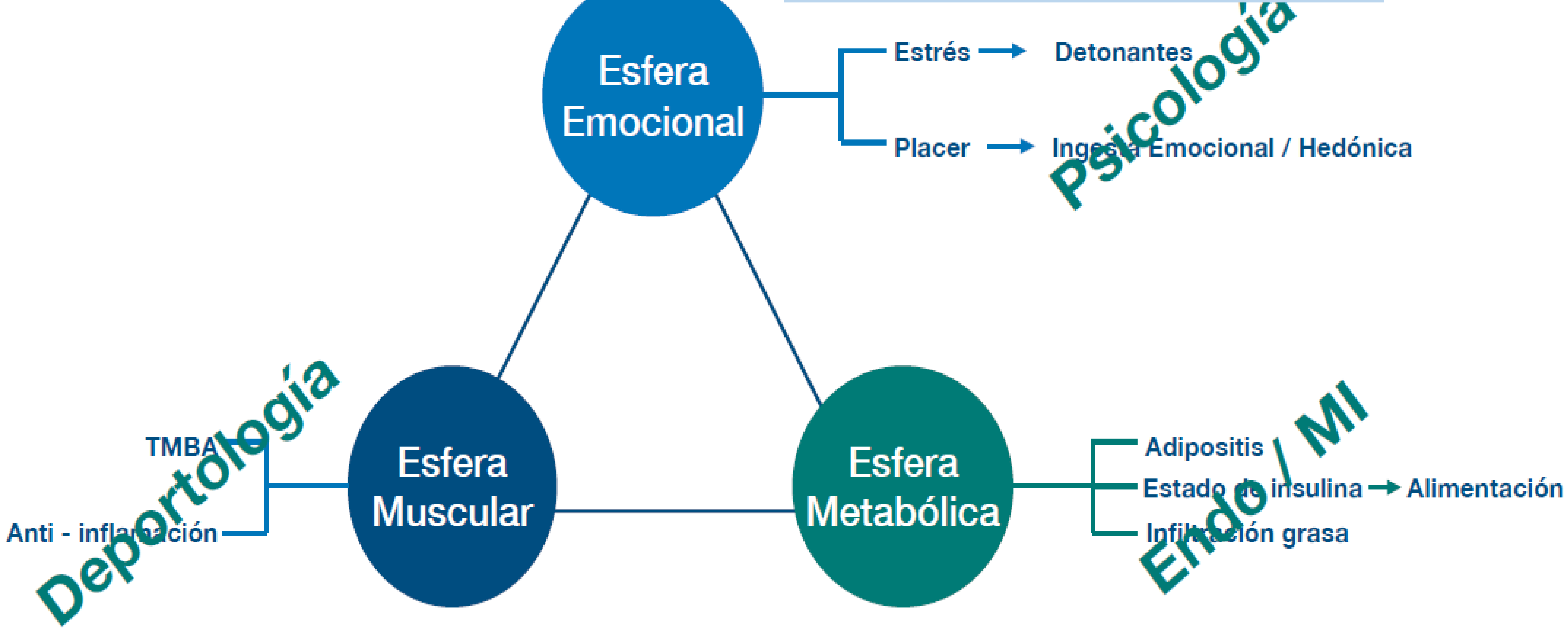
1. Permanencia en pantallas 2 horas /día
2. Baja actividad física

- **Las personas con obesidad presentan un riesgo superior a padecer trastornos y alteraciones psicológicas que las personas con normopeso.**

Triangulo de la obesidad - COD^2

Abordaje integral

- **Las personas con obesidad presentan un riesgo superior a padecer trastornos y alteraciones psicológicas que las personas con normopeso.**



Esfera Emocional

Estrés → Detonantes

Placer → Ingesta Emocional / Hedónica

Psicología

Esfera Muscular

TMBA

Anti - inflamación

Deportología

Esfera Metabólica

Adipositis

Estado de insulina → Alimentación

Infiltración grasa

Endo / MI

ROL DEL CONTROL DEL COMER?

Hambre

Responde a necesidades fisiológicas

Funciona como el impulso mas básico.

Es la búsqueda del alimento para satisfacer los requerimientos vitales.

Señales de hambre:

- Estómago vacío o ruidoso,
- Disminución de los niveles de glucosa en sangre
- Variaciones hormonales (ej. Aumento de ghrelina, disminución de insulina y leptina).

Apetito

Búsqueda del alimento para satisfacer el deseo de un sabor específico

Factor principalmente psicológico.

Un deseo emocional.

Puede estar desligado de cualquier necesidad nutricional.

Asociado a:

- **Experiencias sensoriales previas.**
- **Los sentidos(olor,gusto,etc).**
- **Señales emocionales,**
- **Situaciones sociales y**
- **Convenciones culturales.**

HAMBRE	APETITO (CUARENTENA)
Reflejo incondicional	Reflejo condicionado
Es subconsciente	Consciente
No es selectivo	Selectivo
No es modificado por estímulos ambientales	Es modificado por estímulos ambientales
Tiene manifestación somática	No tiene manifestación somática

Hambre emocional?..

¿Porqué comemos
sin hambre?

Apetito!!!

Ansiedad , desánimo, alegría, frustración…..

saciación

y

saciedad

Saciación

Proceso que determina cuando se suspende el acto de comer.

Delimita el final de un episodio alimentario.

Determina la cantidad de alimento ingerido en una comida

Chapelot D. Quantifying satiation and satiety. 2013

Se identifica por su corta duración de aproximadamente 20 min desde el inicio de la ingesta alimentaria.

Se caracteriza por la intervención de:

- Factores sensoriales,
- Composición de macronutrientes,
- Densidad energética,
- Factores cognitivos y pre-absortivos tempranos

Blundell J, De Graaf C. Obes Rev 2010; 11 (3): 251-70

Bellisle F, Blundell J. Satiation, satiety and the control of food intake, theory and practice. 2013

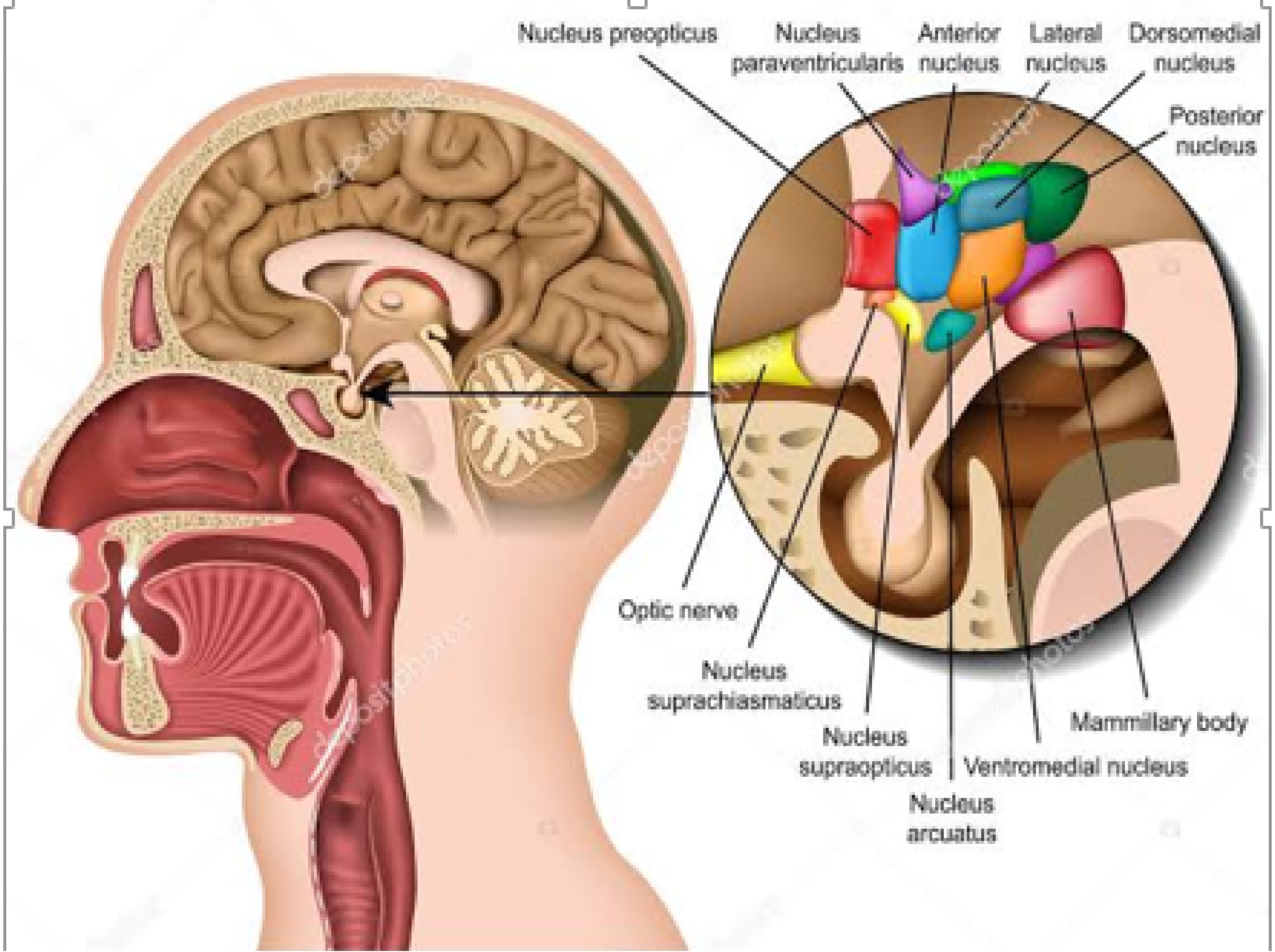
Saciedad

Percepción que tiene el cuerpo humano de no tener necesidad inmediata de ingesta de alimentos.

Determina el espaciamiento entre comida y comida o entre ingesta e ingesta.

Es una respuesta homeostática del organismo, dirigida a restablecer el equilibrio cuanto la demanda de nutrientes queda satisfecha.

Bellisle F, Blundell J. Satiation, satiety and the control of food intake, theory and practice. 2013

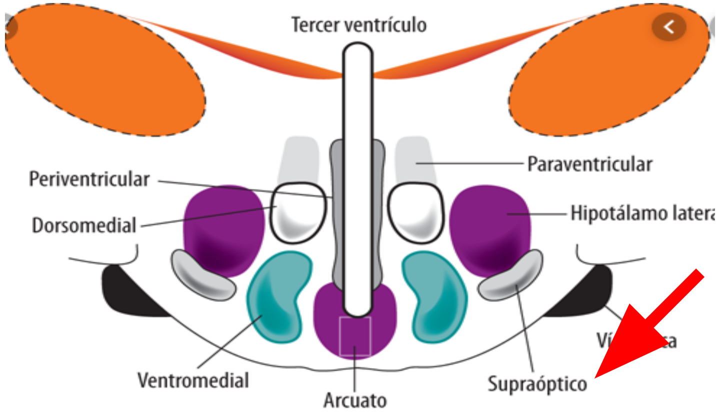

Nucleus preopticus
Nucleus paraventricularis
Anterior nucleus
Lateral nucleus
Dorsomedial nucleus
Posterior nucleus
Optic nerve
Nucleus suprachiasmaticus
Nucleus supraopticus
Nucleus arcuatus
Ventromedial nucleus
Mammillary body

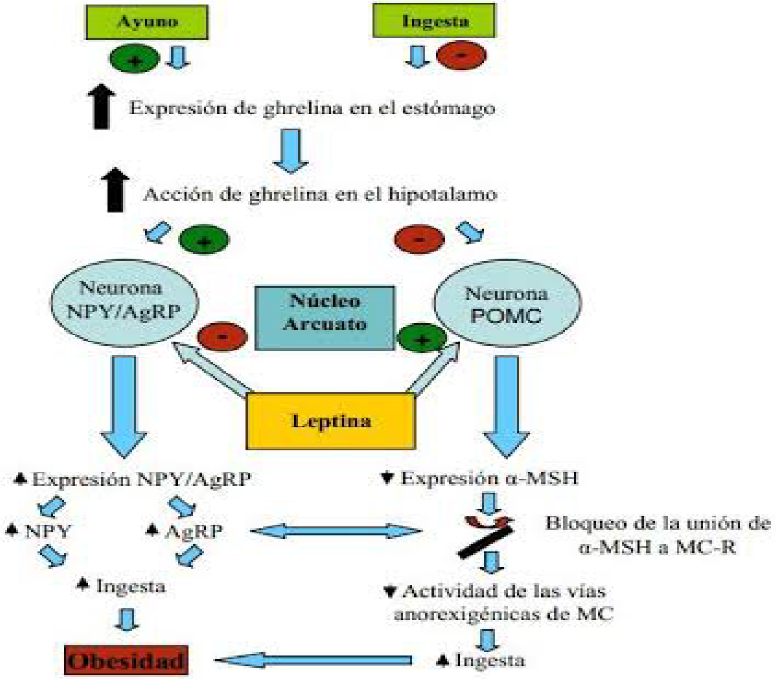
Mecanismos de regulación del hambre en el hipotálamo

El Núcleo Arcuato (Narc) esta localizado en el hipotálamo medial.

Importante centro de regulación de la ingesta.

Integra las señales hormonales para la homeostasis energética.

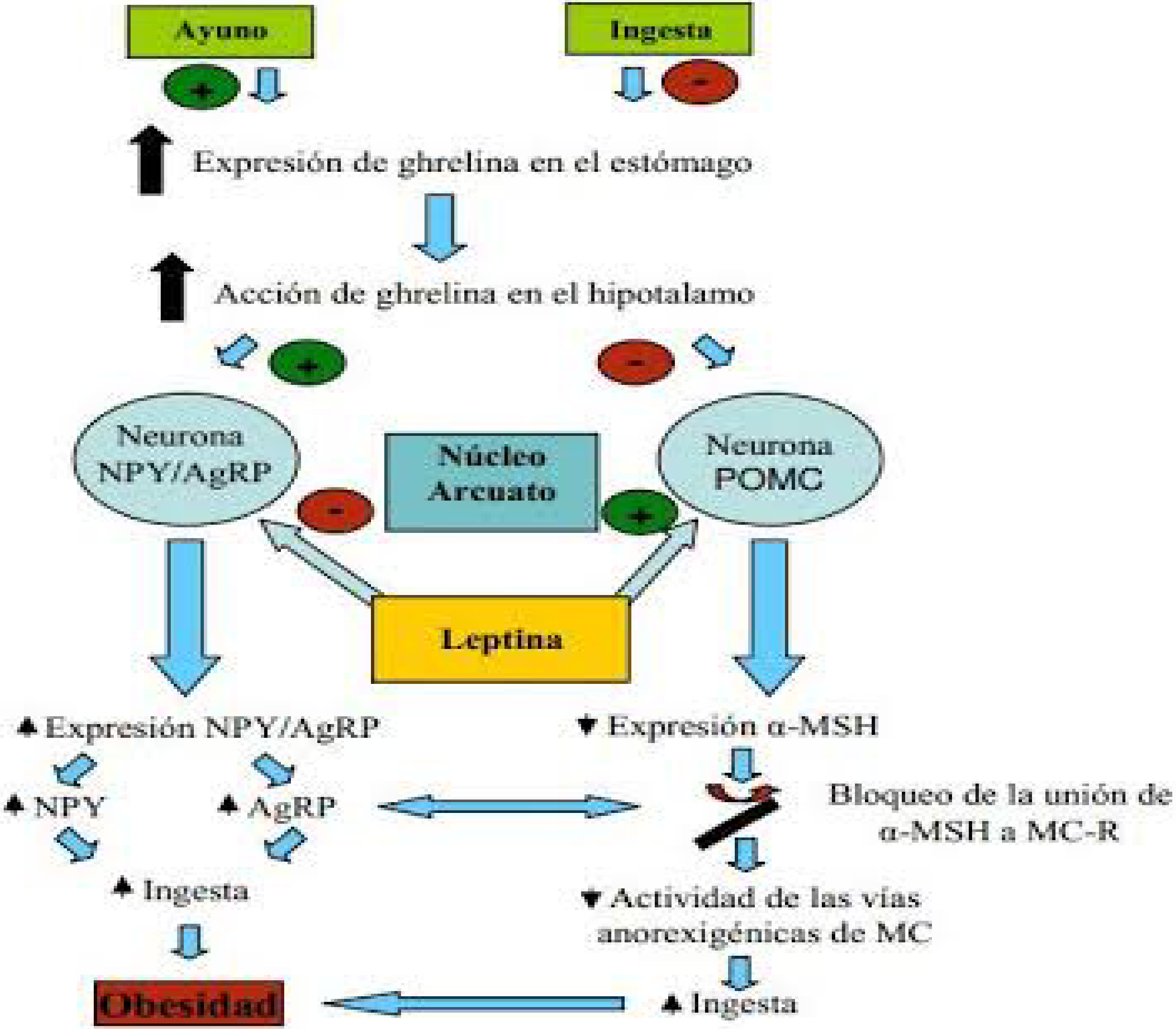

Tercer ventrículo
Periventricular
Paraventricular
Dorsomedial
Hipotálamo latera
Ventromedial
Arcuato
Supraóptico


Ayuno
Ingesta
+
-
Expresión de ghrelina en el estómago
Acción de ghrelina en el hipotalamo
+
-
Neurona NPY/AgRP
Núcleo Arcuato
Neurona POMC
-
+
Leptina
Expresión NPY/AgRP
NPY
AgRP
Ingesta
Obesidad
Expresión α-MSH
Bloqueo de la unión de α-MSH a MC-R
Actividad de las vías anorexigénicas de MC
Ingesta

Contiene:

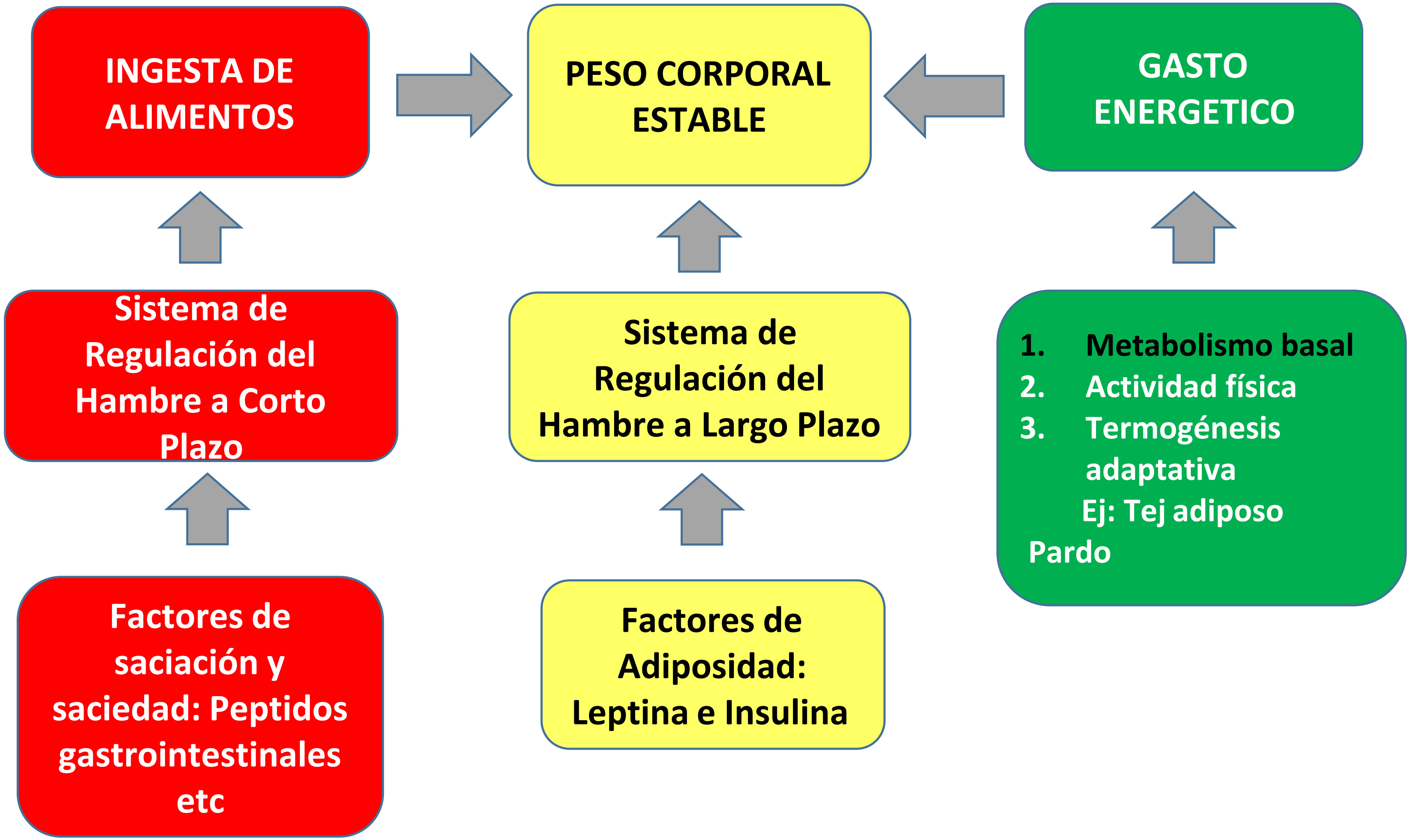
a) Neuronas que liberan neuropéptidos estimulantes del hambre:
   - Neuropéptido Y (NPY)
   - Péptido relacionado con la proteína Agouti (AgRP)

b) Neuronas que liberan neuropéptidos inhibitorios del hambre:
   - Pro-opiomelanocortina (POMC)
   - Trascrito Regulado por Cocaína y Anfetaminas (CART)



Ayuno
+
Ingesta
-
Expresión de ghrelina en el estómago
Acción de ghrelina en el hipotalamo
+
-
Neurona NPY/AgRP
Núcleo Arcuato
Neurona POMC
-
+
Leptina
Expresión NPY/AgRP
Expresión α-MSH
NPY
AgRP
Bloqueo de la unión de α-MSH a MC-R
Ingesta
Actividad de las vías anorexigénicas de MC
Obesidad
Ingesta

HOMEOSTASIS Y BALANCE ENERGETICO



INGESTA DE ALIMENTOS

PESO CORPORAL ESTABLE

GASTO ENERGETICO

Sistema de Regulación del Hambre a Corto Plazo

Sistema de Regulación del Hambre a Largo Plazo

1. Metabolismo basal
2. Actividad física
3. Termogénesis adaptativa

Ej: Tej adiposo Pardo

Factores de saciación y saciedad: Peptidos gastrointestinales etc

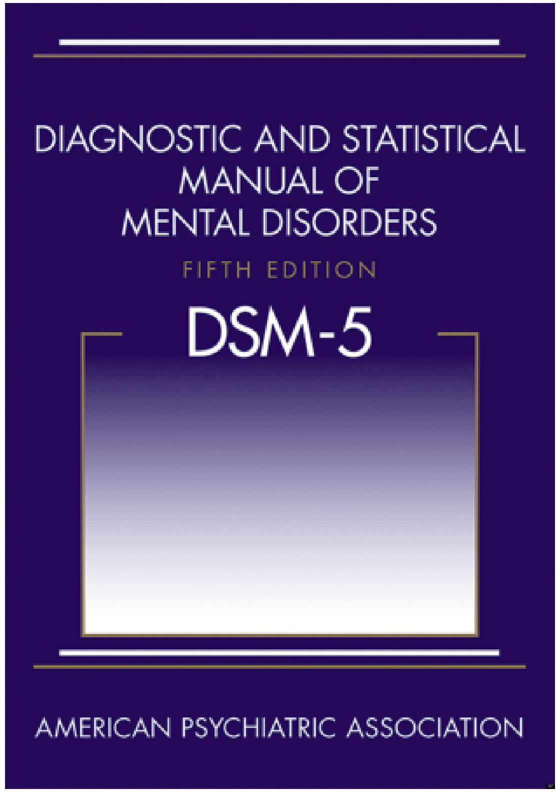
Factores de Adiposidad: Leptina e Insulina

ADICCIÓN : DEFINICIÓN

- *La adicción se define como una enfermedad crónica y recurrente del cerebro que se caracteriza* ***por la búsqueda y el consumo compulsivo de drogas, a pesar de sus consecuencias nocivas para la salud.***

- *Se considera una enfermedad del cerebro porque las drogas modifican su estructura y funcionamiento.*

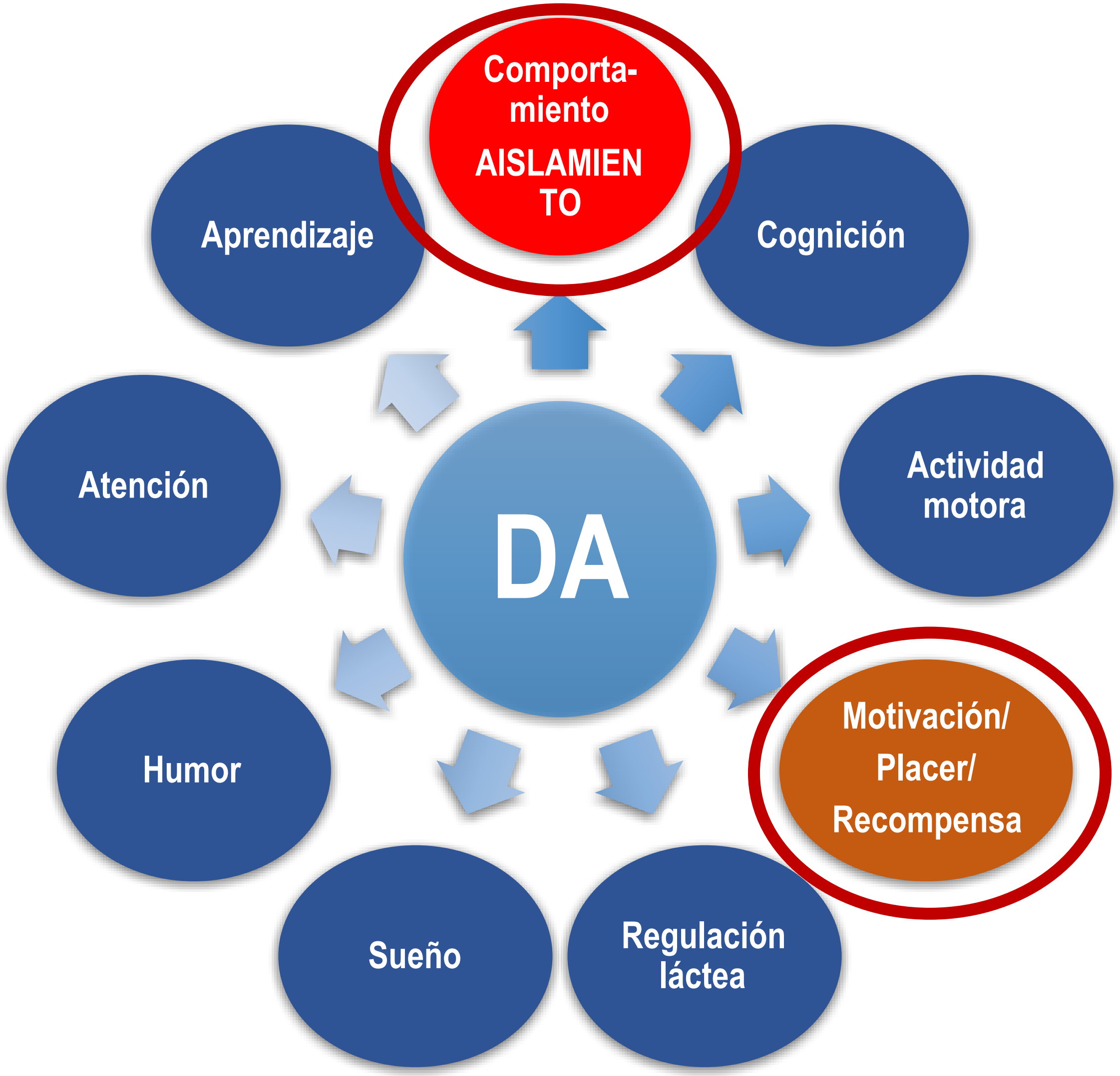
- *Estos cambios en el cerebro pueden ser de larga duración, y pueden conducir a comportamientos peligrosos o inadecuados que se observan en las personas que abusan del consumo de drogas.*


DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS
FIFTH EDITION
DSM-5
AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION

DIFERENTES TIPOS DE ADICCIONES

Todas estas actividades tienen en común incrementan la fuertemente la liberación de DOPAMINA en el núcleo accumbens (Centro del placer)

DOPAMINA: FUNCIONES EN EL ORGANISMO



DA

Comportamiento
AISLAMIENTO

Cognición

Actividad motora

Motivación/ Placer/ Recompensa

Regulación láctea

Sueño

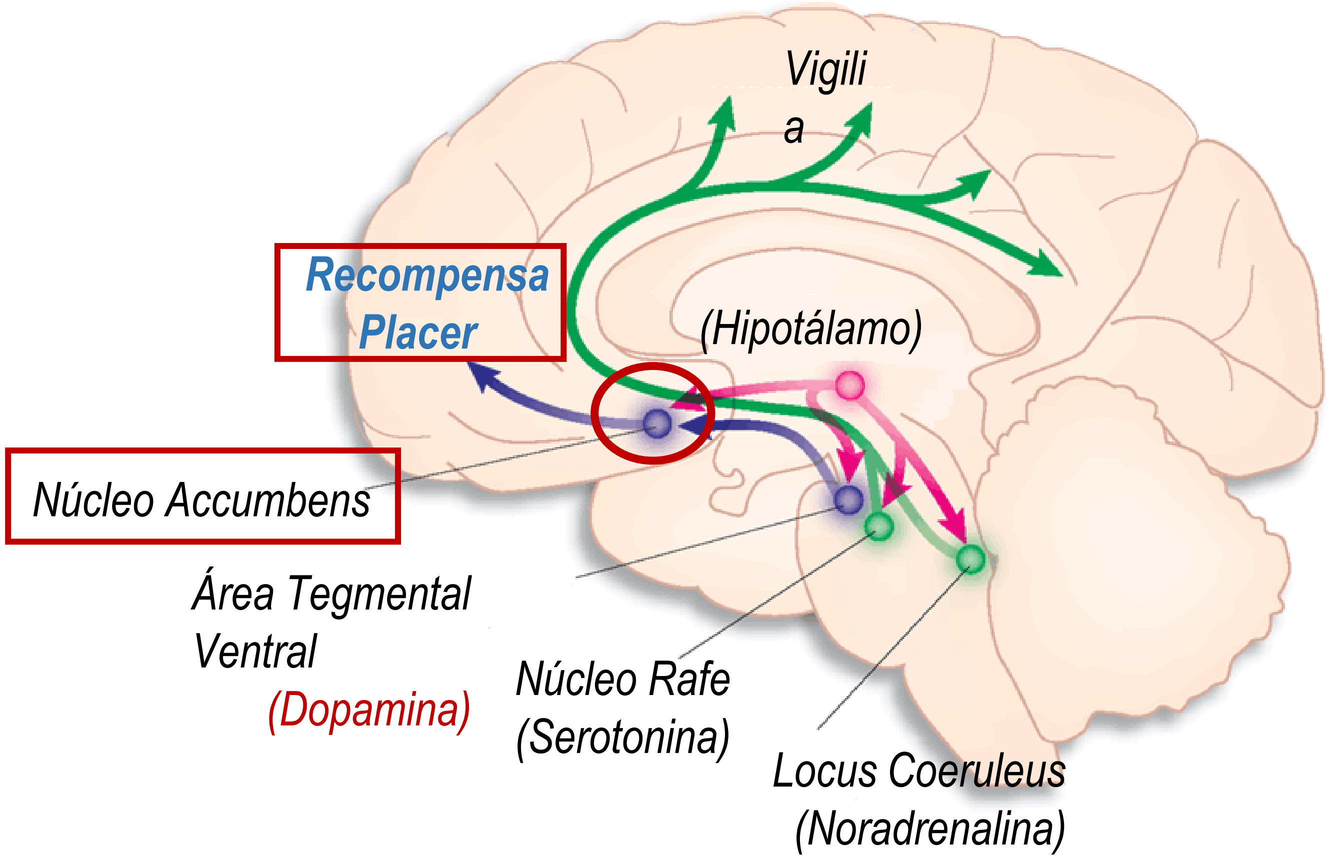
Humor

Atención

Aprendizaje

Valenzuela A. VIII Curso Internacional Obesidad, Enfermedad Cardiometabólica y Nutrición. APOA. Lima 06 - 08 de Julio 2017.

NEUROTRANSMISORES Y PLACER


Vigilia
Recompensa
Placer
(Hipotálamo)
Núcleo Accumbens
Área Tegmental
Ventral
(Dopamina)
Núcleo Rafe
(Serotonina)
Locus Coeruleus
(Noradrenalina)

El sistema dopaminérgico es la principal vía implicada en los comportamientos adictivos. En toda recompensa y placer, la dopamina es el químico final de activación.

EN CUARENTENA

Eur J Nutr (2016) 55 (Suppl 2):S55–S69
DOI 10.1007/s00394-016-1229-6

REVIEW

Sugar addiction: the state of the science

Margaret L. Westwater[1,2] · Paul C. Fletcher[2,3,4] · Hisham Ziauddeen[2,3,4,5]

ADICCIÓN A LA COMIDA

Definición

ADICCIÓN A LA COMIDA: Definición

***La adicción a la comida**, no tiene una definición específica, sino que utiliza la misma definición que las drogas de abuso (cocaína, alcohol, anfetaminas, etc) es decir su diagnóstico se basaría en los mismos criterios, a saber:*

¿ES LA COMIDA ADICTIVA?

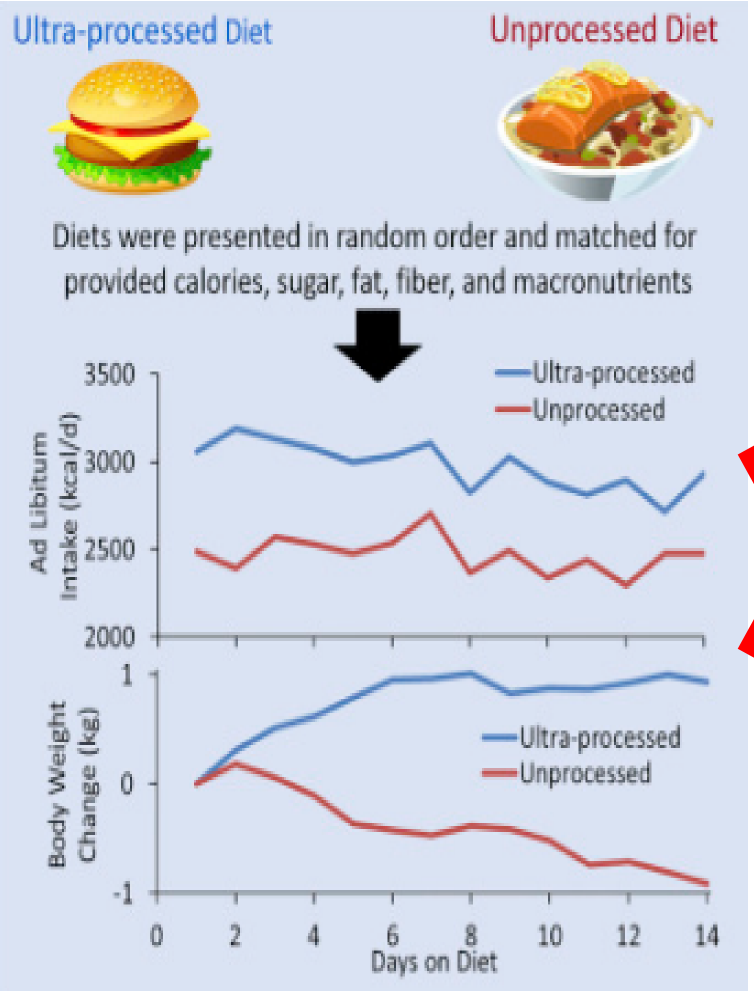
Comparación entre adicción a drogas y a la comida

	Adicción a drogas	Adicción a la comida
Tolerancia	Cada vez más cantidad de droga para sentir el mismo placer	
Tiempo	Mucho tiempo dedicado al	
Abstinencia	Irritabilidad y ansiedad cuando se intenta abandonar la droga	
Conciencia	Continuar con el consumo a pesar de conocer sus efectos adversos para la salud	la salud
Consumo	Generalmente a solas	Generalmente a solas

Los estudios realizados en animales y humanos sugieren que la adicción a la comida ***cumple con todos los criterios para un desorden adictivo*** *según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM).*

LAS DIETAS ULTRA PROCESADAS AUMENTAN LA INGESTA CALÓRICA Y CAUSAN AUMENTO DE PESO

✓

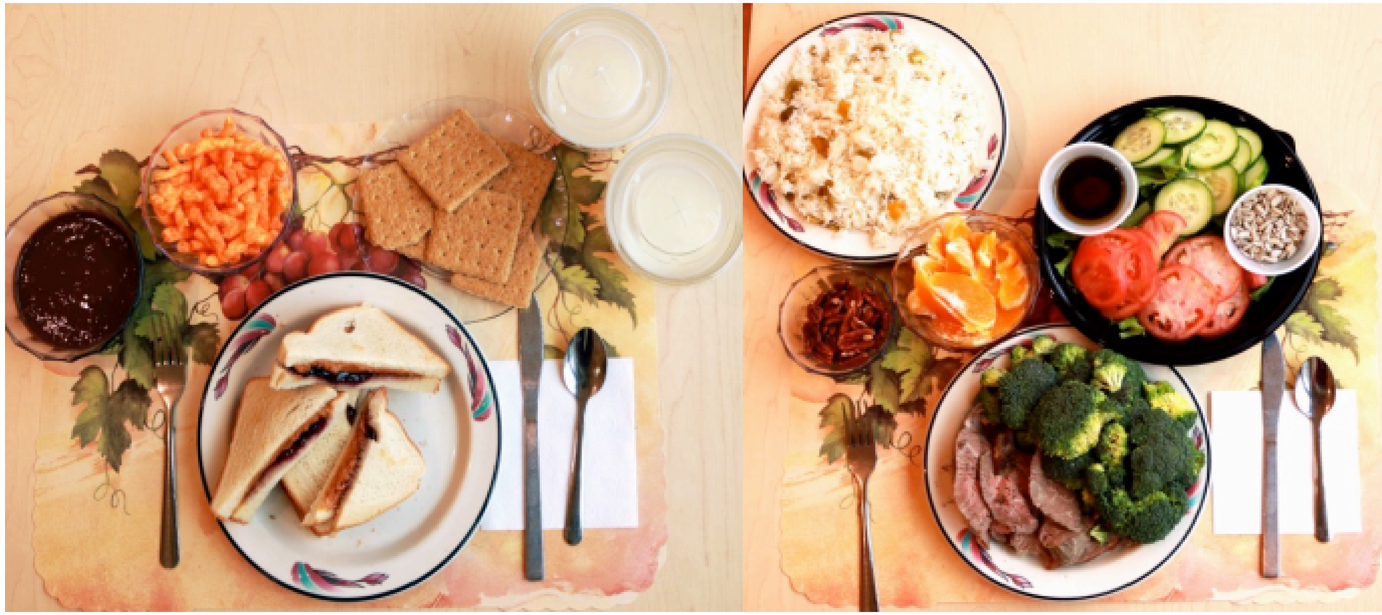


Diets were presented in random order and matched for provided calories, sugar, fat, fiber, and macronutrients

✗

Hall KD et al *Cell Metab* 2019

EJEMPLOS DE CENA



Hall, K. D., et. al (2019). Ultra-processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: A one-month inpatient randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. ***Cell Metabolism***.

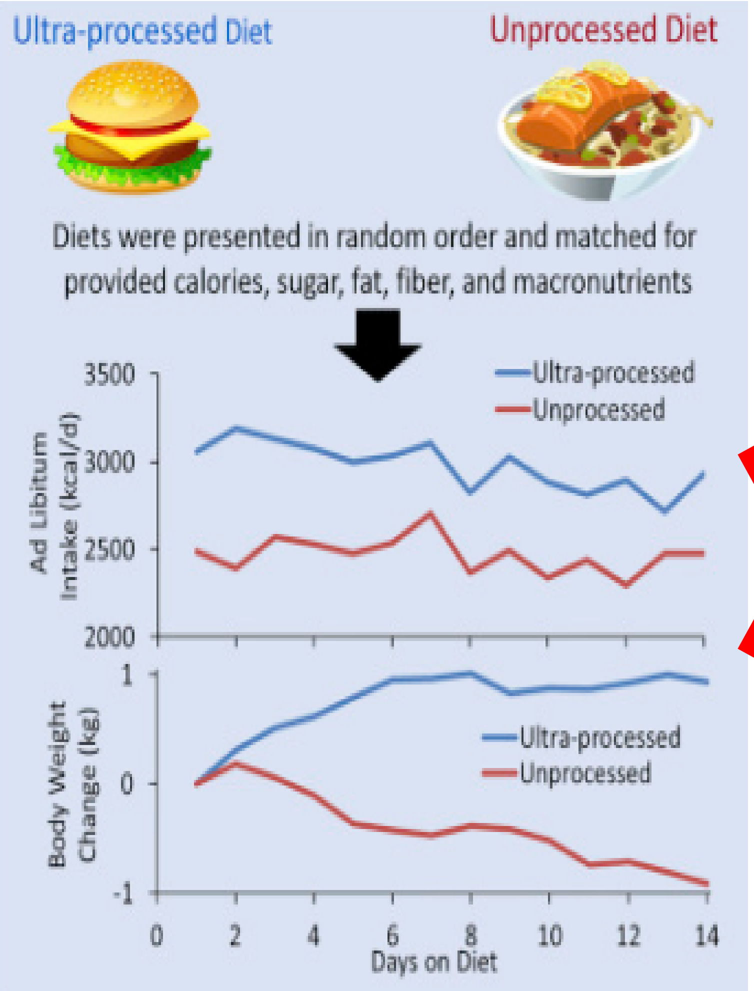
EJEMPLOS DE APERITIVOS

Lay's
BAKED
65% LESS FAT
Goldfish
Cheddar
PLANTERS
PEANUTS

Hall, K. D., et. al (2019). Ultra-processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: A one-month inpatient randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. ***Cell Metabolism***.

LAS DIETAS ULTRA PROCESADAS AUMENTAN LA INGESTA CALÓRICA Y CAUSAN AUMENTO DE PESO

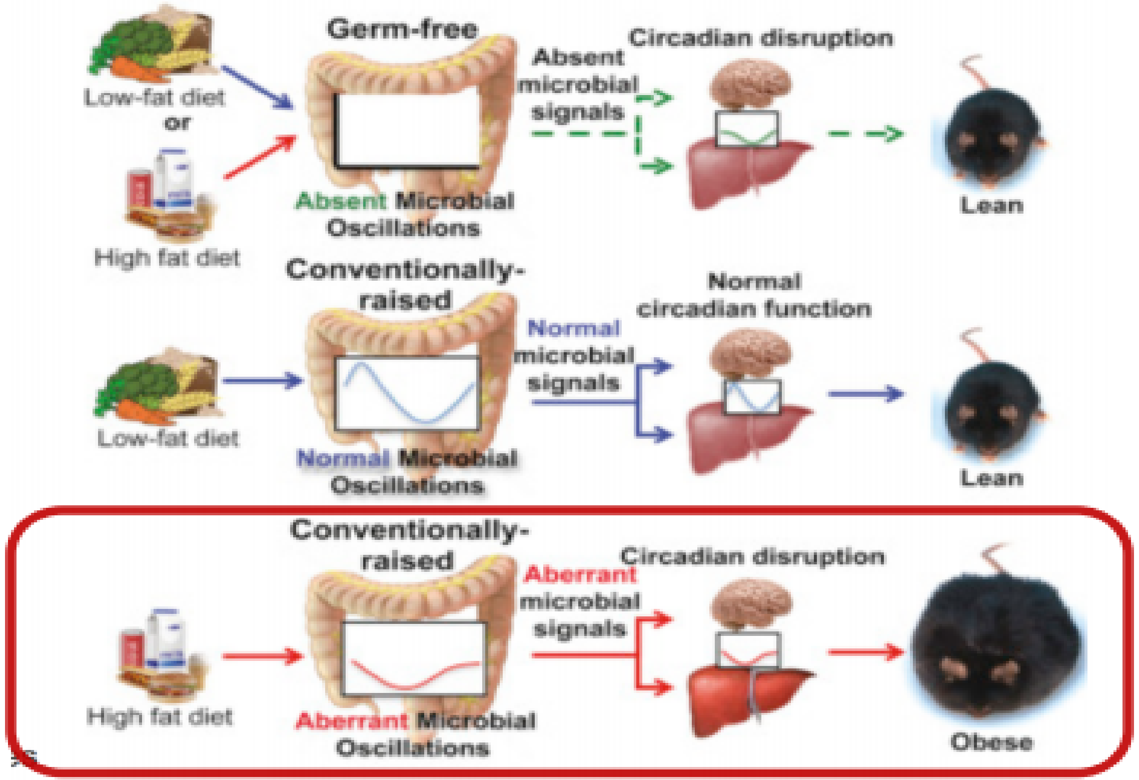
✓



✗

Hall KD et al *Cell Metab* 2019

LA DIETA PUEDE ALTERAR LOS PATRONES DIURNOS DE MICROBIOMA INTESTINAL


Low-fat diet
or
High fat diet
Germ-free
Absent Microbial Oscillations
Absent microbial signals
Circadian disruption
Lean
Conventionally-raised
Low-fat diet
Normal Microbial Oscillations
Normal microbial signals
Normal circadian function
Lean
Conventionally-raised
High fat diet
Aberrant Microbial Oscillations
Aberrant microbial signals
Circadian disruption
Obese

Leone et al. *Cell Host & Microb* 2015;17:1-9

Cleveland Clinic

ALIMENTACIÓN ACTUAL ALTAMENTE ADICTIVA

COMIDA "CHATARRA" Y ADICCIÓN

ADICCIÓN A LA COMIDA. Estudios Animales

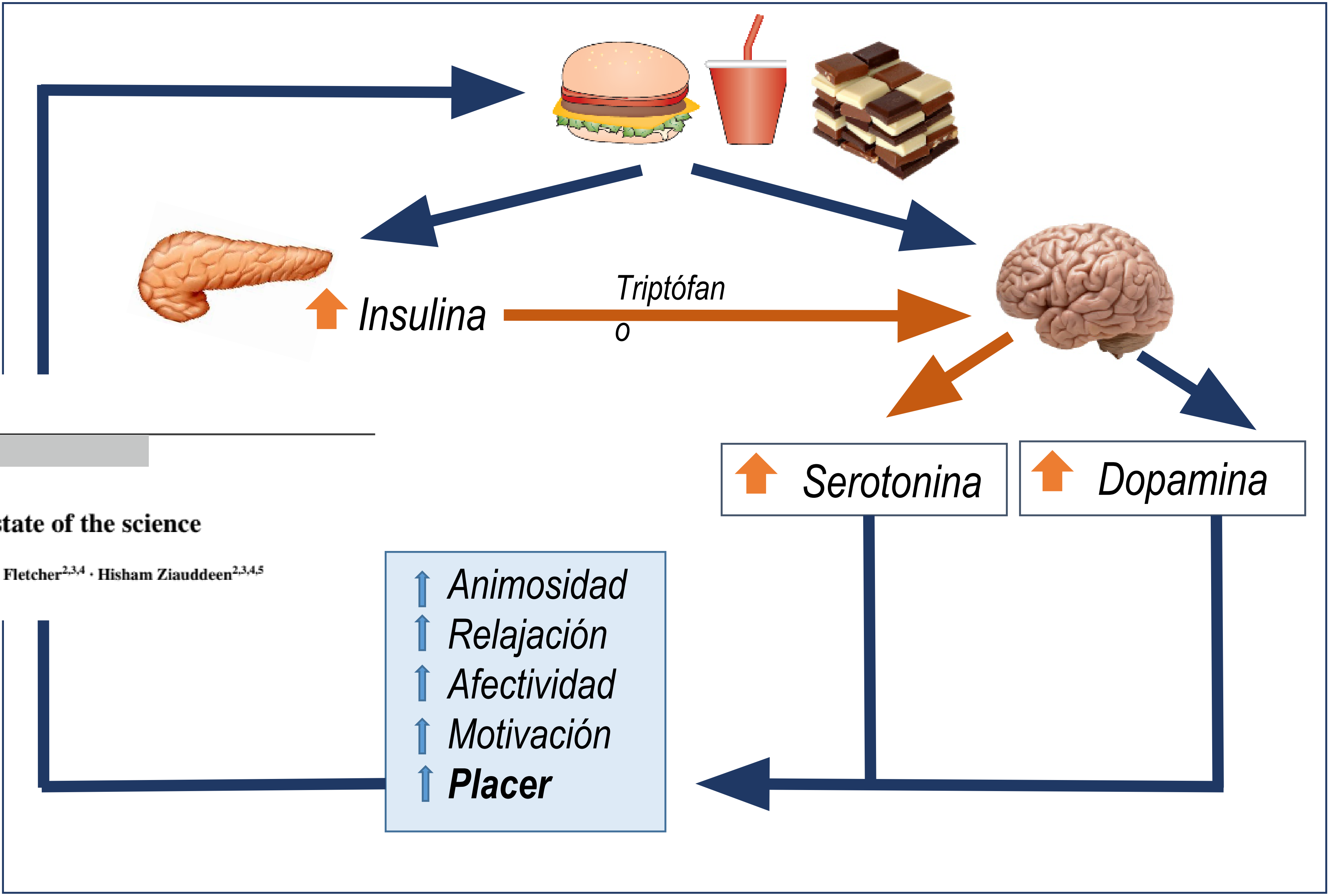
Las galletas Oreo son tan adictivas como la cocaína, según un estudio

- *Un experimento realizado en el Colegio de Connecticut con ratas de laboratorio* ***mostró que los roedores obtenían tanto o más placer con las galletas que con la cocaína o morfina.***

- *En conjunto, los hallazgos obtenidos en este estudio apoyan la hipótesis* ***de que el consumo de comida con mucha grasa y azúcar puede llevar a comportamientos adictivos y puede activar el cerebro de una forma similar al abuso de drogas***

Octubre del 2013

CARBOHIDRATOS – GRASAS – SAL Y PLACER



Insulina

Triptófano

Serotonina

Dopamina

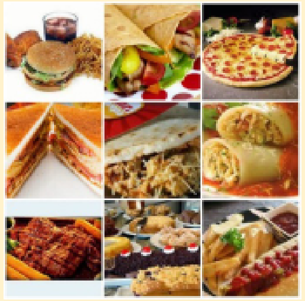
- Animosidad
- Relajación
- Afectividad
- Motivación
- **Placer**

Eur J Nutr (2016) 55 (Suppl 2):S55–S69
DOI 10.1007/s00394-016-1229-6

REVIEW

Sugar addiction: the state of the science

Margaret L. Westwater[1,2] · Paul C. Fletcher[2,3,4] · Hisham Ziauddeen[2,3,4,5]



ADICCIÓN A LA COMIDA

¿Cuáles son los alimentos más adictivos?

ADICCIÓN : Alimentos naturales vs procesados

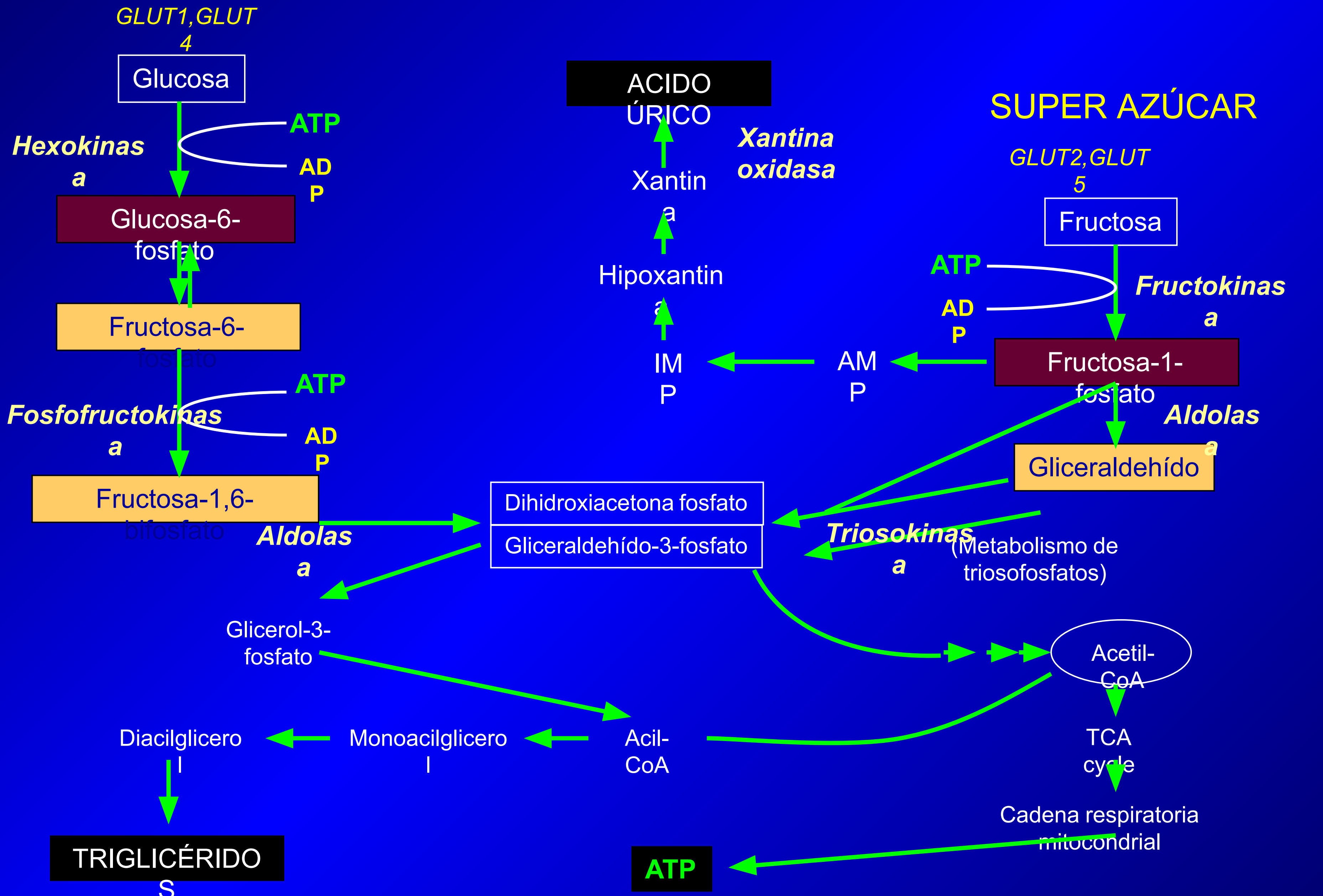
- *Los alimentos en su estado natural son muy poco adictivos, al contrario de los alimentos procesados, los cuales han sido alterados o procesados (altos en grasas, carbohidratos y sal), de una manera que incrementa fuertemente su potencial de abuso (sobrealimentación).*

- *Es possible que estos alimentos procesados puedan generar respuestas biológicas y conductules similares a las drogas de abuso, debido a su no natural alto nivel de recompensa.*

METABOLISMO DE LA SACAROSA

Sugar Love

Metabolismo de la fructosa



GLUT1,GLUT4

Glucosa

ATP

ADP

Hexokinasa

Glucosa-6-fosfato

Fructosa-6-fosfato

ATP

ADP

Fosfofructokinasa

Fructosa-1,6-bifosfato

Aldolasa

ACIDO ÚRICO

Xantina oxidasa

Xantina

Hipoxantina

IMP

AMP

SUPER AZÚCAR

GLUT2,GLUT5

Fructosa

ATP

ADP

Fructokinasa

Fructosa-1-fosfato

Aldolasa

Gliceraldehído

Dihidroxiacetona fosfato

Gliceraldehído-3-fosfato

Triosokinasa

(Metabolismo de triosofosfatos)

Glicerol-3-fosfato

Acil-CoA

Monoacilglicerol

Diacilglicerol

TRIGLICÉRIDOS

Acetil-CoA

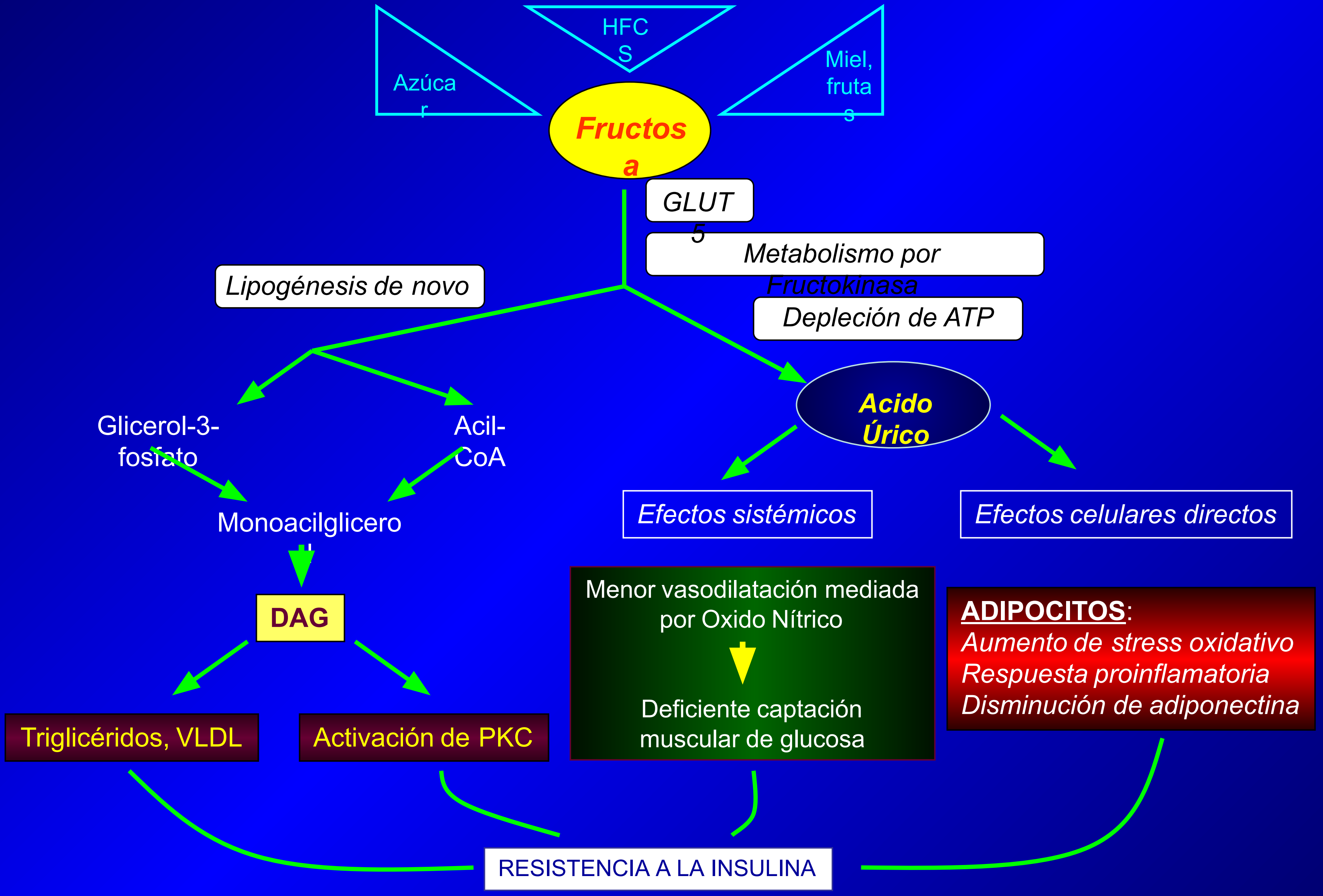
TCA cycle

Cadena respiratoria mitocondrial

ATP

Johnson R et al. Endocrine Reviews 30: 96-116.2009

Fructosa y ácido úrico – Potencial mecanismo de insulinorresistencia



Azúcar

HFCS

Miel, frutas

Fructosa

GLUT 5

Metabolismo por Fructokinasa

Depleción de ATP

Lipogénesis de novo

Glicerol-3-fosfato

Acil-CoA

Monoacilglicerol

DAG

Triglicéridos, VLDL

Activación de PKC

Acido Úrico

Efectos sistémicos

Efectos celulares directos

Menor vasodilatación mediada por Oxido Nítrico

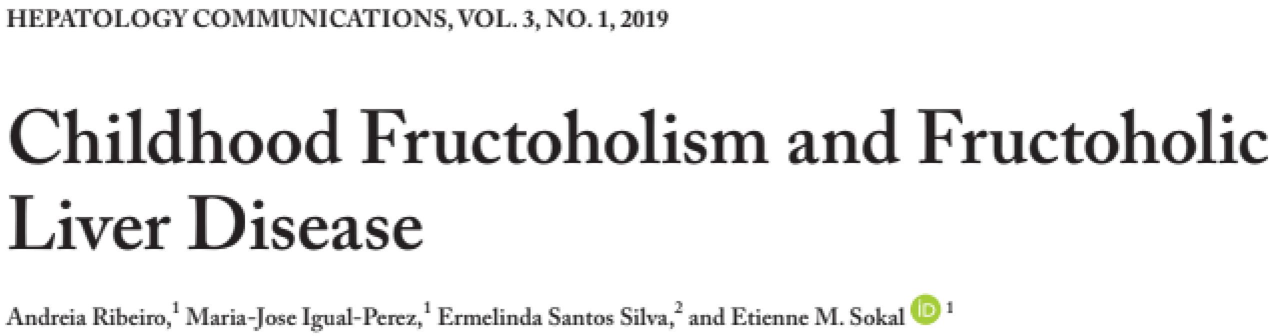
Deficiente captación muscular de glucosa

ADIPOCITOS:
Aumento de stress oxidativo
Respuesta proinflamatoria
Disminución de adiponectina

RESISTENCIA A LA INSULINA

Johnson R et al. Endocrine Reviews 30: 96-116,2009

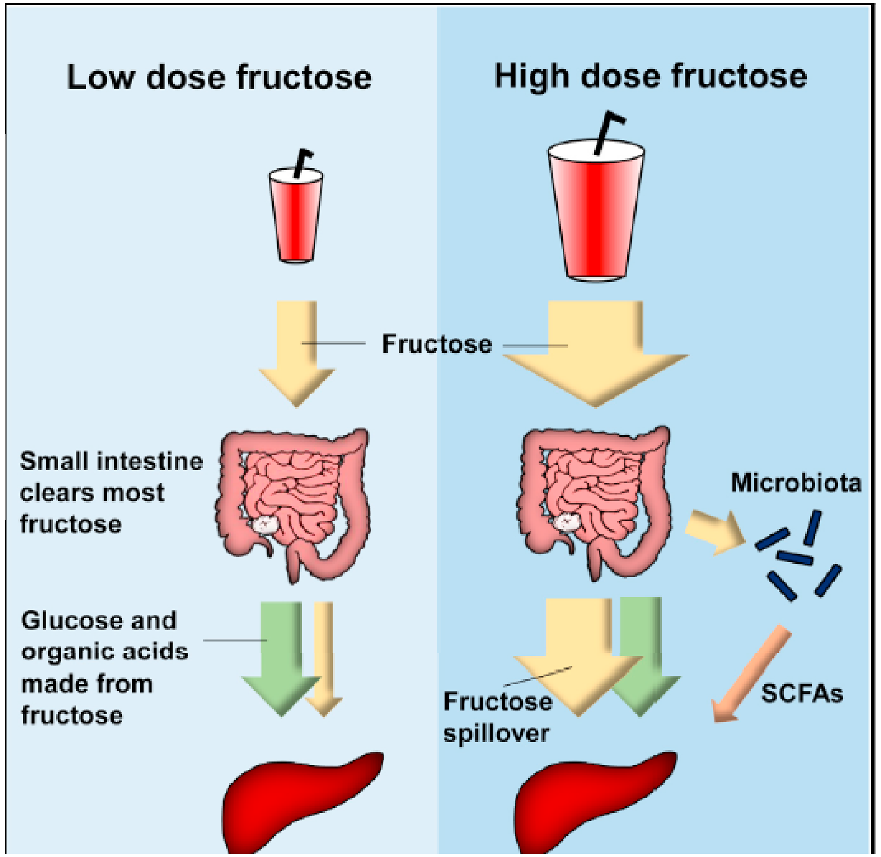
El peligro de la FRUCTOSA



HEPATOLOGY COMMUNICATIONS, VOL. 3, NO. 1, 2019

Childhood Fructoholism and Fructoholic Liver Disease

Andreia Ribeiro,[1] Maria-Jose Igual-Perez,[1] Ermelinda Santos Silva,[2] and Etienne M. Sokal [1]

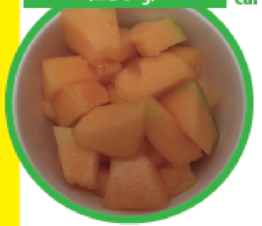

Low dose fructose
High dose fructose
Fructose
Small intestine clears most fructose
Microbiota
Glucose and organic acids made from fructose
Fructose spillover
SCFAs

Cell Metabolism *27*, 351–361, February 6, 2018

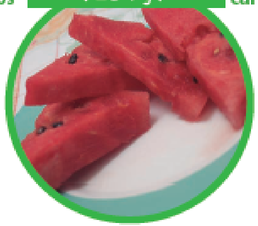
NUNCA JUGOS

Tomé foto a algunas frutas.
La imagen que ves, es el tamaño REAL de alimento que contiene 15 g de carbohidrato. Coloqué los pesos de cada una para que puedas pesarlo en casa haciendo uso de una balanza de alimentos.
La balanza es una herramienta útil al empezar el aprendizaje del conteo de carbohidratos pues te permite saber, con precisión, cuánto carbohidrato estás consumiendo

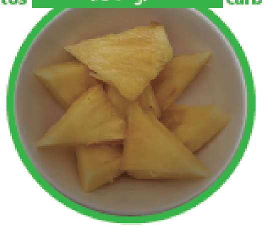
Melón
(250 g)
= 15g de carbohidratos



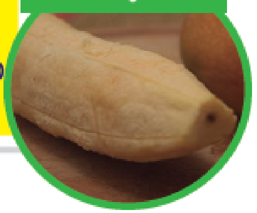
Sandía
(254 g)
= 15g de carbohidratos



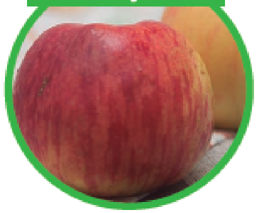
Piña
(153 g)
= 15g de carbohidratos



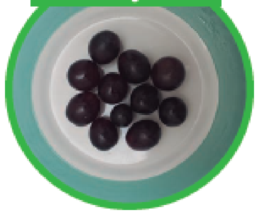
½ Plátano pelado
(65g)
= 15g de carbohidratos



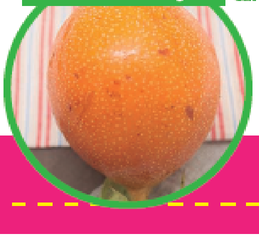
Manzana entera
(98g)
= 15g de carbohidratos



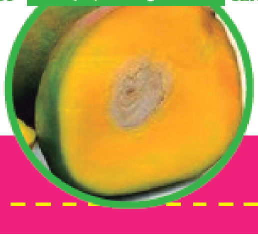
Uvas
(83g)
= 15g de carbohidratos



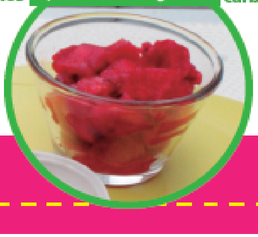
Granadilla con cáscara (146 g)
= 15g de carbohidratos

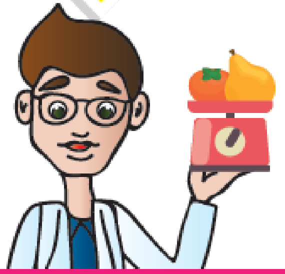


½ Mango con pepa (111 g)
= 15g de carbohidratos



1 tuna pequeña picada (100g)
= 15g de carbohidratos



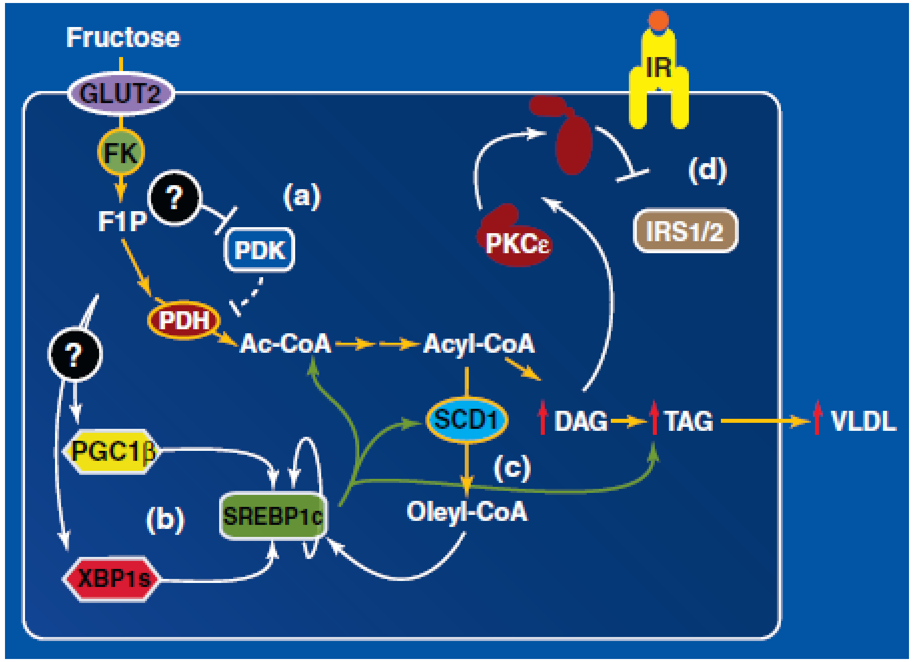


FRUTAS

Fructose induced lipogenesis: from sugar to fat to insulin resistance

Varman T. Samuel[1,2]

[1] Departments of Internal Medicine, Yale University School of Medicine, New Haven, CT 06536-8012, USA
[2] Veteran's Affairs Medical Center, West Haven, CT 06516, USA


Fructose
GLUT2
FK
F1P
?
(a)
PDK
PDH
Ac-CoA
Acyl-CoA
IR
(d)
IRS1/2
PKCε
?
SCD1
DAG
TAG
VLDL
PGC1β
(c)
Oleyl-CoA
(b)
SREBP1c
XBP1s

TRENDS in Endocrinology & Metabolism

Trends in Endocrinology and Metabolism February 2011, Vol. 22, No. 2

Estudios administrando fructosa a animales …

- Hiperuricemia
- HDL bajo
- Ganancia de peso
- Incremento de PA
- Intolerancia a la glucosa
- Higado Graso

Disfunción endotelial
Stress oxidativo
Activación del SN simpático
Activación del SRA
Inflamación sistémica
Hígado graso
Incremento de grasa intraabdominal
Resistencia a la leptina
Proteinuria
Hipertrofia renal
Hipertensión glomerular
Enfermedad renal microvascular

Johnson R et al. Endocrine Reviews 30:
96-116.2009

SACAROSA es de elevado Indice Glicémico elevado y contribuye:

1. Hyperinsulinemia
2. Hipoglicemia
3. Ingesta de comida
4. Resistencia a la Insulina
5. Acidos grasos libres y triglicéridos

¿CUÁLES SON LOS ALIMENTOS MÁS ADICTIVOS?

Pizza

Chocolate

Papas Fritas Bolsa

Galletas de Chocolate

Helados

Papas Fritas Caseras

Hamburguesa con Queso

Bebidas Azucaradas

Pasteles

Queso

ADICCIÓN A LA COMIDA

Prevalencia

PREVALENCIA ADICCIÓN A LA COMIDA (YFAS) (Yale Food Addiction

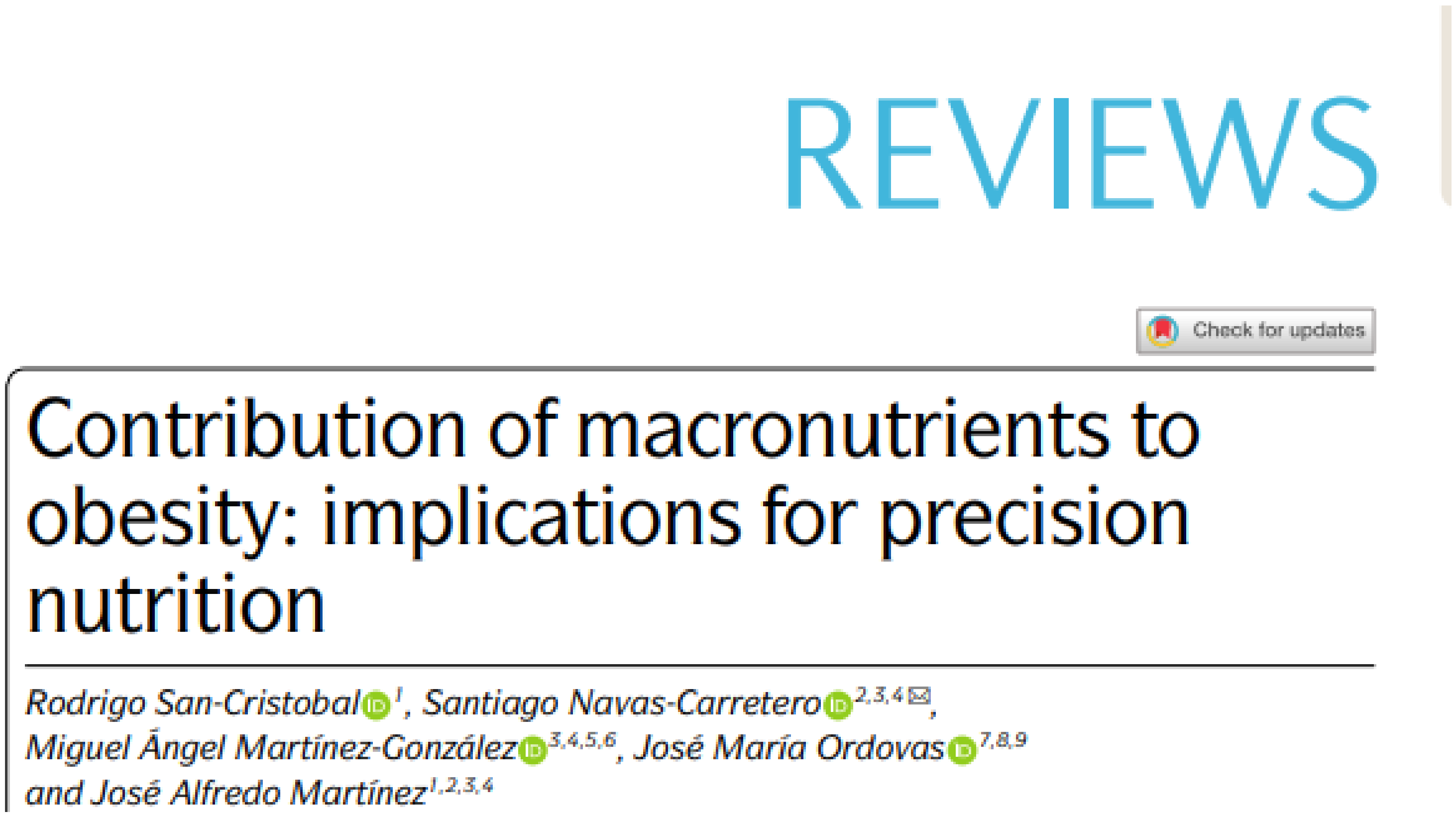
	Promedio
Población general adulta	5,4%
Obesos en tratamiento	25%
Obesos sin tratamiento	15,2%
Obesos con "atracones"	56,8%
Adolescentes	8,8%
Niños	7,2%

Valenzuela A. Adicción a la comida. En: Avances en Obesidad. Maval Impresores, Santiago, Chile, 2014.

TRATAMIENTO ADICCIÓN A LA COMIDA

El tratamiento actual de la adicción a la comida en los obesos, contempla tres áreas.

Alimentación *PROHIBIDA EN CUARENTENA*	- *Eliminación de alimentos ultraprocesados ricos en azúcar, grasas y sal*
Psicoterapia	- *Terapia cognitivo – conductual*
Farmacoterapia	- *Fentermina- Topitramato* - *Naltrexona – Bupropión* - *Topiramato Otros*



REVIEWS

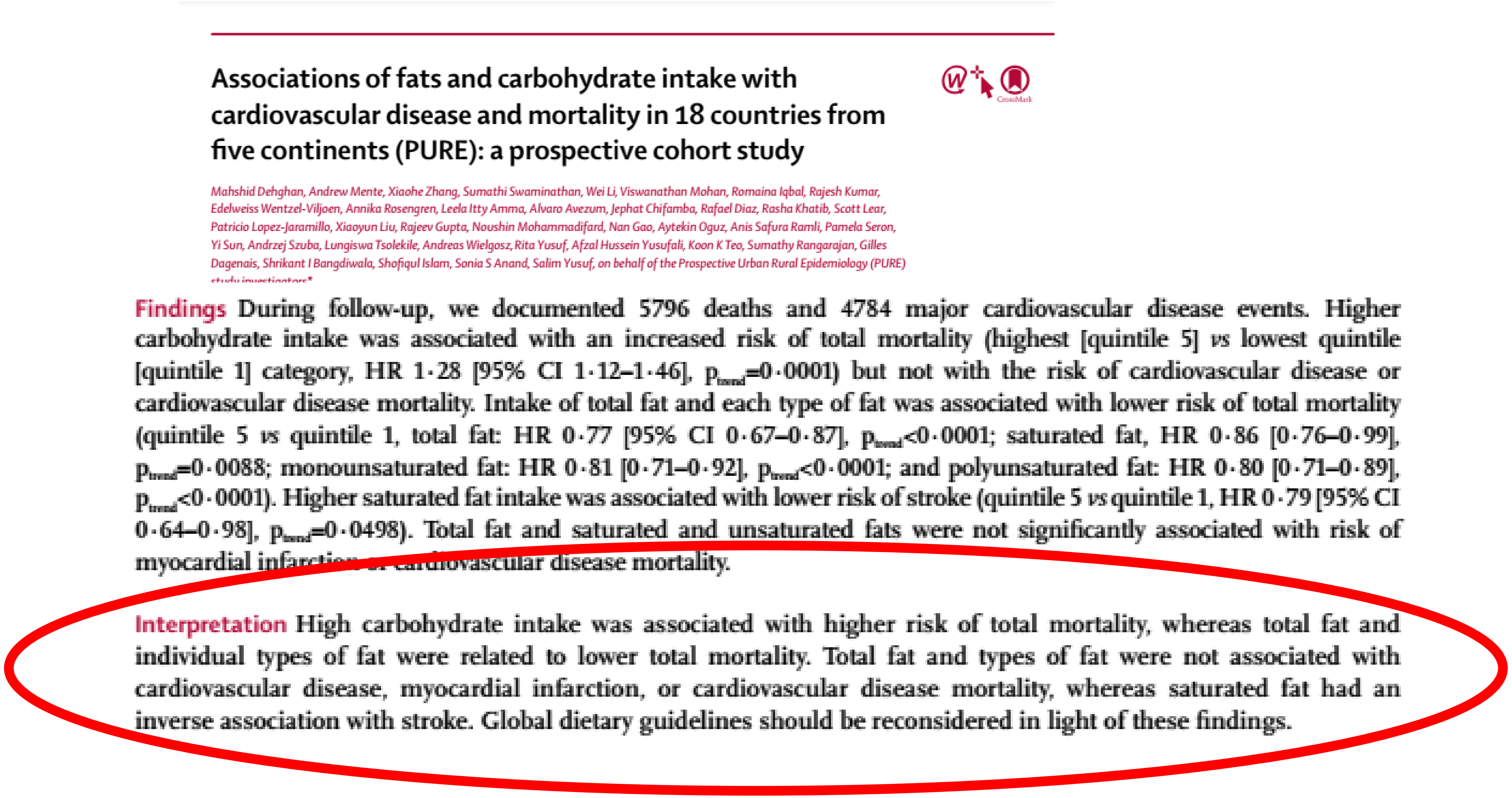
Check for updates

Contribution of macronutrients to obesity: implications for precision nutrition

Rodrigo San-Cristobal[1], *Santiago Navas-Carretero*[2,3,4]✉,
Miguel Ángel Martínez-González[3,4,5,6], *José María Ordovas*[7,8,9]
and José Alfredo Martínez[1,2,3,4]

Nature Reviews | Endocrinology 31 Marzo 2020

GRASAS VS CARBOHIDRATOS



Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study

*Mahshid Dehghan, Andrew Mente, Xiaohe Zhang, Sumathi Swaminathan, Wei Li, Viswanathan Mohan, Romaina Iqbal, Rajesh Kumar, Edelweiss Wentzel-Viljoen, Annika Rosengren, Leela Itty Amma, Alvaro Avezum, Jephat Chifamba, Rafael Diaz, Rasha Khatib, Scott Lear, Patricio Lopez-Jaramillo, Xiaoyun Liu, Rajeev Gupta, Noushin Mohammadifard, Nan Gao, Aytekin Oguz, Anis Safura Ramli, Pamela Seron, Yi Sun, Andrzej Szuba, Lungiswa Tsolekile, Andreas Wielgosz, Rita Yusuf, Afzal Hussein Yusufali, Koon K Teo, Sumathy Rangarajan, Gilles Dagenais, Shrikant I Bangdiwala, Shofiqul Islam, Sonia S Anand, Salim Yusuf, on behalf of the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators**

Findings During follow-up, we documented 5796 deaths and 4784 major cardiovascular disease events. Higher carbohydrate intake was associated with an increased risk of total mortality (highest [quintile 5] *vs* lowest quintile [quintile 1] category, HR 1·28 [95% CI 1·12–1·46], $p_{trend}=0·0001$) but not with the risk of cardiovascular disease or cardiovascular disease mortality. Intake of total fat and each type of fat was associated with lower risk of total mortality (quintile 5 *vs* quintile 1, total fat: HR 0·77 [95% CI 0·67–0·87], $p_{trend}<0·0001$; saturated fat, HR 0·86 [0·76–0·99], $p_{trend}=0·0088$; monounsaturated fat: HR 0·81 [0·71–0·92], $p_{trend}<0·0001$; and polyunsaturated fat: HR 0·80 [0·71–0·89], $p_{trend}<0·0001$). Higher saturated fat intake was associated with lower risk of stroke (quintile 5 *vs* quintile 1, HR 0·79 [95% CI 0·64–0·98], $p_{trend}=0·0498$). Total fat and saturated and unsaturated fats were not significantly associated with risk of myocardial infarction or cardiovascular disease mortality.

Interpretation High carbohydrate intake was associated with higher risk of total mortality, whereas total fat and individual types of fat were related to lower total mortality. Total fat and types of fat were not associated with cardiovascular disease, myocardial infarction, or cardiovascular disease mortality, whereas saturated fat had an inverse association with stroke. Global dietary guidelines should be reconsidered in light of these findings.

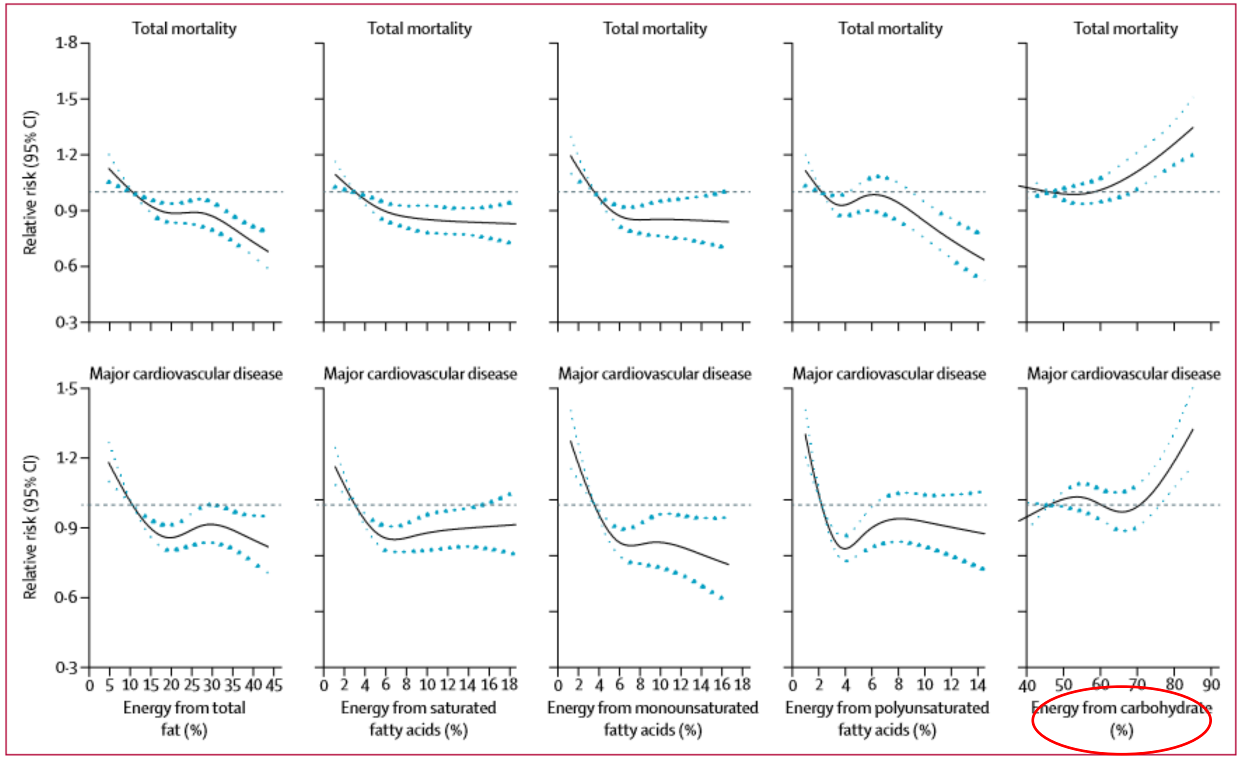
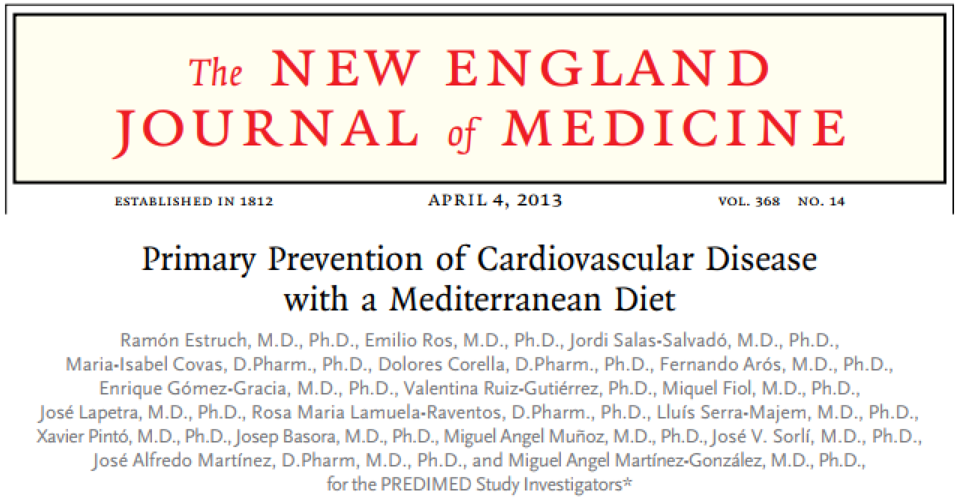


***Figure 1:* Association between estimated percentage energy from nutrients and total mortality and major cardiovascular disease (n=135 335)**
Adjusted for age, sex, education, waist-to-hip ratio, smoking, physical activity, diabetes, urban or rural location, centre, geographical regions, and energy intake.
Major cardiovascular disease=fatal cardiovascular disease+myocardial infarction+stroke+heart failure.

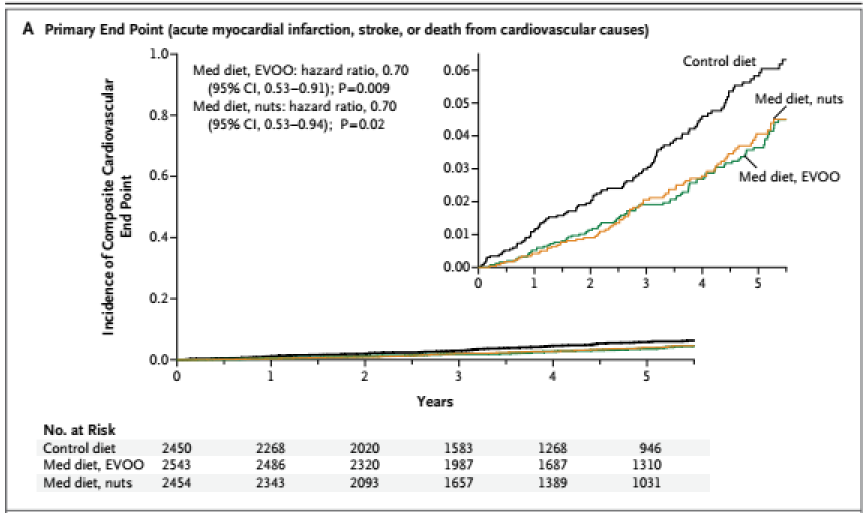


The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 APRIL 4, 2013 VOL. 368 NO. 14

Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet

Ramón Estruch, M.D., Ph.D., Emilio Ros, M.D., Ph.D., Jordi Salas-Salvadó, M.D., Ph.D., Maria-Isabel Covas, D.Pharm., Ph.D., Dolores Corella, D.Pharm., Ph.D., Fernando Arós, M.D., Ph.D., Enrique Gómez-Gracia, M.D., Ph.D., Valentina Ruiz-Gutiérrez, Ph.D., Miquel Fiol, M.D., Ph.D., José Lapetra, M.D., Ph.D., Rosa Maria Lamuela-Raventos, D.Pharm., Ph.D., Lluís Serra-Majem, M.D., Ph.D., Xavier Pintó, M.D., Ph.D., Josep Basora, M.D., Ph.D., Miguel Angel Muñoz, M.D., Ph.D., José V. Sorlí, M.D., Ph.D., José Alfredo Martínez, D.Pharm, M.D., Ph.D., and Miguel Angel Martínez-González, M.D., Ph.D., for the PREDIMED Study Investigators*

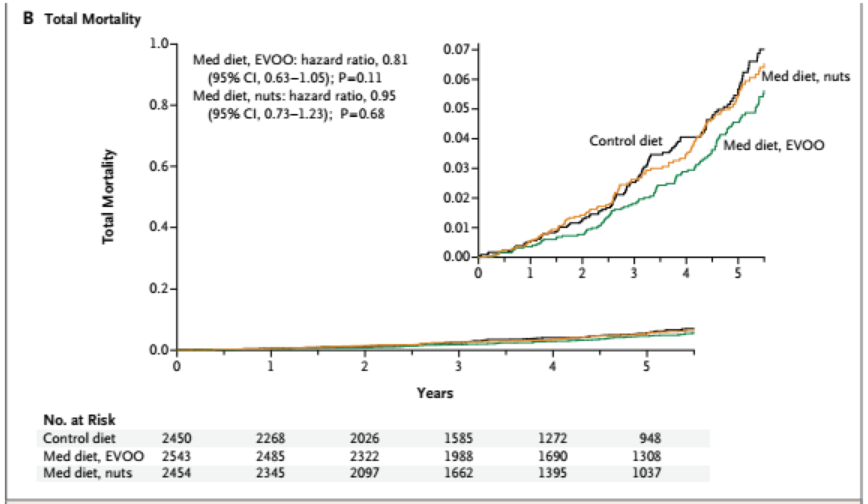


A Primary End Point (acute myocardial infarction, stroke, or death from cardiovascular causes)

Med diet, EVOO: hazard ratio, 0.70 (95% CI, 0.53–0.91); P=0.009
Med diet, nuts: hazard ratio, 0.70 (95% CI, 0.53–0.94); P=0.02

No. at Risk

Control diet	2450	2268	2020	1583	1268	946
Med diet, EVOO	2543	2486	2320	1987	1687	1310
Med diet, nuts	2454	2343	2093	1657	1389	1031



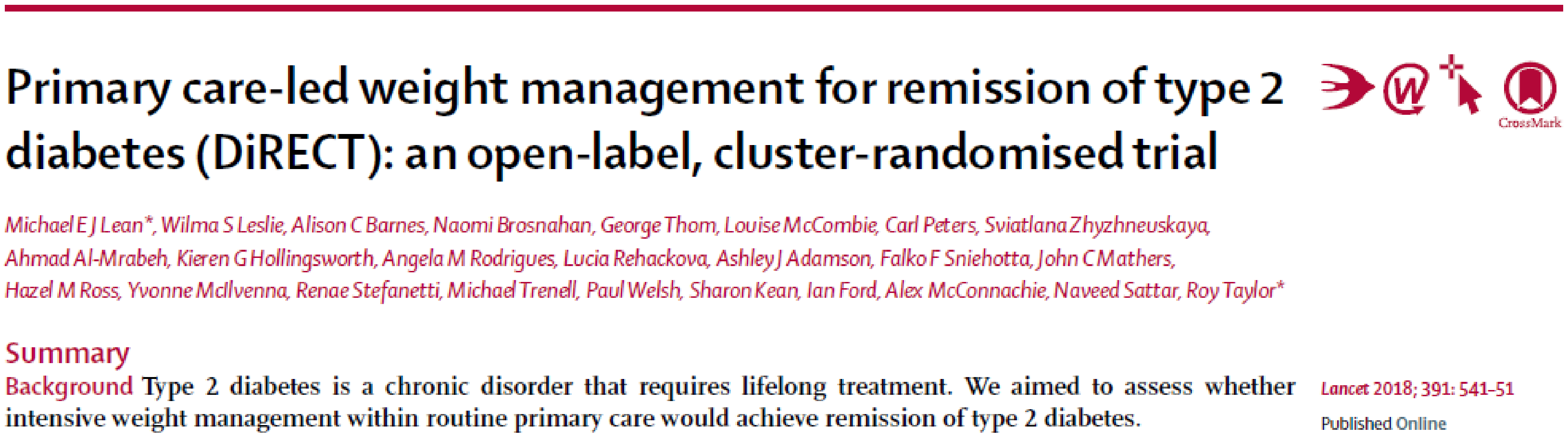
B Total Mortality

Med diet, EVOO: hazard ratio, 0.81 (95% CI, 0.63–1.05); P=0.11
Med diet, nuts: hazard ratio, 0.95 (95% CI, 0.73–1.23); P=0.68

No. at Risk

Control diet	2450	2268	2026	1585	1272	948
Med diet, EVOO	2543	2485	2322	1988	1690	1308
Med diet, nuts	2454	2345	2097	1662	1395	1037

Figure 1. Kaplan–Meier Estimates of the Incidence of Outcome Events in the Total Study Population.



Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial

Michael E J Lean*, Wilma S Leslie, Alison C Barnes, Naomi Brosnahan, George Thom, Louise McCombie, Carl Peters, Sviatlana Zhyzhneuskaya, Ahmad Al-Mrabeh, Kieren G Hollingsworth, Angela M Rodrigues, Lucia Rehackova, Ashley J Adamson, Falko F Sniehotta, John C Mathers, Hazel M Ross, Yvonne McIlvenna, Renae Stefanetti, Michael Trenell, Paul Welsh, Sharon Kean, Ian Ford, Alex McConnachie, Naveed Sattar, Roy Taylor*

Summary

Background Type 2 diabetes is a chronic disorder that requires lifelong treatment. We aimed to assess whether intensive weight management within routine primary care would achieve remission of type 2 diabetes.

Lancet 2018; 391: 541–51

Published Online

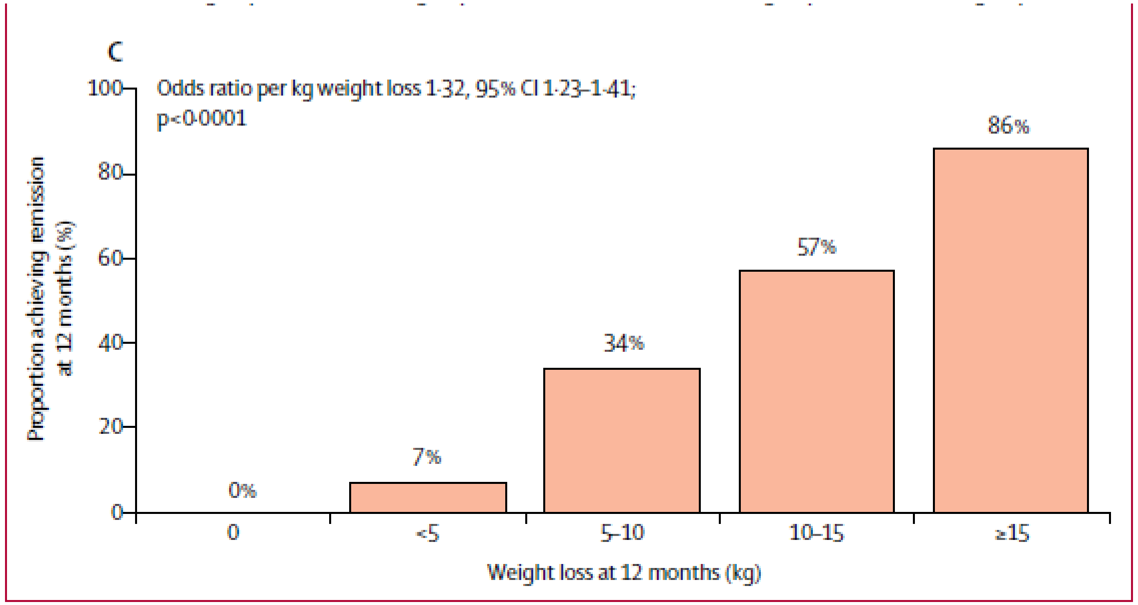


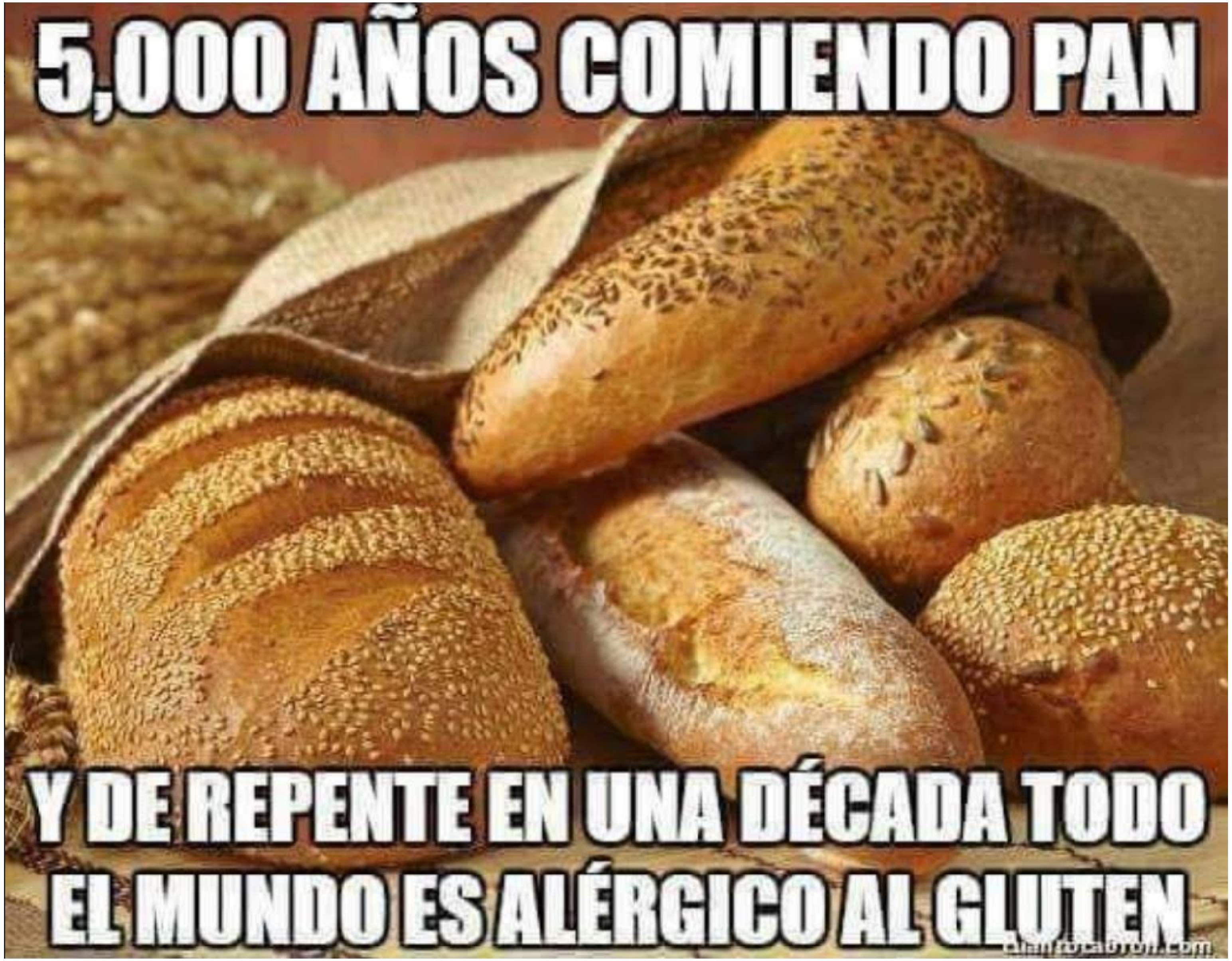
Figure 2: Primary outcomes and remission of diabetes in relation to weight loss at 12 months

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA DIETA EN CUARENTENA

Recordatorio de 24 horas

Registro de alimentos

Cuestionario de Frecuencia Alimentaria


5,000 AÑOS COMIENDO PAN
Y DE REPENTE EN UNA DÉCADA TODO
EL MUNDO ES ALÉRGICO AL GLUTEN

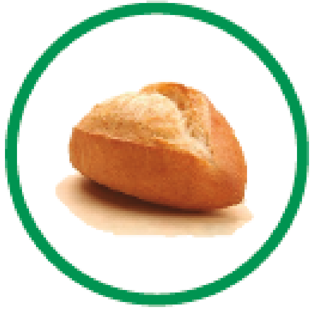
1 tortilla blanca
77 Kcal

1 pieza de pan de molde con granos integrales

73 Kcal

1 Croissant (70g)

300 Kcal



1 pan francés
83 Kcal

1 pan pita
165 Kcal

1 “wawa”

480 Kcal

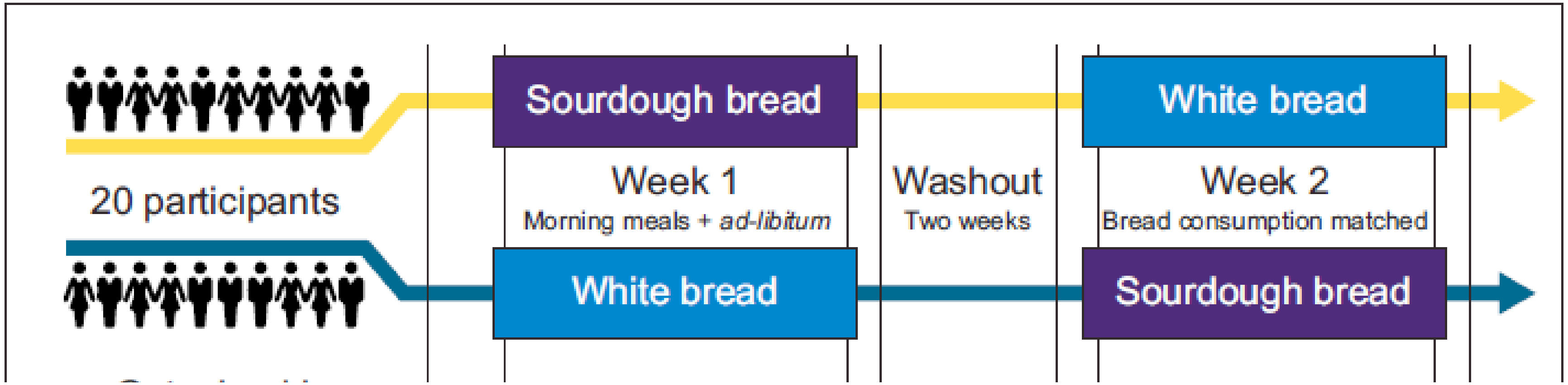
1 pan de yema
190 Kcal

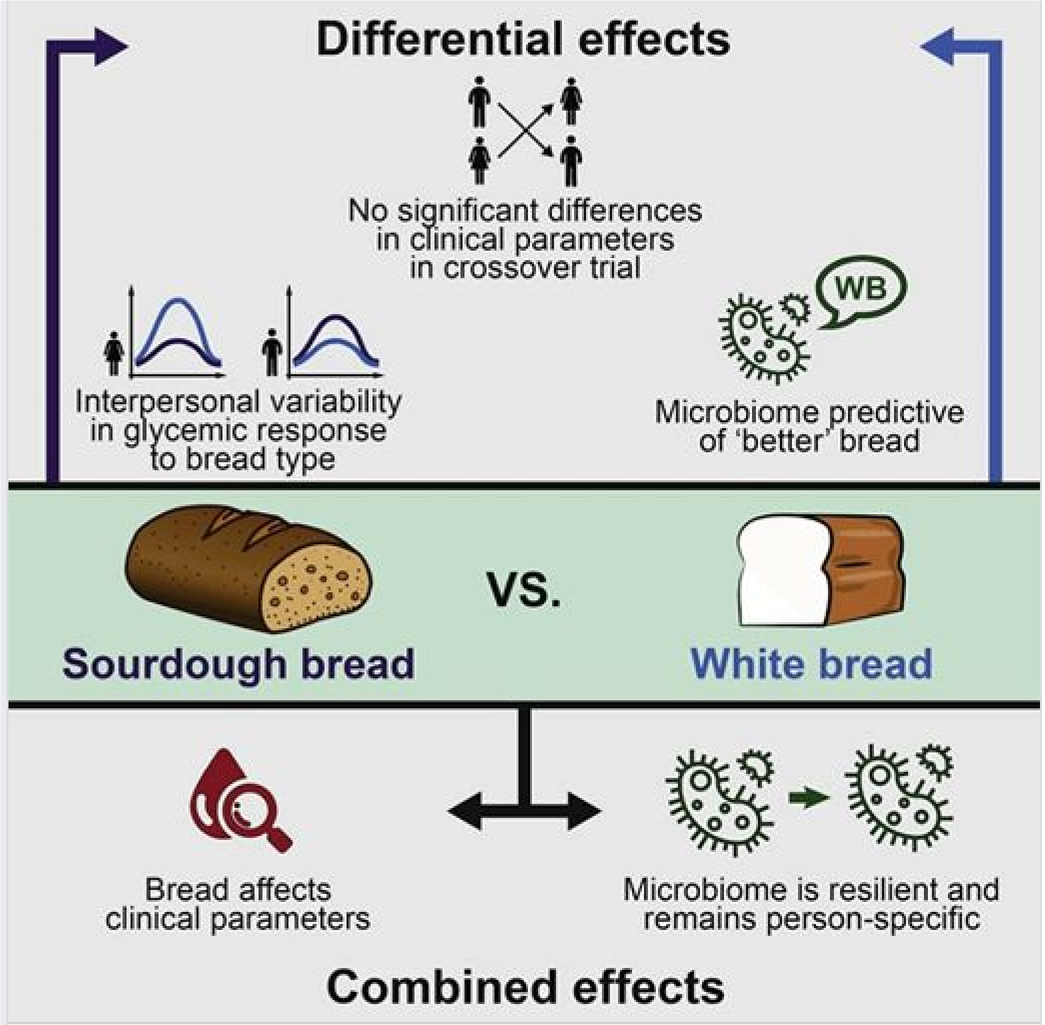
Cell Metabolism
Clinical and Translational Report

Bread Affects Clinical Parameters and Induces Gut Microbiome-Associated Personal Glycemic Responses

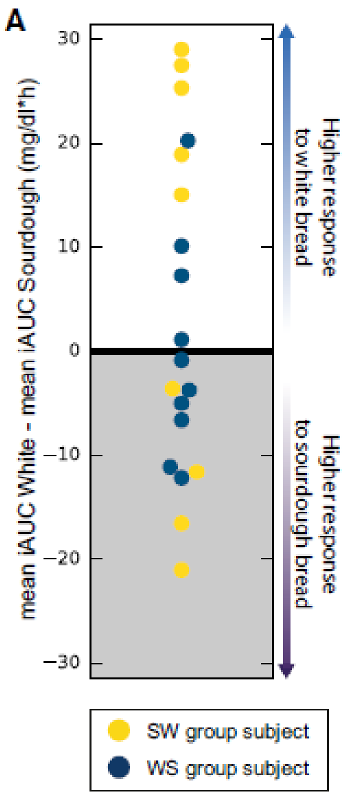
Tal Korem,[1,2,7] David Zeevi,[1,2,7] Niv Zmora,[3,4,5] Omer Weissbrod,[1,2] Noam Bar,[1,2] Maya Lotan-Pompan,[1,2]
Tali Avnit-Sagi,[1,2] Noa Kosower,[1,2] Gal Malka,[1,2] Michal Rein,[1,2] Jotham Suez,[3] Ben Z. Goldberg,[6] Adina Weinberger,[1,2]
Avraham A. Levy,[6,*] Eran Elinav,[3,*] and Eran Segal[1,2,8,*]
[1]Department of Computer Science and Applied Mathematics
[2]Department of Molecular Cell Biology
[3]Department of Immunology
Weizmann Institute of Science, Rehovot 7610001, Israel
[4]Internal Medicine Department, Tel Aviv Sourasky Medical Center, Tel Aviv 6423906, Israel
[5]Research Center for Digestive Tract and Liver Diseases, Tel Aviv Sourasky Medical Center, Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv 6423906, Israel
[6]Department of Plant and Environmental Sciences, Weizmann Institute of Science, Rehovot 7610001, Israel
[7]These authors contributed equally
[8]Lead contact
[*]Correspondence: avi.levy@weizmann.ac.il (A.A.L.), eran.elinav@weizmann.ac.il (E.E.), eran.segal@weizmann.ac.il (E.S.)
http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2017.05.002

A


Sourdough bread
White bread
20 participants
Week 1
Morning meals + ad-libitum
Washout
Two weeks
Week 2
Bread consumption matched
White bread
Sourdough bread

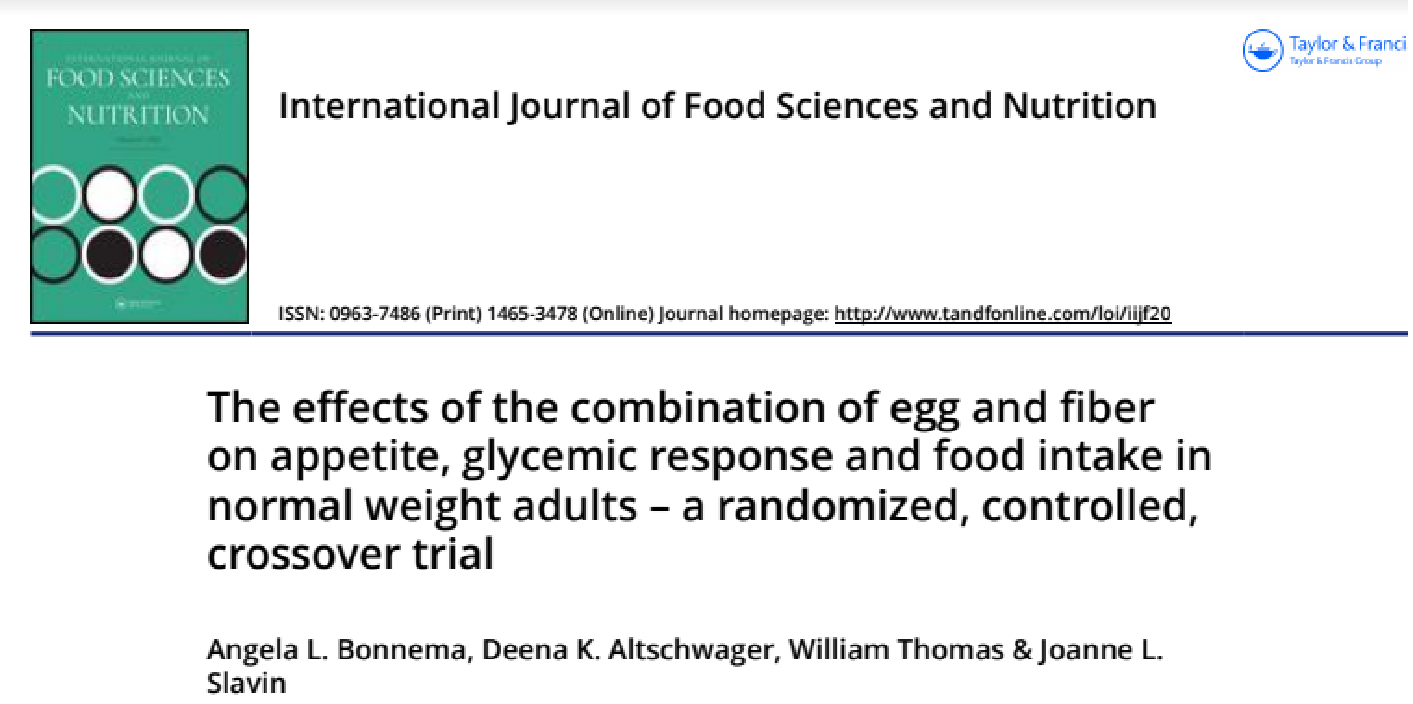

Differential effects
No significant differences in clinical parameters in crossover trial
Interpersonal variability in glycemic response to bread type
WB
Microbiome predictive of 'better' bread
Sourdough bread
VS.
White bread
Bread affects clinical parameters
Microbiome is resilient and remains person-specific
Combined effects

Esto puede ofrecer una nueva explicación para la relación equívoca observada para los cereales integrales en la salud: dependiendo de la composición de la microbiota intestinal, la respuesta al cereal integral o refinado puede cambiar, y por lo tanto, su impacto metabólico.



- Las personas mostraron respuestas glicémicas postprandiales personalizadas para el pan .
- Se mostró variación interpersonal significativa en las respuestas glicémicas a los dos tipos de pan (blanco e integral)
- **Algunos presentaron respuesta glicémicas más elevadas frente a un tipo de pan mas no con el otro tipo.**
- **Se mostró que el tipo de pan que induciría una mayor respuesta glicémica en una persona podría predecirse para cada persona usando data de su microbioma**

PAN CON PROTEINA MAYOR IMPACTO EN EL CONTROL DE LA GLICEMIA
Y LIBERACION DE INSULIN


INTERNATIONAL JOURNAL OF
FOOD SCIENCES
AND
NUTRITION
Taylor & Franci
Taylor & Francis Group

International Journal of Food Sciences and Nutrition

ISSN: 0963-7486 (Print) 1465-3478 (Online) Journal homepage: http://www.tandfonline.com/loi/iijf20

The effects of the combination of egg and fiber on appetite, glycemic response and food intake in normal weight adults – a randomized, controlled, crossover trial

Angela L. Bonnema, Deena K. Altschwager, William Thomas & Joanne L. Slavin

PAN CON PROTEINA MAYOR IMPACTO EN EL CONTROL DE LA GLICEMIA
Y LIBERACION DE INSULIN

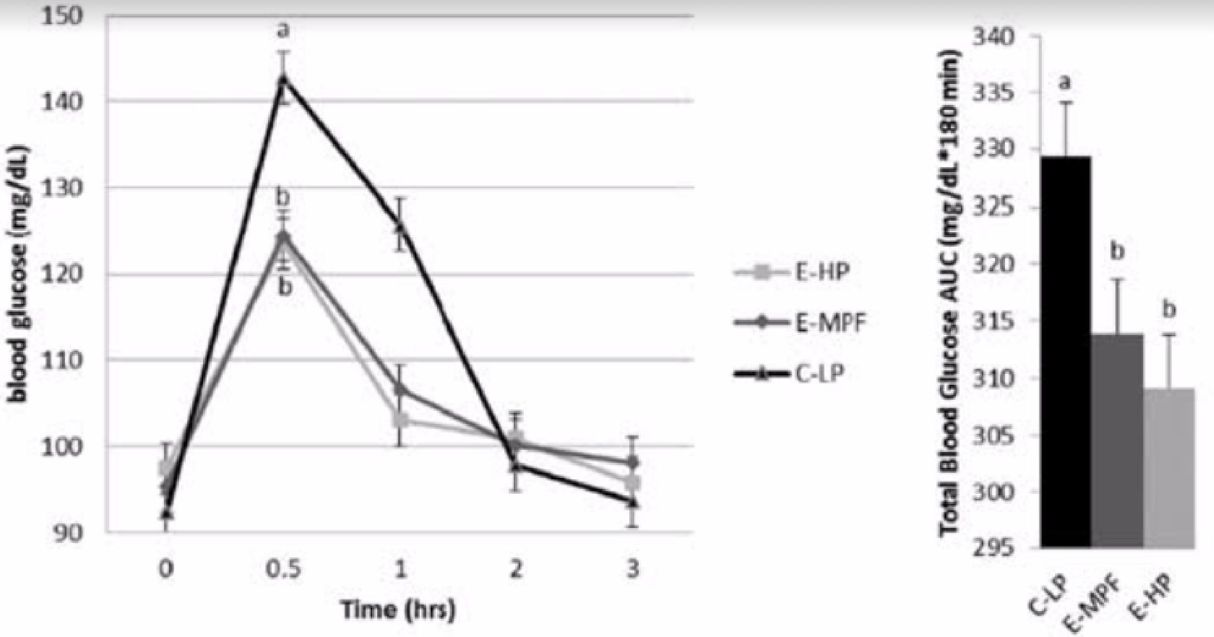
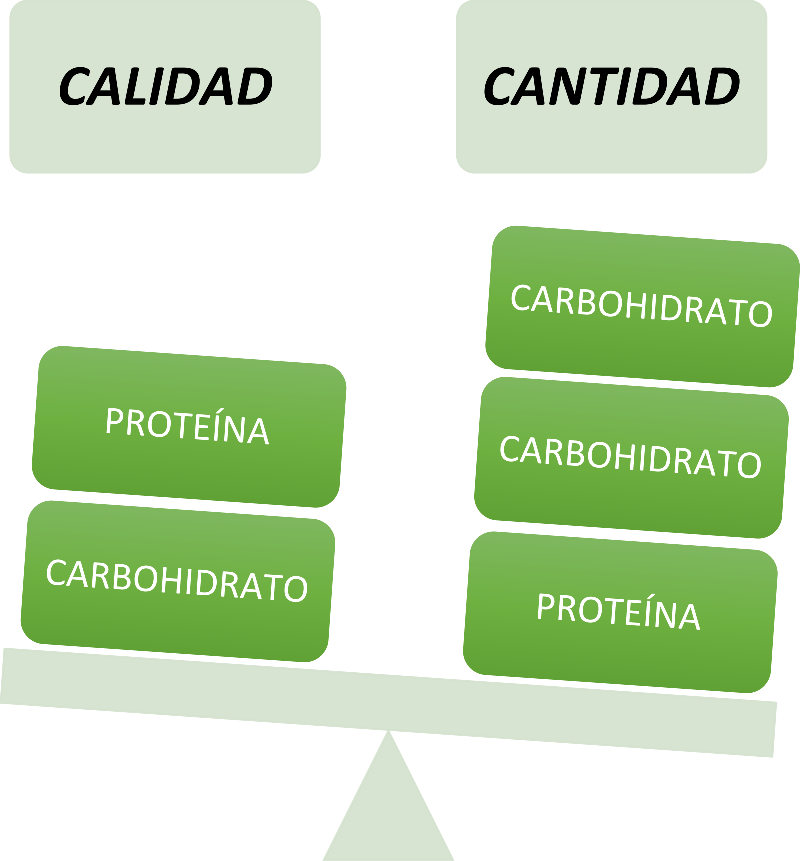


Figure 4. Blood glucose response over time. The line graph displays the changes over the 180-m period; different letters denote significant differences for peak blood glucose ($p < 0.0001$), Mean AUC and peak ± SEM. The bar graph depicts total AUC for the 180-m period; different letters denote significant differences for AUC ($p = 0.002$) over 180 min. C-LP (▲), cereal low protein; E-MPF (◆), egg moderate protein with fiber; EWH (■), egg high protein.



CALIDAD

CANTIDAD

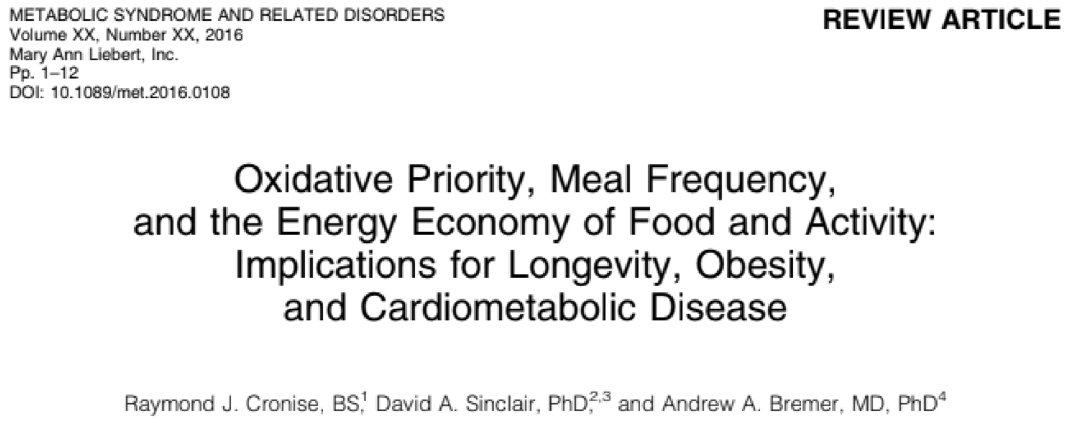
PROTEÍNA

CARBOHIDRATO

CARBOHIDRATO

CARBOHIDRATO

PROTEÍNA



METABOLIC SYNDROME AND RELATED DISORDERS
Volume XX, Number XX, 2016
Mary Ann Liebert, Inc.
Pp. 1–12
DOI: 10.1089/met.2016.0108

REVIEW ARTICLE

Oxidative Priority, Meal Frequency, and the Energy Economy of Food and Activity: Implications for Longevity, Obesity, and Cardiometabolic Disease

Raymond J. Cronise, BS,[1] David A. Sinclair, PhD,[2,3] and Andrew A. Bremer, MD, PhD[4]

¿QUÉ ES LO QUE TÚ COMES?

Quantity
Quality

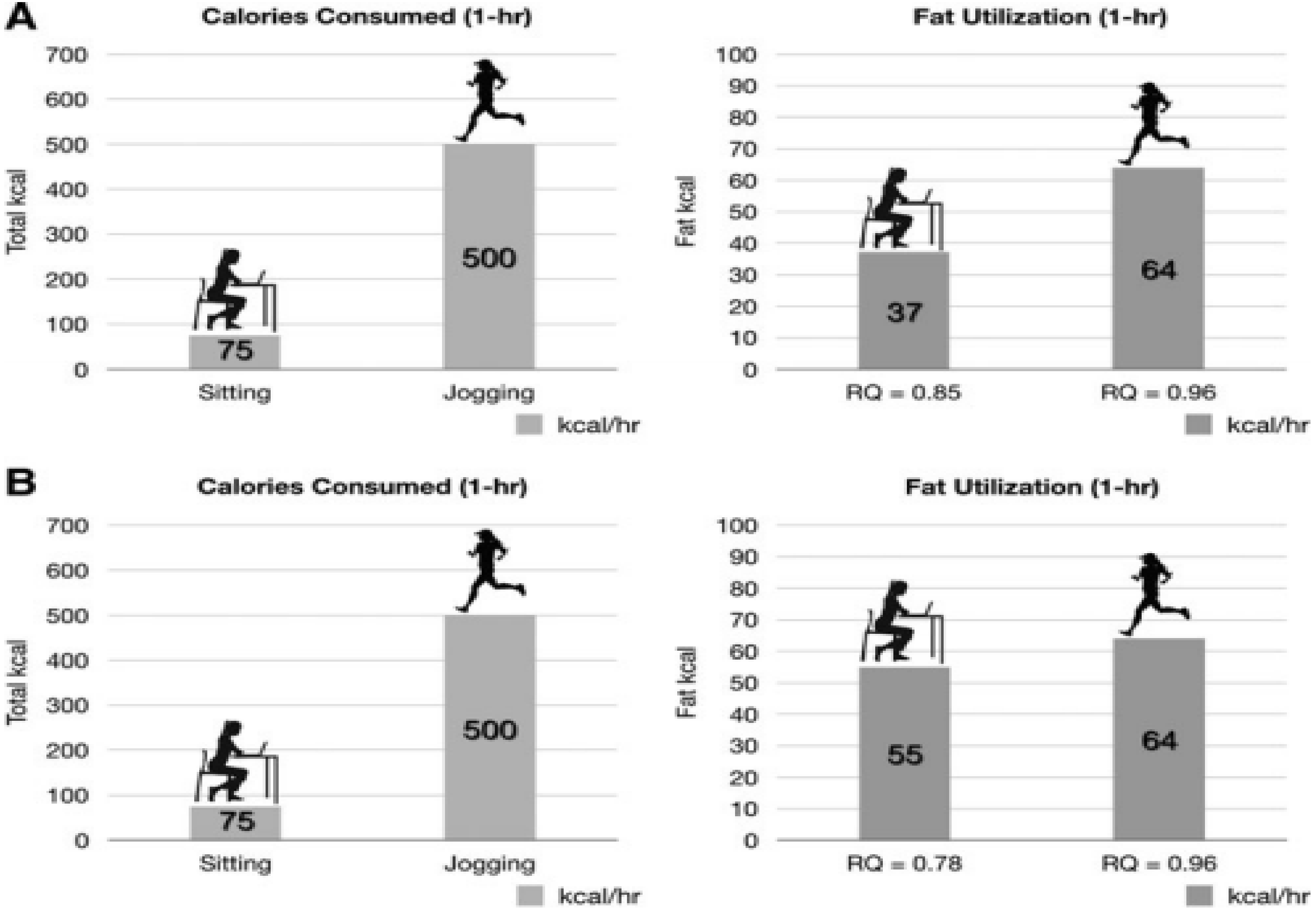


FIG. 3. Fuel utilization and partitioning with physical activity versus calorie restriction. A 1-hr block of time spent sitting is compared to a 1-hr block of time spent jogging. **(A)** At an RMR of 1800 kcal/day (a typical individual), a predicted resting RQ of 0.85 (49.3% fat oxidation) results in 75 kcal/hr EE and 37 kcal/hr fat utilization. During activity, the rise in RQ to 0.96 (12.8% fat oxidation) results in 500 kcal/hr EE and 64 kcal/hr fat utilization. For comparison, the change in fat utilization between rest and activity equates to slightly more than a ½ teaspoon of olive oil (~40 kcal/tsp). **(B)** During times of sustained calorie restriction, resting RQ may drop to an RQ of 0.78 (~74% fat oxidation) due to increased fat utilization, resulting in ~55 kcal/hr fat utilization. This is a difference of only 9 kcal (less than a ¼ teaspoon of olive oil) from the 64 kcal/hr fat utilization predicted during physical activity in a noncalorie-restricted state. EE, energy expenditure; RMR, resting metabolic rate.

Termodinámica de la alimentación

- → **En ayunas** la energía metabólica se obtiene de las reservas corporales, al ser prolongado se utiliza el glucógeno y posterior la oxidación de grasas.
- → Las cetonas contribuyen a la actividad metabólica en un 60 a 70% de necesidades energéticas del cerebro durante el agotamiento del glucógeno.
- → La glucosa se mantiene en sangre por la gluconeogénesis y por los AA glucogénicos.

Cada comida sucesiva, interrumpe el periodo de ayuno y obliga al cuerpo a tomar medidas sobre el combustible recién ingerido.

El combustible ingerido es discreto:

- Metabolizá
- Almacenará
- Eliminará
- Una combinación de los mismos

¿cómo decide el cuerpo qué combustible utilizar, eliminar o almacenar?

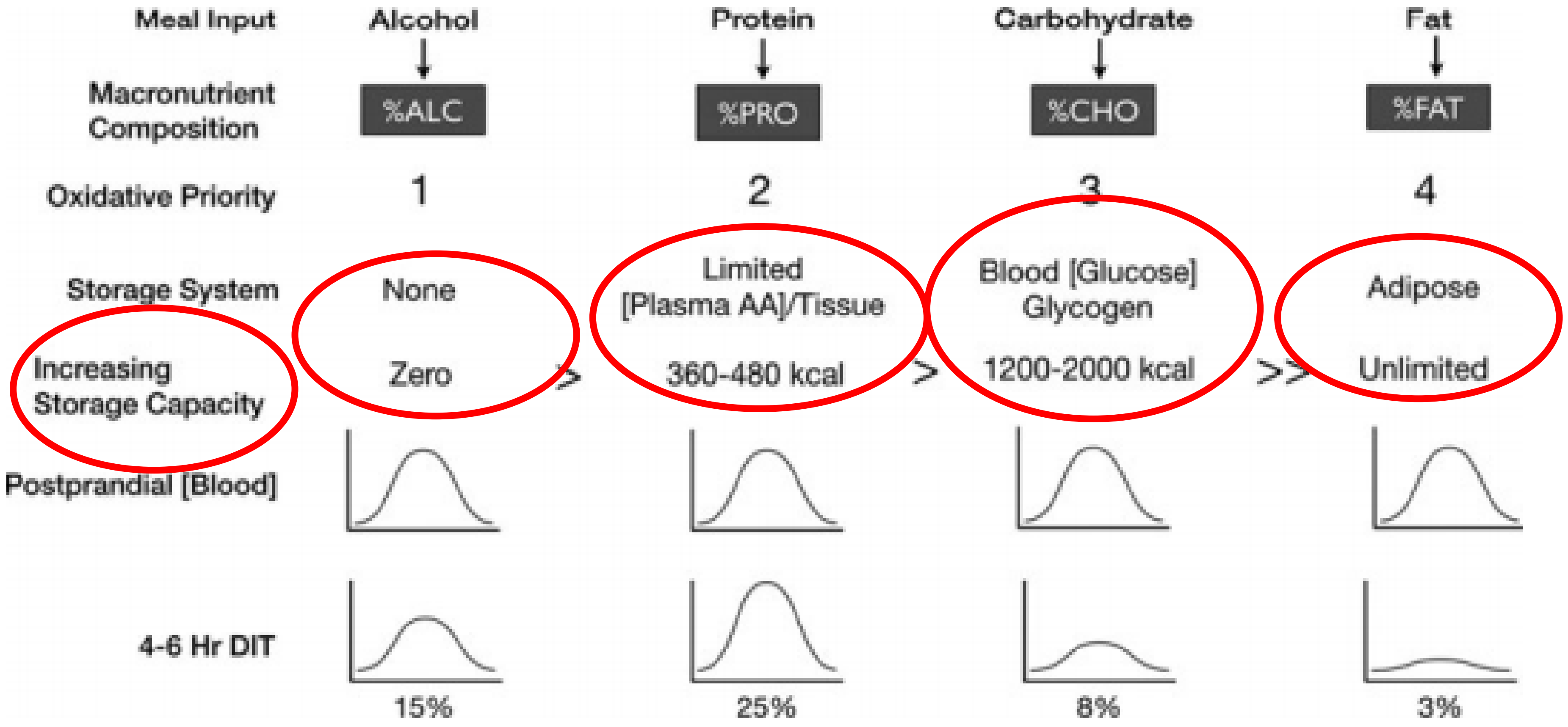
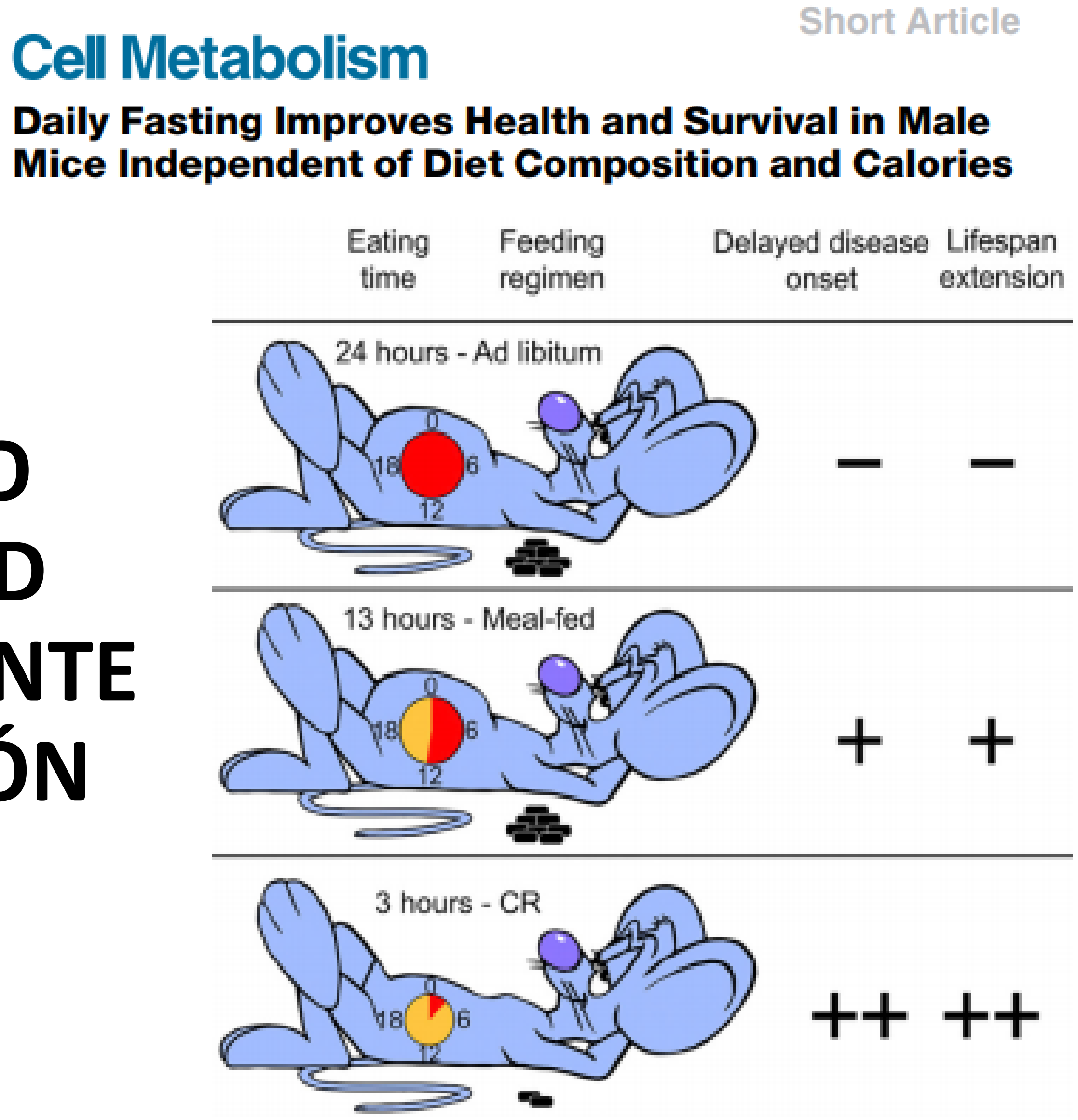

Meal Input
Alcohol
Protein
Carbohydrate
Fat
Macronutrient Composition
%ALC
%PRO
%CHO
%FAT
Oxidative Priority
1
2
3
4
Storage System
None
Limited [Plasma AA]/Tissue
Blood [Glucose] Glycogen
Adipose
Increasing Storage Capacity
Zero
>
360-480 kcal
>
1200-2000 kcal
>>
Unlimited
Postprandial [Blood]
4-6 Hr DIT
15%
25%
8%
3%

FIG. 5. Oxidative priority of macronutrient disposal. An oxidative prioritization of macronutrients predicts the partitioning hierarchy based on the inverse relationship of storage capacity. Not all macronutrients can be stored at the same level. For example, alcohol has no long-term storage capacity, while fat has a relatively unlimited capacity. While the postprandial DIT rise is highest for protein and lowest for fat, these metabolic increases do not necessarily reflect utilization of stored energy reserves and are rather better explained by the need to mitigate postprandial rises in blood nutrient levels. In nearly all cases, postprandial blood analyte levels that increase due to meals normalize within 4–6 hr as the postabsorptive state is reached. ALC, alcohol; CHO, carbohydrate; DIT, diet-induced thermogenesis; FAT, fat; PRO, protein

EL AYUNO DIARIO MEJORA LA SALUD INDEPENDIENTEMENTE DE LA COMPOSICIÓN DE LA DIETA



Short Article

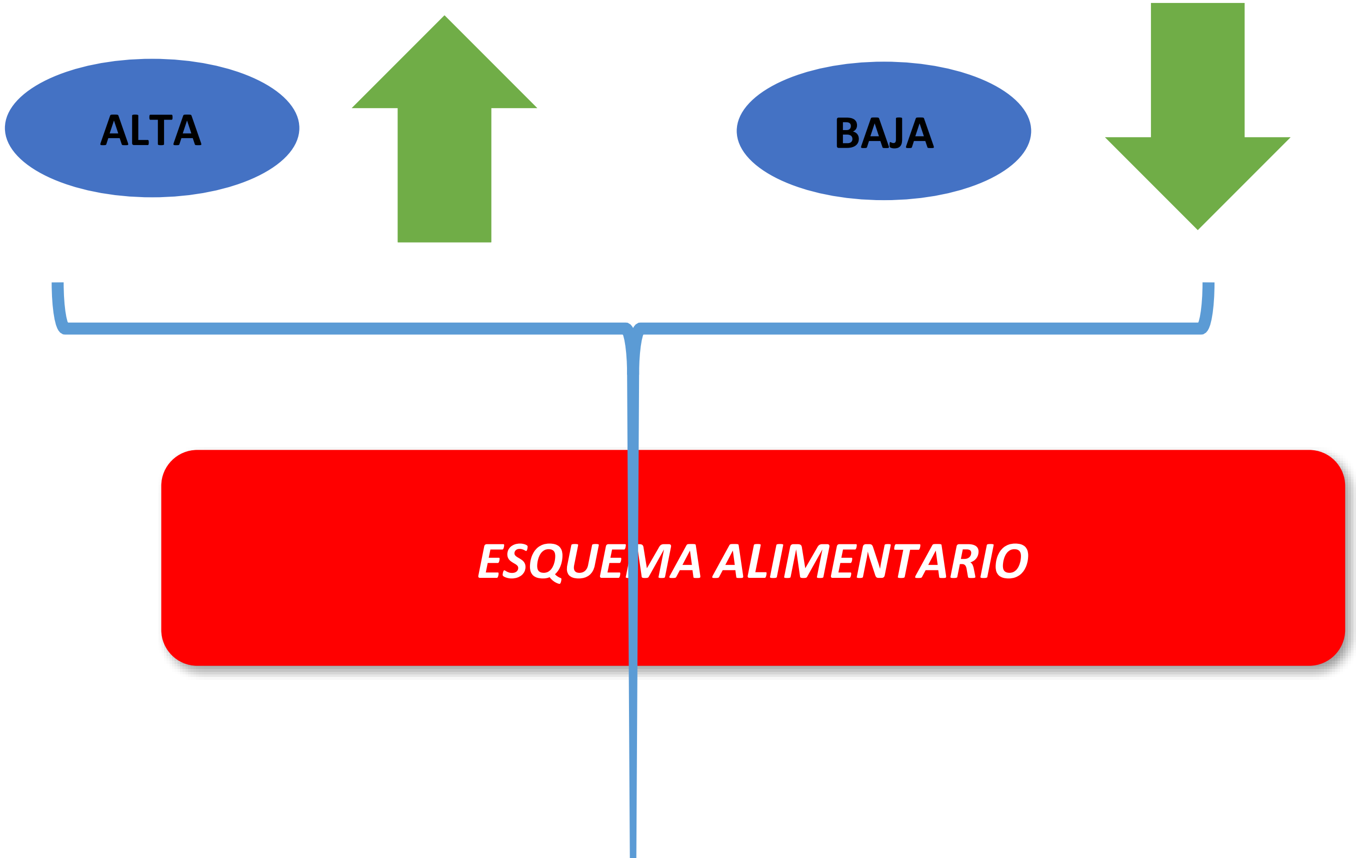
Cell Metabolism

Daily Fasting Improves Health and Survival in Male Mice Independent of Diet Composition and Calories

Eating time	Feeding regimen	Delayed disease onset	Lifespan extension
24 hours	Ad libitum	–	–
13 hours	Meal-fed	+	+
3 hours	CR	++	++

Mitchell, SJ et al. Cell Metab 2019;29:221.

ORDEN DE LAS COMIDAS
Respuesta de glucosa Postprandial



ALTA

BAJA

ESQUEMA ALIMENTARIO

Food Order Has a Significant Impact on Postprandial Glucose and Insulin Levels

Diabetes Care 2015;38:e98–e99 | DOI: 10.2337/dc15-0429

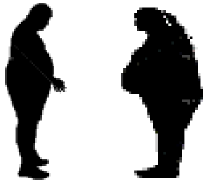
Alpana P. Shukla, Radu G. Iliescu,
Catherine E. Thomas, and
Louis J. Aronne

Postprandial hyperglycemia is an important therapeutic target for optimizing glycemic control and for mitigating the proatherogenic vascular environment characteristic of type 2 diabetes. Existing evidence indicates that the quantity and type of carbohydrate consumed influence blood glucose levels and that the total amount of carbohydrate consumed is the primary predictor of glyce- first visit, the food order was carbohydrate (ciabatta bread and orange juice), followed 15 min later by protein (skinless grilled chicken breast) and vegetables (lettuce and tomato salad with low-fat Italian vinaigrette and steamed broccoli with butter); the food order was reversed a week later. Blood was sampled for glucose and insulin measurements at baseline (just before this meal pattern may improve insulin sensitivity. A limitation of the study is that we analyzed glucose and insulin responses up to 120 min following meal ingestion, as this study was designed to test postprandial glucose levels as practically measured by patients with type 2 diabetes. Further studies with longer follow-up to delineate the full impact, including delayed effects and the mechanisms underlying the gly-

- 11 sujetos con:

 - DM2

- IMC promedio 32.9 Kg/m2



KCAL	628 kcal
CHO	68 g
PROT	55 g
GRASA	16 g

Se les administró una comida **ISOCALÓRICA** durante 2 días distintos y en semanas separadas

- **1er día:** Lo primero que consumieron del plato fue el carbohidrato, luego proteína y vegetales

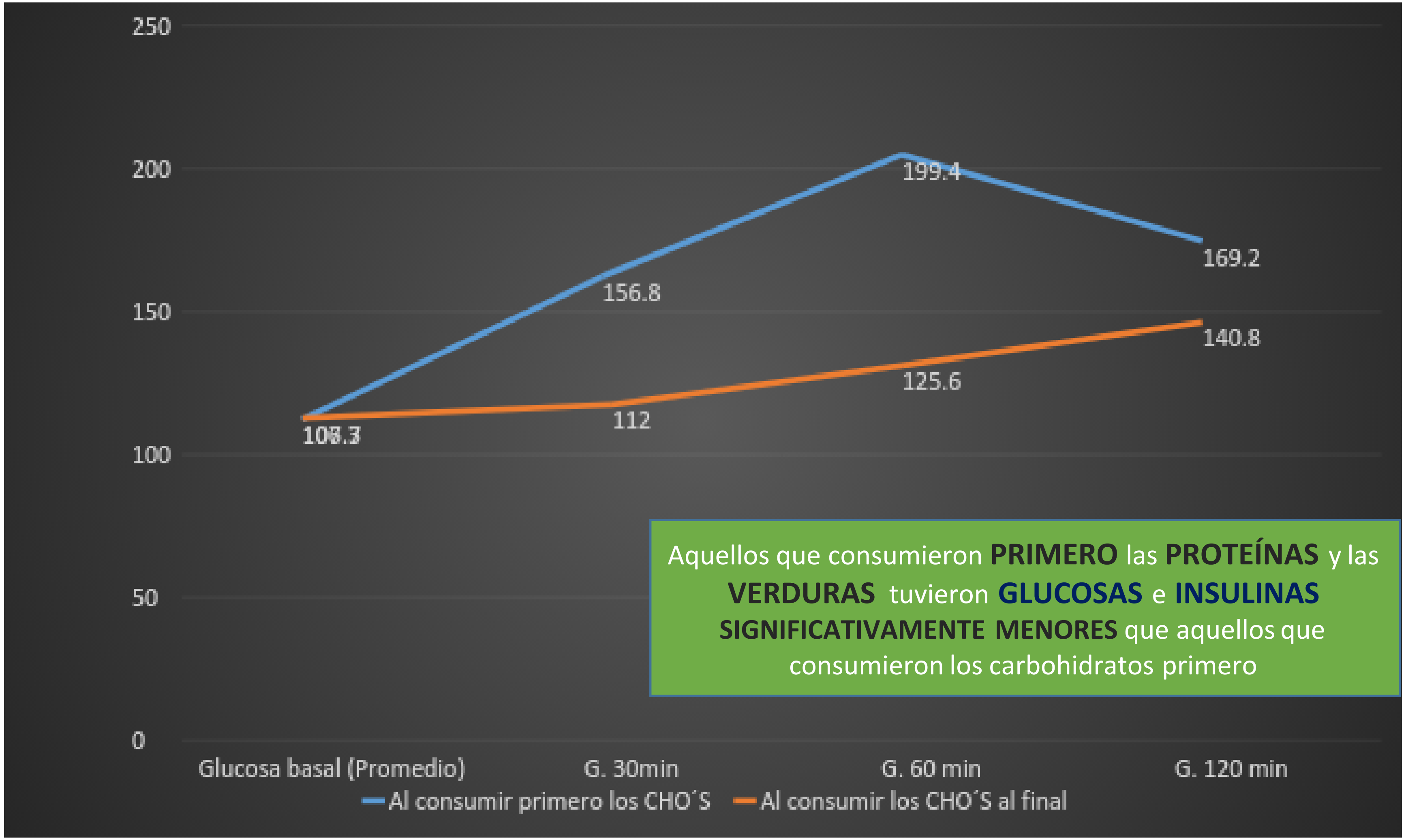
 2do día: Lo primero que consumieron del plato fue Proteína, vegetales y carbohidrato

- Se les midió:

 -Glucosa e insulina basal

 -Glucosa e Insulina a los 30, 60 y 120 min después de ingerir la comida

DIABETES CARE 2015



Aquellos que consumieron **PRIMERO** las **PROTEÍNAS** y las **VERDURAS** tuvieron **GLUCOSAS** e **INSULINAS** **SIGNIFICATIVAMENTE MENORES** que aquellos que consumieron los carbohidratos primero

- La magnitud del **EFECTO DEL ORDEN** de los alimentos sobre las **GLUCOSAS POSTPRANDIALES** es comparable con las que se observan con **AGENTES FARMACOLÓGICOS** cuyo objetivo es disminuir glucosa postprandial

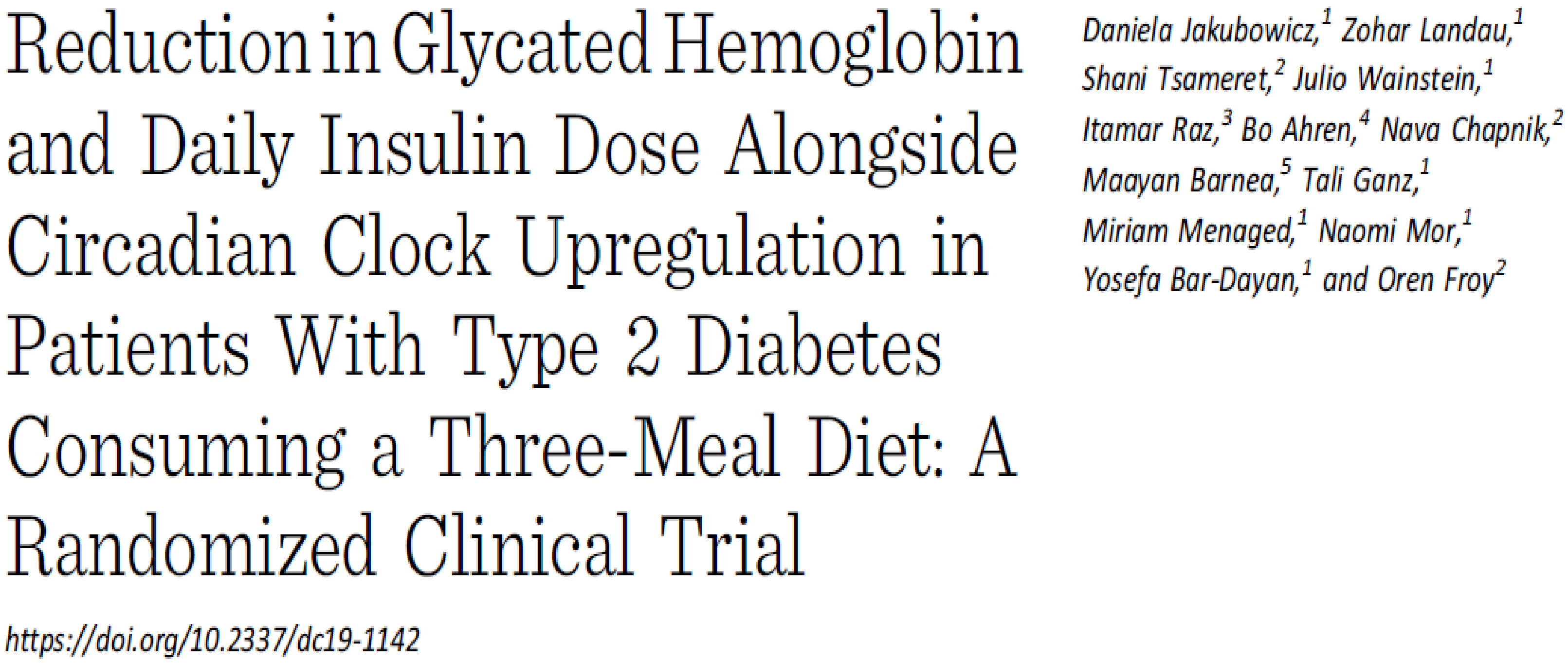
- El estudio sugiere que **"El orden de la ingesta del carbohidrato durante un tiempo de comida también importa "**

- **Debemos tomar en cuenta : CUÁNTO, QUÉ** y **EN QUÉ ORDEN CONSUME alimentos**

DIABETES CARE 2015

MARCANDO DIFERENCIAS EN LA DIETA

NUMERO DE COMIDAS EN CUARENTENA

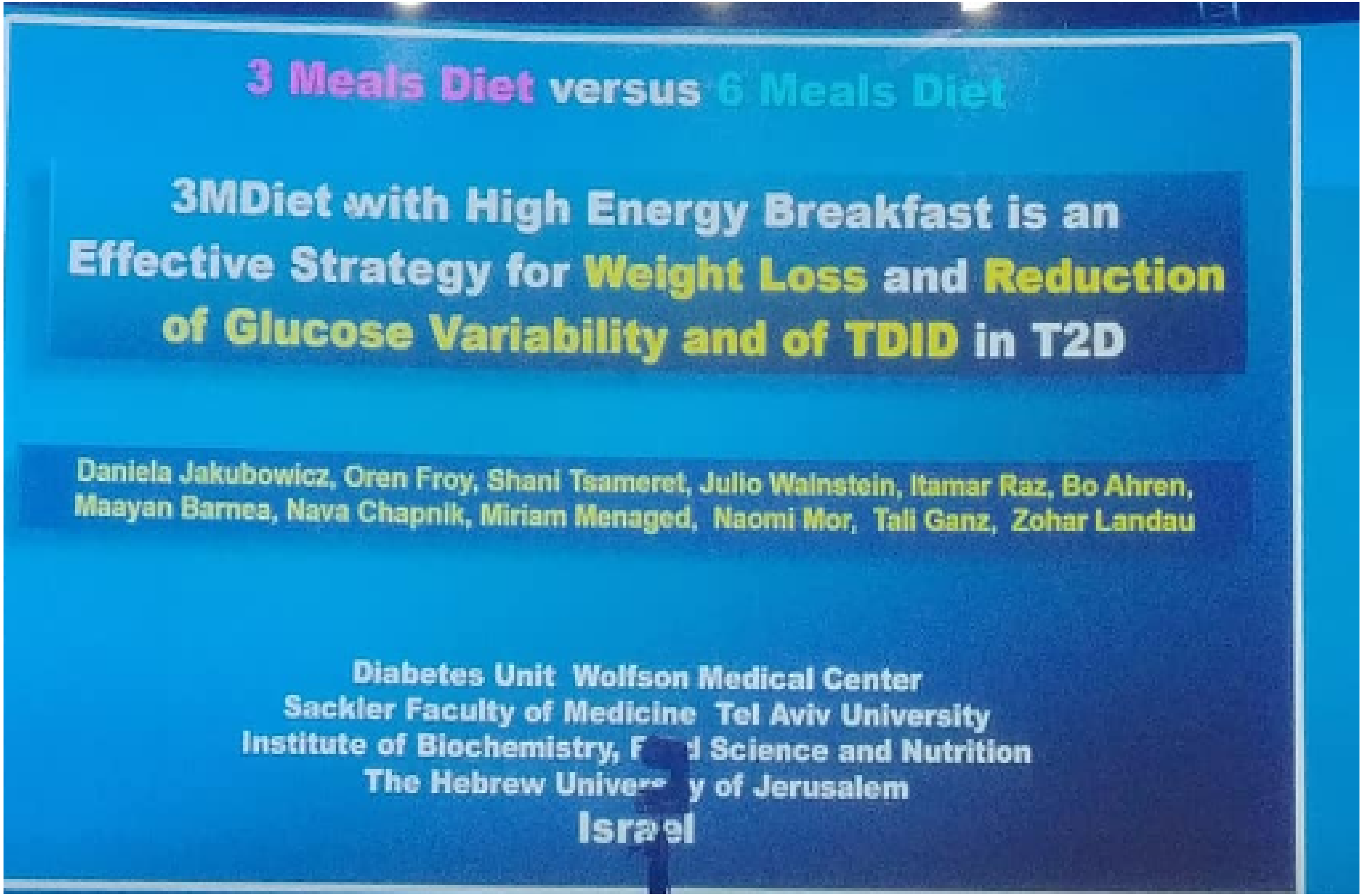


Reduction in Glycated Hemoglobin and Daily Insulin Dose Alongside Circadian Clock Upregulation in Patients With Type 2 Diabetes Consuming a Three-Meal Diet: A Randomized Clinical Trial

*Daniela Jakubowicz,[1] Zohar Landau,[1]
Shani Tsameret,[2] Julio Wainstein,[1]
Itamar Raz,[3] Bo Ahren,[4] Nava Chapnik,[2]
Maayan Barnea,[5] Tali Ganz,[1]
Miriam Menaged,[1] Naomi Mor,[1]
Yosefa Bar-Dayan,[1] and Oren Froy[2]*

https://doi.org/10.2337/dc19-1142

September 23, 2019

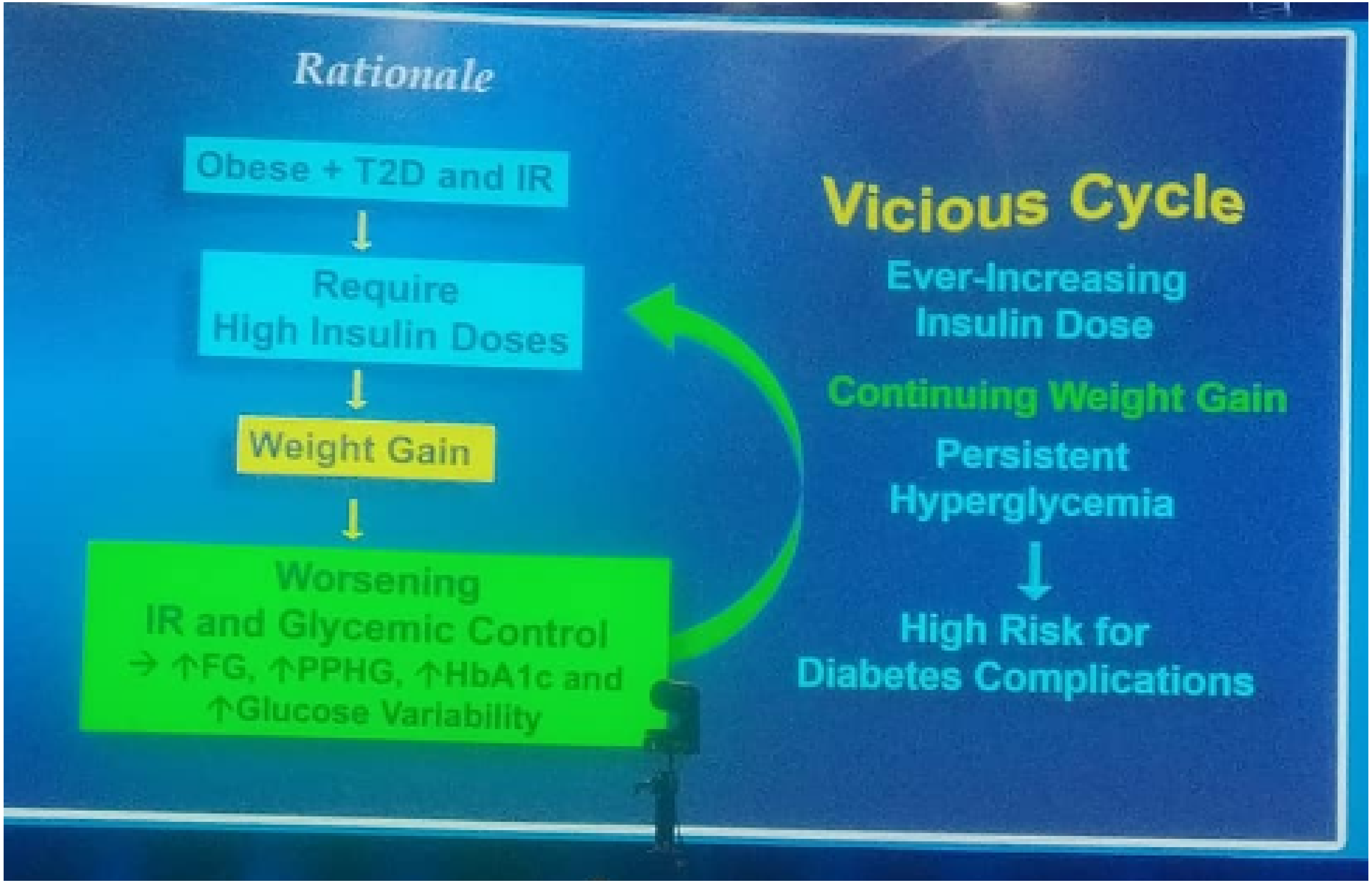


3 Meals Diet versus 6 Meals Diet

3MDiet with High Energy Breakfast is an Effective Strategy for **Weight Loss** and **Reduction of Glucose Variability and of TDID** in T2D

Daniela Jakubowicz, Oren Froy, Shani Tsameret, Julio Wainstein, Itamar Raz, Bo Ahren, Maayan Barnea, Nava Chapnik, Miriam Menaged, Naomi Mor, Tali Ganz, Zohar Landau

Diabetes Unit Wolfson Medical Center
Sackler Faculty of Medicine Tel Aviv University
Institute of Biochemistry, Food Science and Nutrition
The Hebrew University of Jerusalem
Israel



Rationale

Obese + T2D and IR

↓

Require
High Insulin Doses

↓

Weight Gain

↓

Worsening
IR and Glycemic Control
→ ↑FG, ↑PPHG, ↑HbA1c and
↑Glucose Variability

Vicious Cycle

Ever-Increasing
Insulin Dose

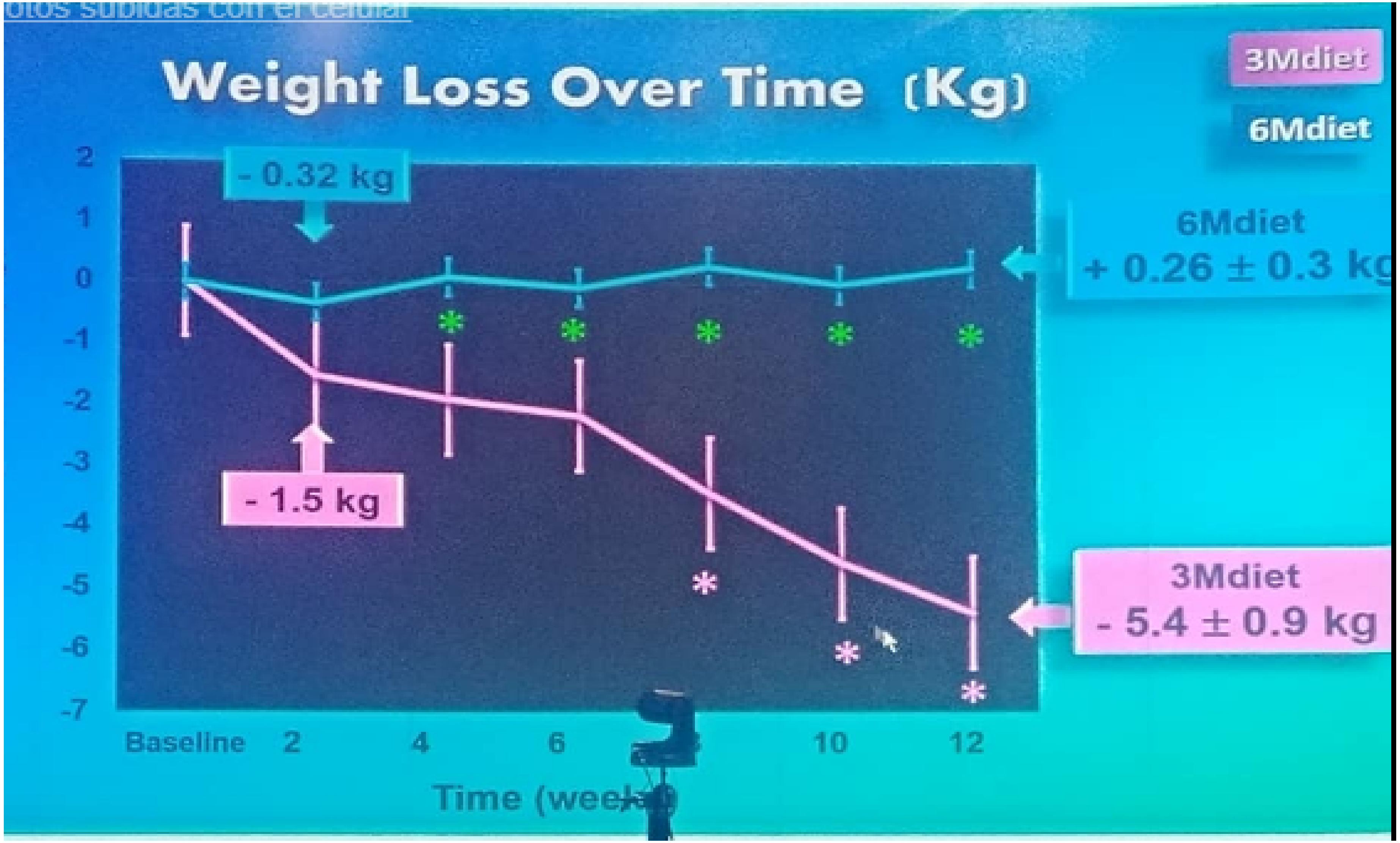
Continuing Weight Gain

Persistent
Hyperglycemia

↓

High Risk for
Diabetes Complications

otos subidas con el celular



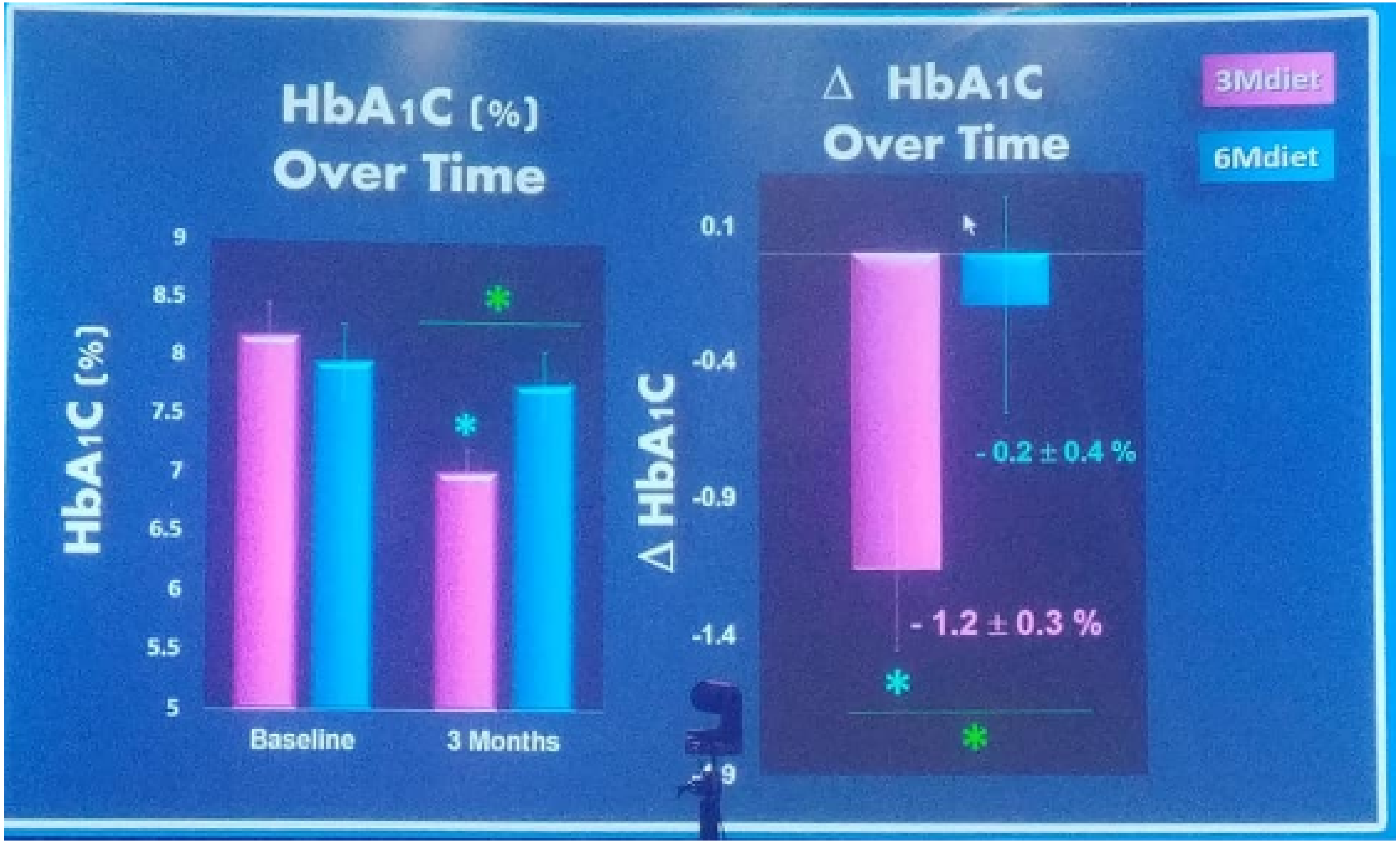
Weight Loss Over Time (Kg)

- 0.32 kg

- 1.5 kg

6Mdiet
+ 0.26 ± 0.3 k

3Mdiet
- 5.4 ± 0.9 kg



HbA_1C (%) Over Time

Δ HbA_1C Over Time

El efecto de la frecuencia de las comidas en el peso corporal, HbA1c y el gasto energético en reposo en pacientes con DM2

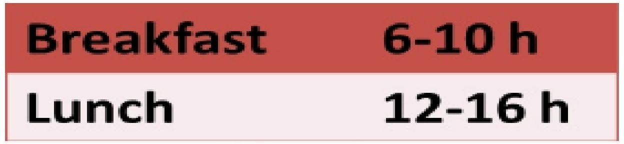
H. Kahleova[1], L. Belinova[1], M. Hill[2], T. Pelikanova[1]

IKEM

[1]*Institute for Clinical and Experimental Medicine*

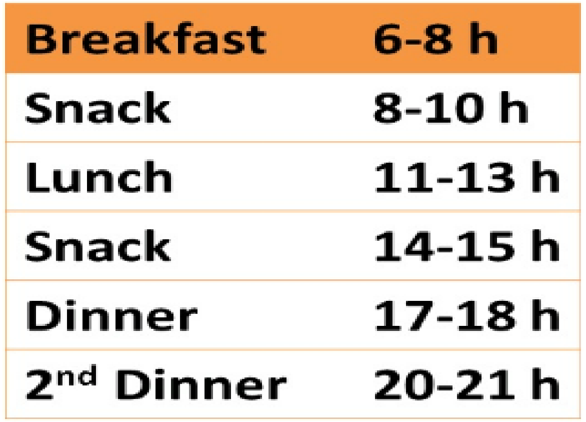
RÉGIMEN: 2 vs 6 comidas al día

2 meals



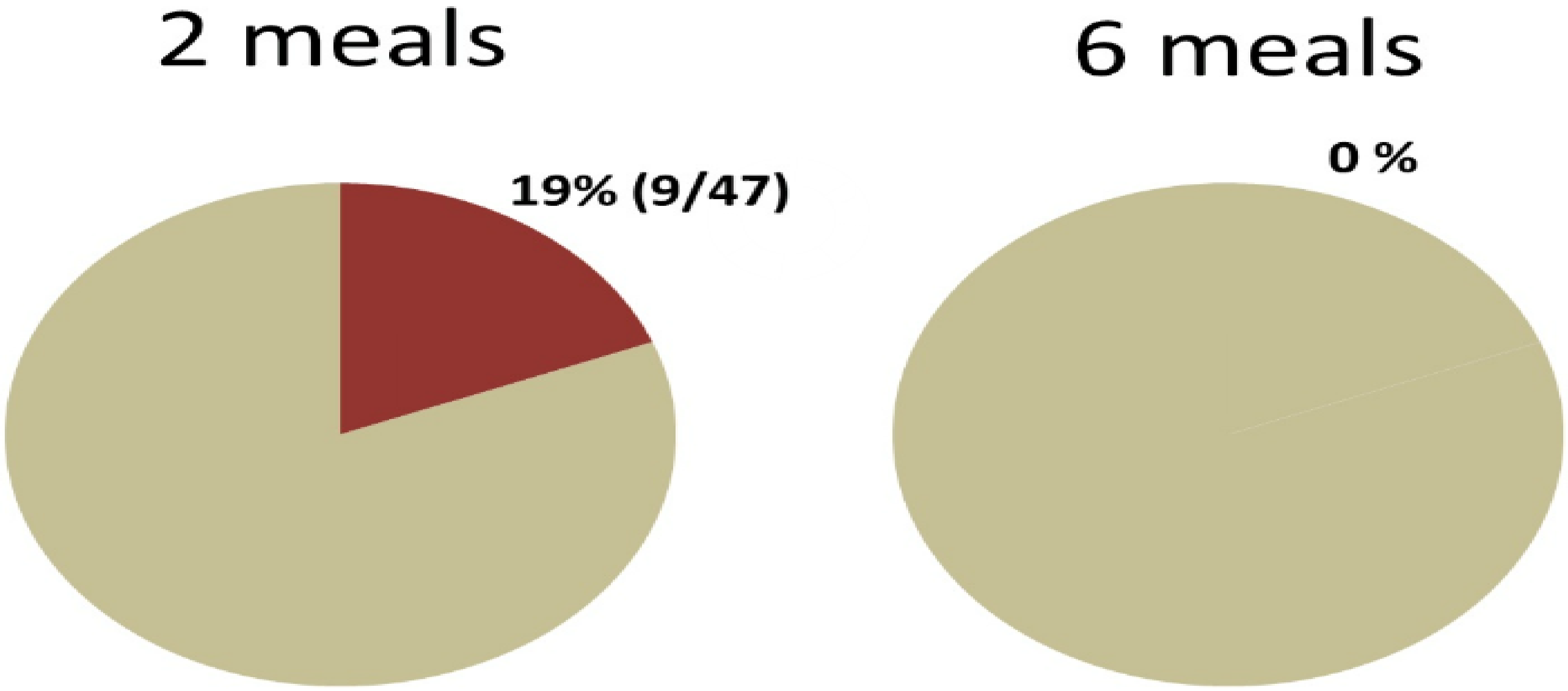
Breakfast	6-10 h
Lunch	12-16 h

6 meals



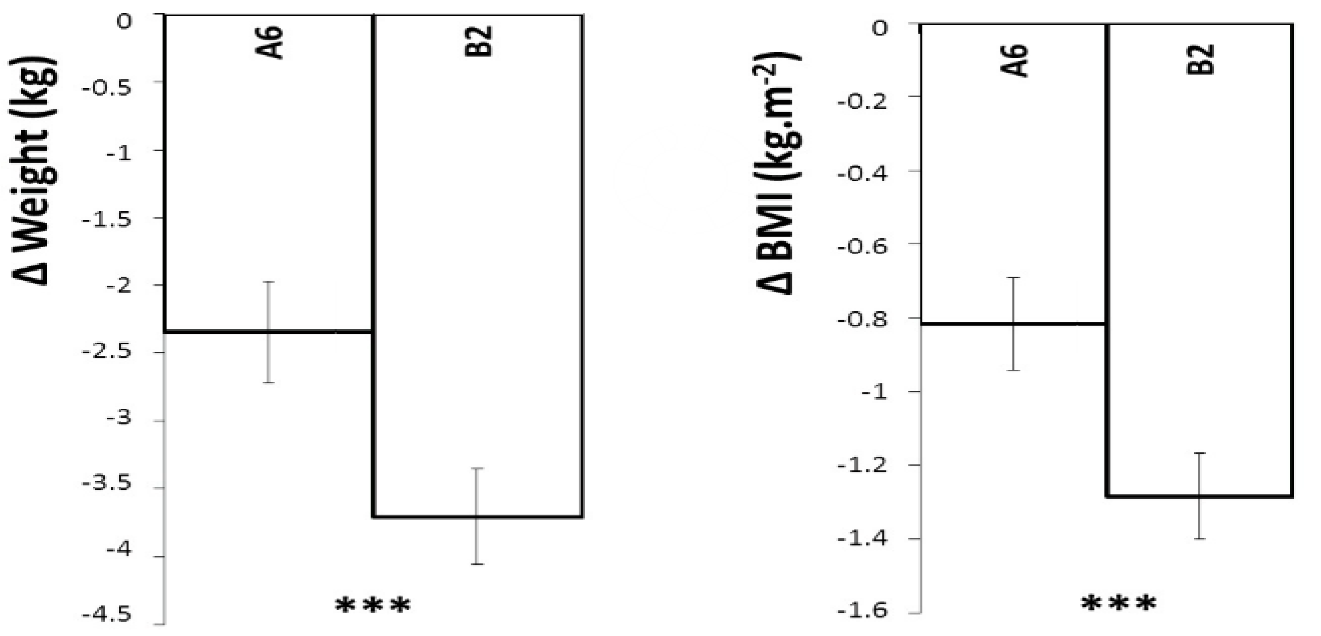
Breakfast	6-8 h
Snack	8-10 h
Lunch	11-13 h
Snack	14-15 h
Dinner	17-18 h
2nd Dinner	20-21 h

Reducción de los agentes hipoglucemiantes orales



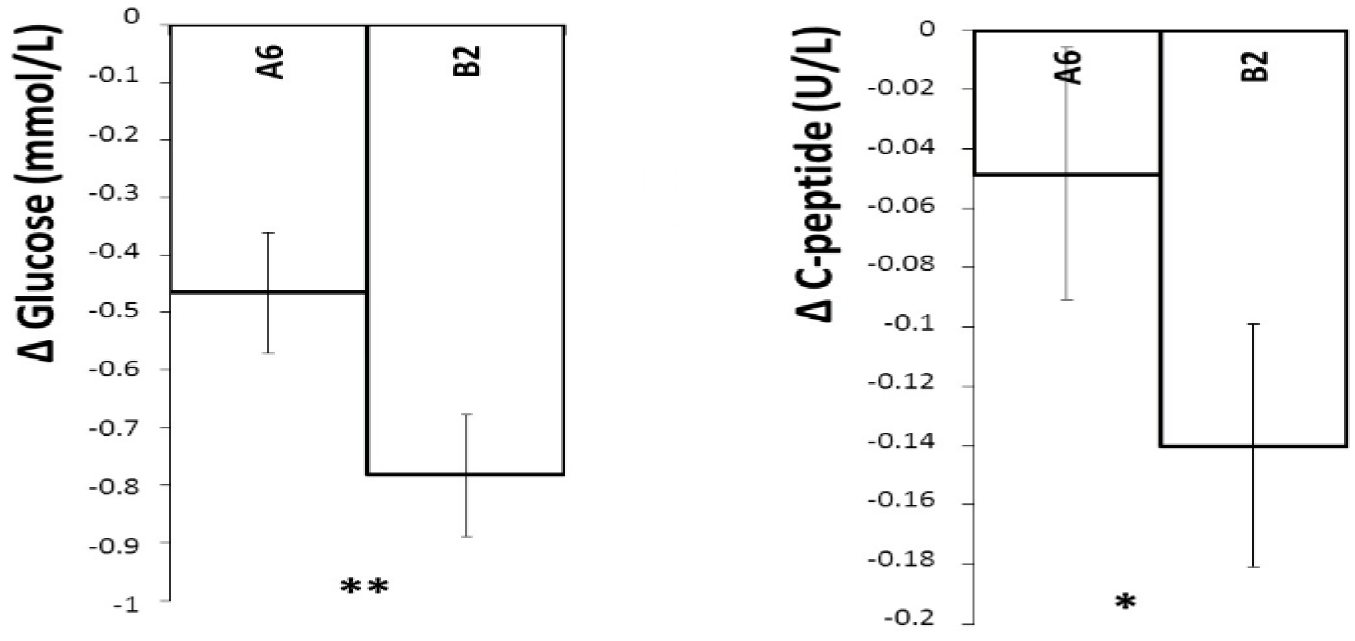
PESO

IMC

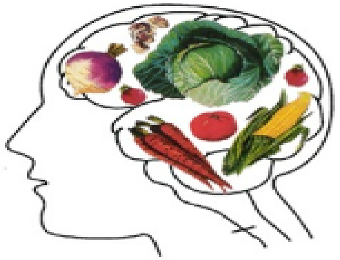

Δ Weight (kg)
0
-0.5
-1
-1.5
-2
-2.5
-3
-3.5
-4
-4.5
A6
B2
***
Δ BMI (kg.m-2)
0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8
-1
-1.2
-1.4
-1.6
A6
B2
***

Glucosa Plasmática en Ayunas

Péptido - C



Resumen

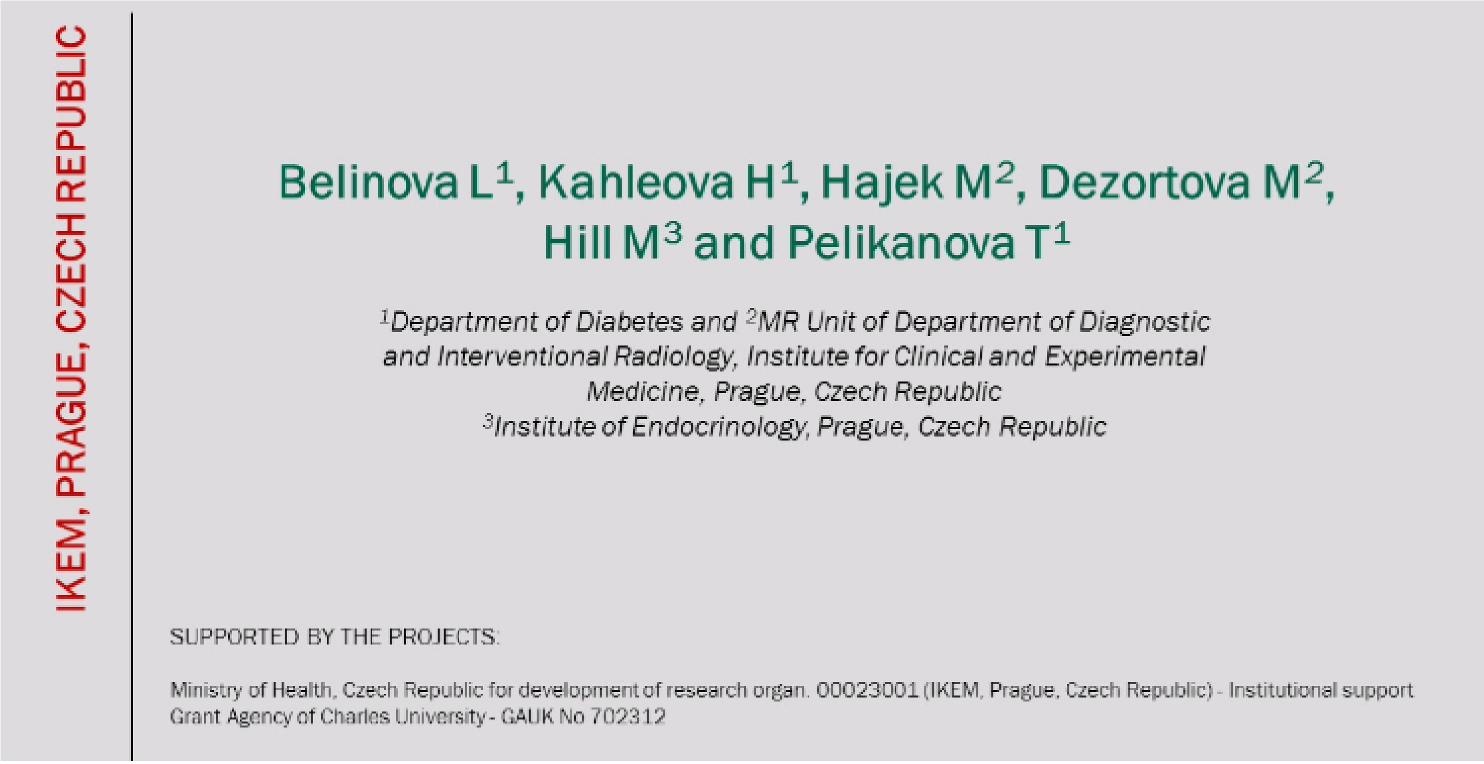


2 meals a day resulted in:

1. A greater ↓ weight, ↓ fasting plasma glucose and C-peptide
2. Comparable ↑ insulin sensitivity
3. Comparable ↓ HbA1c and lipids
4. Trend toward a smaller ↓ REE

My Weightloss

EL EFECTO DE LA FRECUENCIA DE LAS COMIDAS SOBRE EL CONTENIDO DE GRASA HEPÁTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2



IKEM, PRAGUE, CZECH REPUBLIC

Belinova L[1], Kahleova H[1], Hajek M[2], Dezortova M[2],
Hill M[3] and Pelikanova T[1]

[1]Department of Diabetes and [2]MR Unit of Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Institute for Clinical and Experimental Medicine, Prague, Czech Republic
[3]Institute of Endocrinology, Prague, Czech Republic

SUPPORTED BY THE PROJECTS:

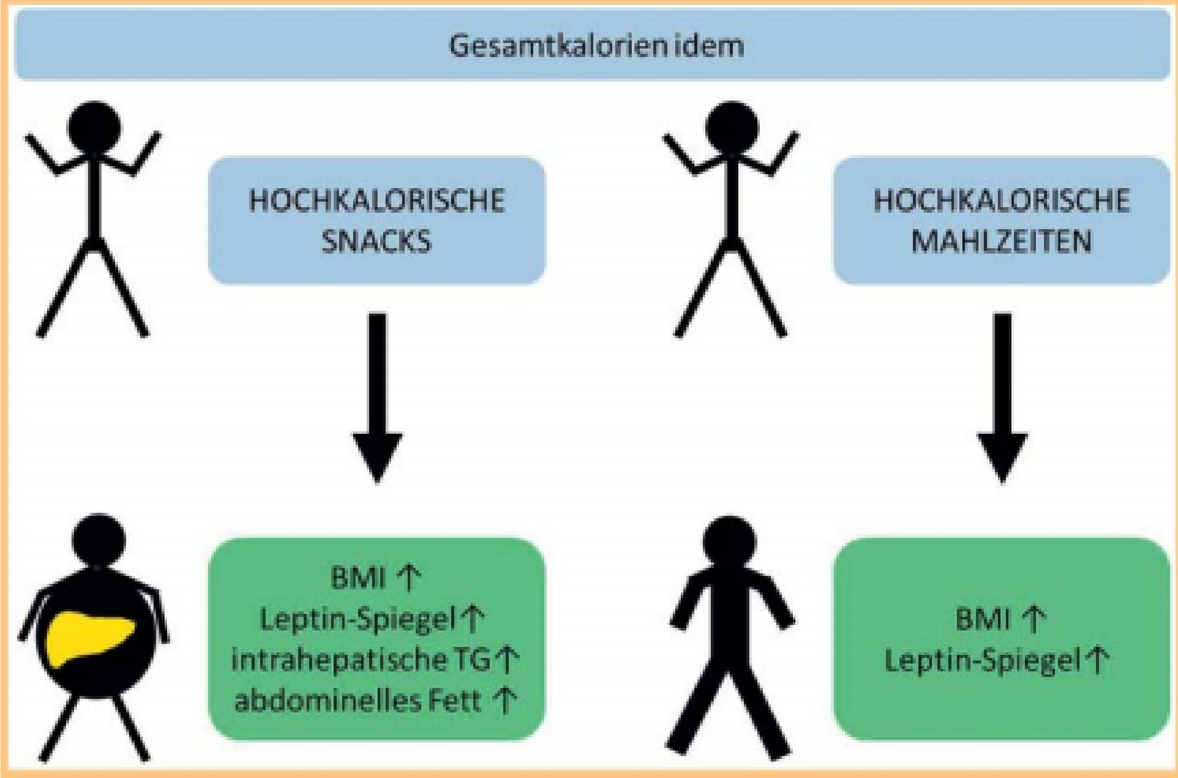
Ministry of Health, Czech Republic for development of research organ. 00023001 (IKEM, Prague, Czech Republic) - Institutional support
Grant Agency of Charles University - GAUK No 702312

SUMMARY

- Two meals a day reduced hepatic fat content more than a diet with the same caloric restriction divided in more frequent meals in patients with T2D
- This reduction was associated with a decrease in fasting plasma glucose, independently on changes in BMI
- Eating less rather than more frequently may be more beneficial for reducing body weight and HFC in patients with T2D

LOS BOCADILLOS PRODUCEN GRASA EN EL HÍGADO, COMO LA FRECUENCIA DE LAS COMIDAS INFLUYE EN EL DESARROLLO DE NASH Y LA OBESIDAD

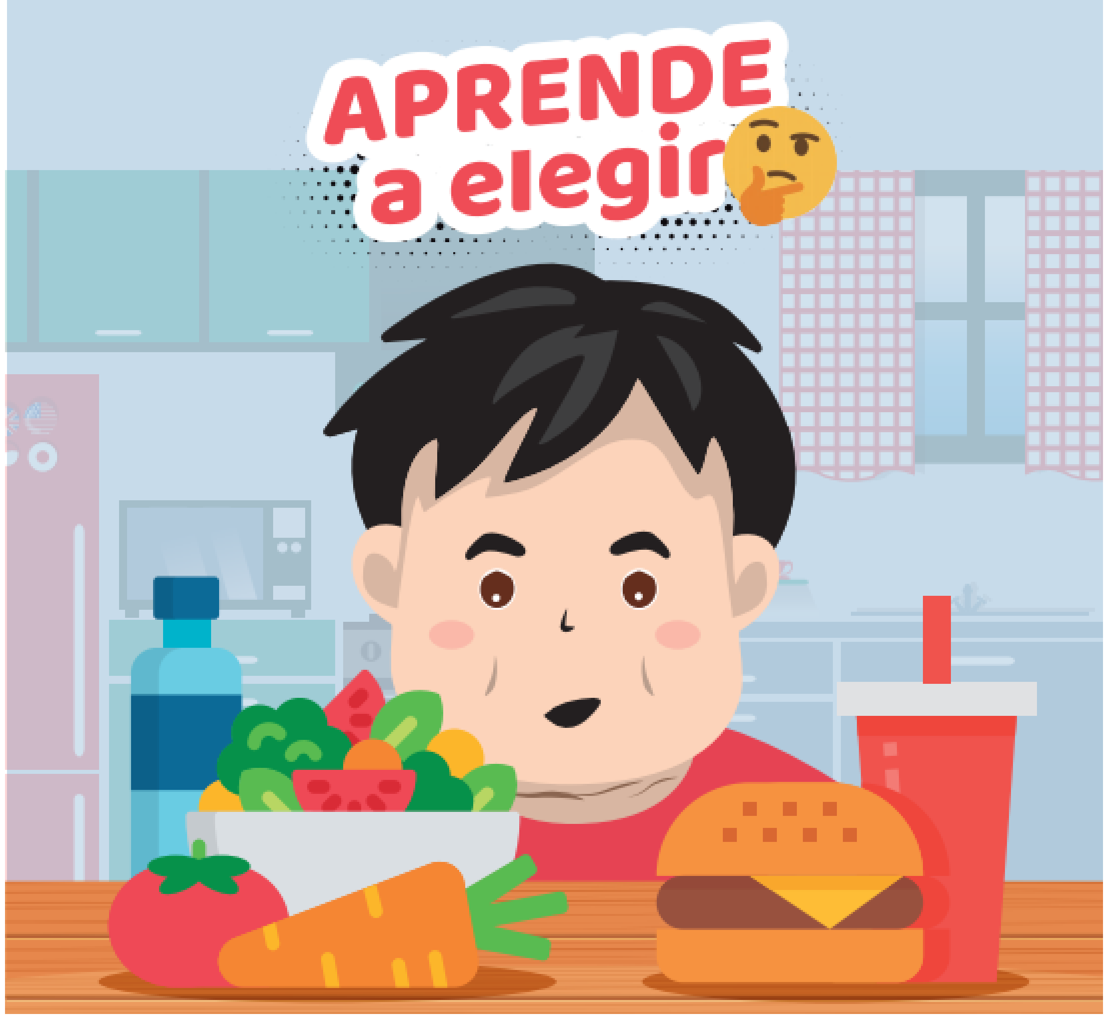
Z Gastroenterol 2015; 53: 463–465


Gesamtkalorien idem
HOCHKALORISCHE SNACKS
HOCHKALORISCHE MAHLZEITEN
BMI ↑
Leptin-Spiegel ↑
intrahepatische TG ↑
abdominelles Fett ↑
BMI ↑
Leptin-Spiegel ↑

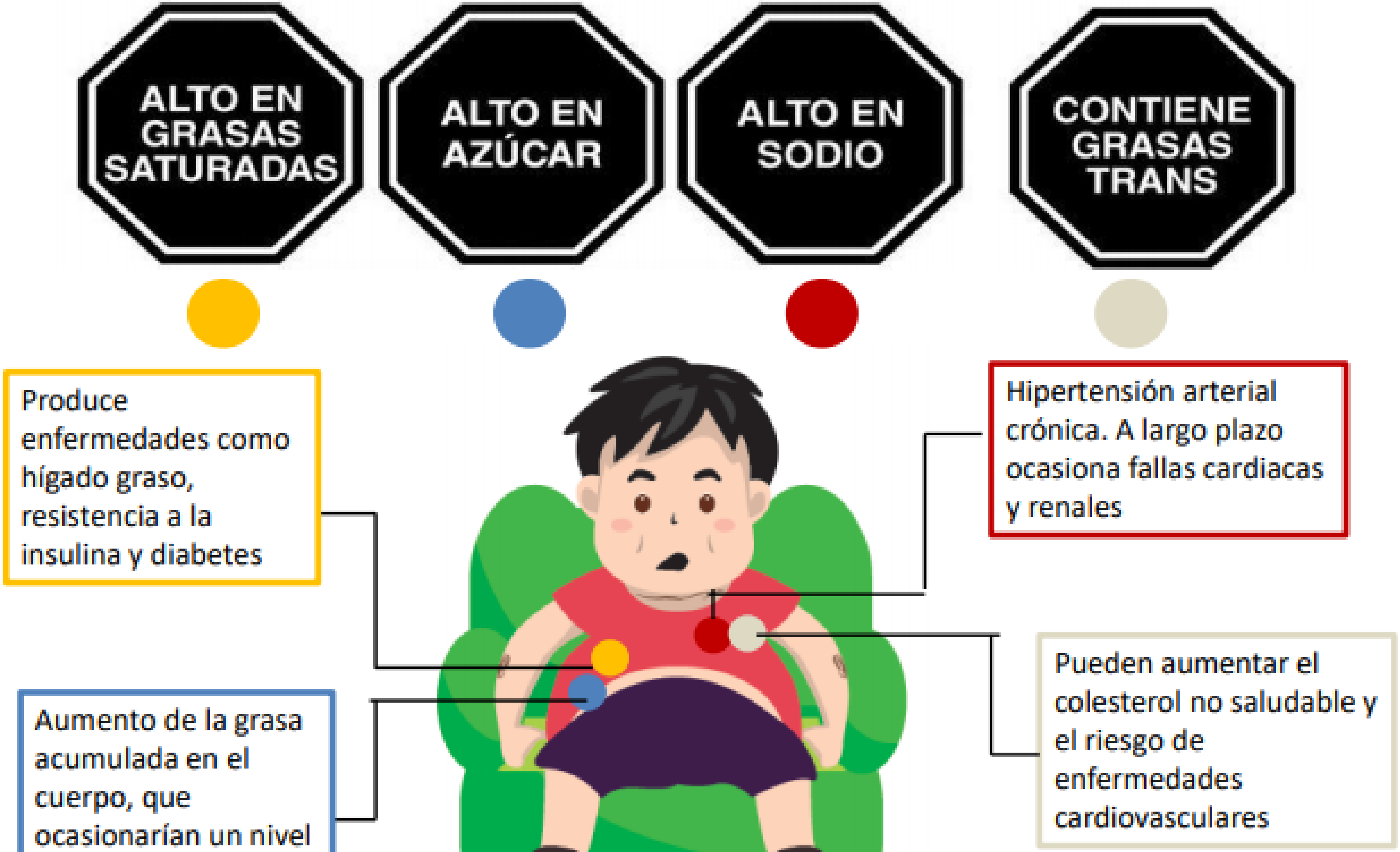
Requerimientos

Nutriente	EASD	ADA	ALAD
Proteínas	10-20% VCT	No se debe restringir en pacientes diabéticos.	15-30% VCT. No menos de 1g/kg de peso.
Grasas	35%VCT	Cantidad vs calidad	30-45% VCT
Grasas Saturadas	GS + grasas Trans< 10%, adaptar individualmente para MUFA	<7%, limitar grasas Trans Colesterol < 200 mg/ día, adaptar individualmente para MUFA	<7%VCT y grasas trans <1%VCT 12-20%VCT MUFA
Carbohidratos	45-60% VCT	Se debe personalizar	40-60%

EN TIEMPOS DE COVID


APRENDE
a elegir

¿Qué pasa si los consumo?


ALTO EN GRASAS SATURADAS
ALTO EN AZÚCAR
ALTO EN SODIO
CONTIENE GRASAS TRANS

Produce enfermedades como hígado graso, resistencia a la insulina y diabetes

Hipertensión arterial crónica. A largo plazo ocasiona fallas cardiacas y renales

Aumento de la grasa acumulada en el cuerpo, que ocasionarían un nivel

Pueden aumentar el colesterol no saludable y el riesgo de enfermedades cardiovasculares

ALTO EN DELICIA
PELIGRO DE ADICCIÓN
COME NOMÁS, GAFO
Cachangas
LAMBAYEQUE ACTUAL

SALUDABLE

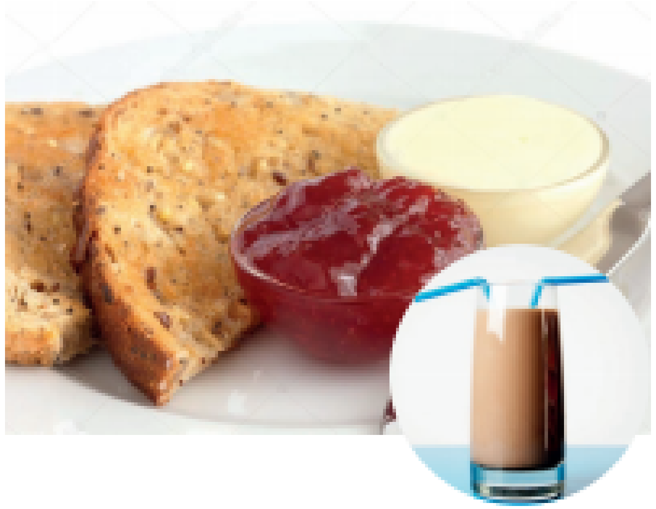
PAN FRANCES CON 1/4 PALTA
Y HUEVO SANCOCHADO
(TODO EN EL PAN)
+ NARANJA
+ INFUSION SIN AZUCAR

CARBOHIDRATOS:
22.9 gr

KCAL:
259

NO SALUDABLE

PAN MOLDE CON MANTEQUILLA
Y MERELADA CON LECHE
CHOCOLATADA



CARBOHIDRATOS:
305.1 gr

KCAL:
469

SALUDABLE

PAN FRANCES CON QUESO Y ENSALADA(EN EL PAN)
+ NARANJA
+ INFUSÓN SIN AZUCAR

CARBOHIDRATOS:
31.8 gr

KCAL:
236

NO SALUDABLE

PAN DE MOLDE CON QUESO CREMA Y JAMONADA Y JUGO (FRUGOS)

Fresh
Orange
Juice

CARBOHIDRATOS:
146.6 gr

KCAL:
840

SALUDABLE

1 VASO DE LECHE DESCREMADA CON PAN FRANCES + ACEITUNAS Y FRESAS

CARBOHIDRATOS: 31.1 gr

KCAL: 213

NO SALUDABLE

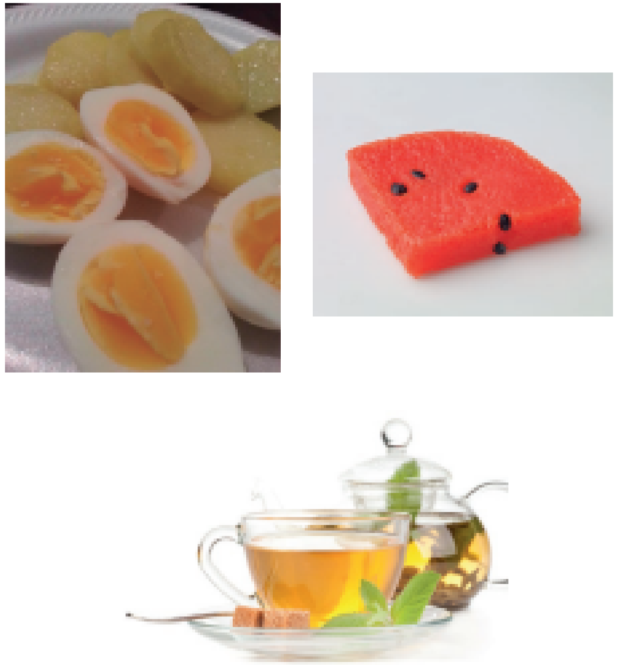
1 TAZON DE YOGURT REGULAR FRUTADO + CEREAL EN CAJA

CARBOHIDRATOS: 227.4 gr

KCAL: 1294

SALUDABLE

1 PAPA SANCOCHADA CON HUEVO SANCOCHADO + 1 TAJADA DE SANDÍA + INFUSIÓN SIN AZUCAR



CARBOHIDRATOS:
43.3 gr

KCAL:
266

NO SALUDABLE

1 VASO DE JUGO DE PLATANO CON LECHE ENTERA Y AZUCAR

CARBOHIDRATOS:
72.3 gr

KCAL:
375

SALUDABLE

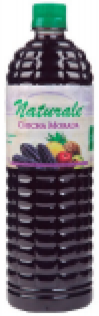
1/2 CHOCLO CON 2 TAJADAS DE QUESO FRESCO + 1 TAJADA DE PAPAYA

CARBOHIDRATOS:
38.1 gr

KCAL:
256

NO SALUDABLE

GALLETAS RELLENAS Y BOTELLA DE CHICHA MORADA INDUSTRIALIZADA



CARBOHIDRATOS:
227.1 gr

KCAL:
1419

SALUDABLE

PAN FRANCES CON POLLO DESHILACHADO CON TOMATE Y LECHUGA + 1 GRANADILLA + INFUSIÓN SIN AZUCAR

CARBOHIDRATOS:
28.7 gr

KCAL:
228

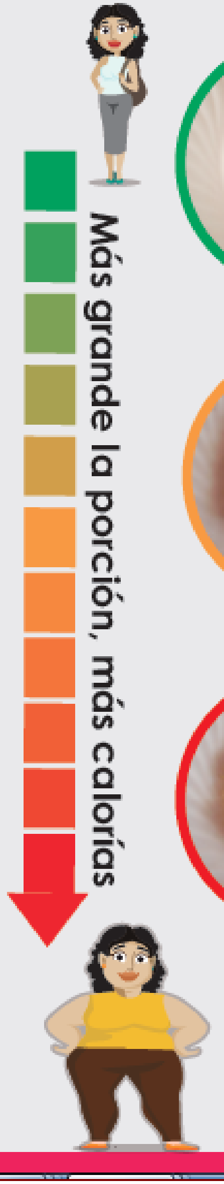
NO SALUDABLE

PAN CON HOTDOG FRITO CON MAYONESA Y FRUGOS

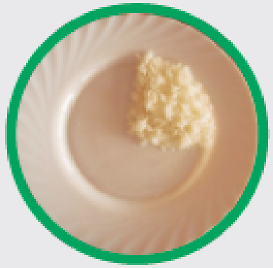
CARBOHIDRATOS:
125.8 gr

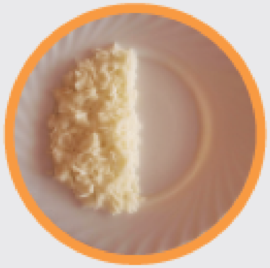
KCAL:
749

Cereales


Más grande la porción, más calorías

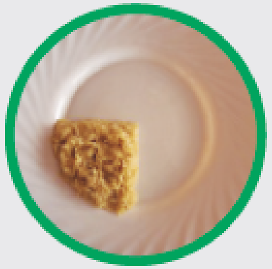
Arroz


72 Calorías

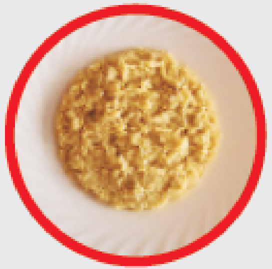

144 Calorías

286 Calorías

Quinua


77 Calorías

154 Calorías


308 Calorías

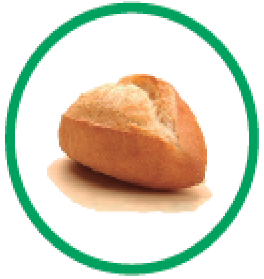
Tomé estas fotos para mostrarte que a más grande la pórcion, más calorías hay en el plato

1 tortilla blanca
77 Kcal

1 pieza de pan de molde con granos integrales
73 Kcal

1 Croissant (70g)

300 Kcal


1 pan francés
83 Kcal

1 pan pita
165 Kcal

1 "wawa"

480 Kcal

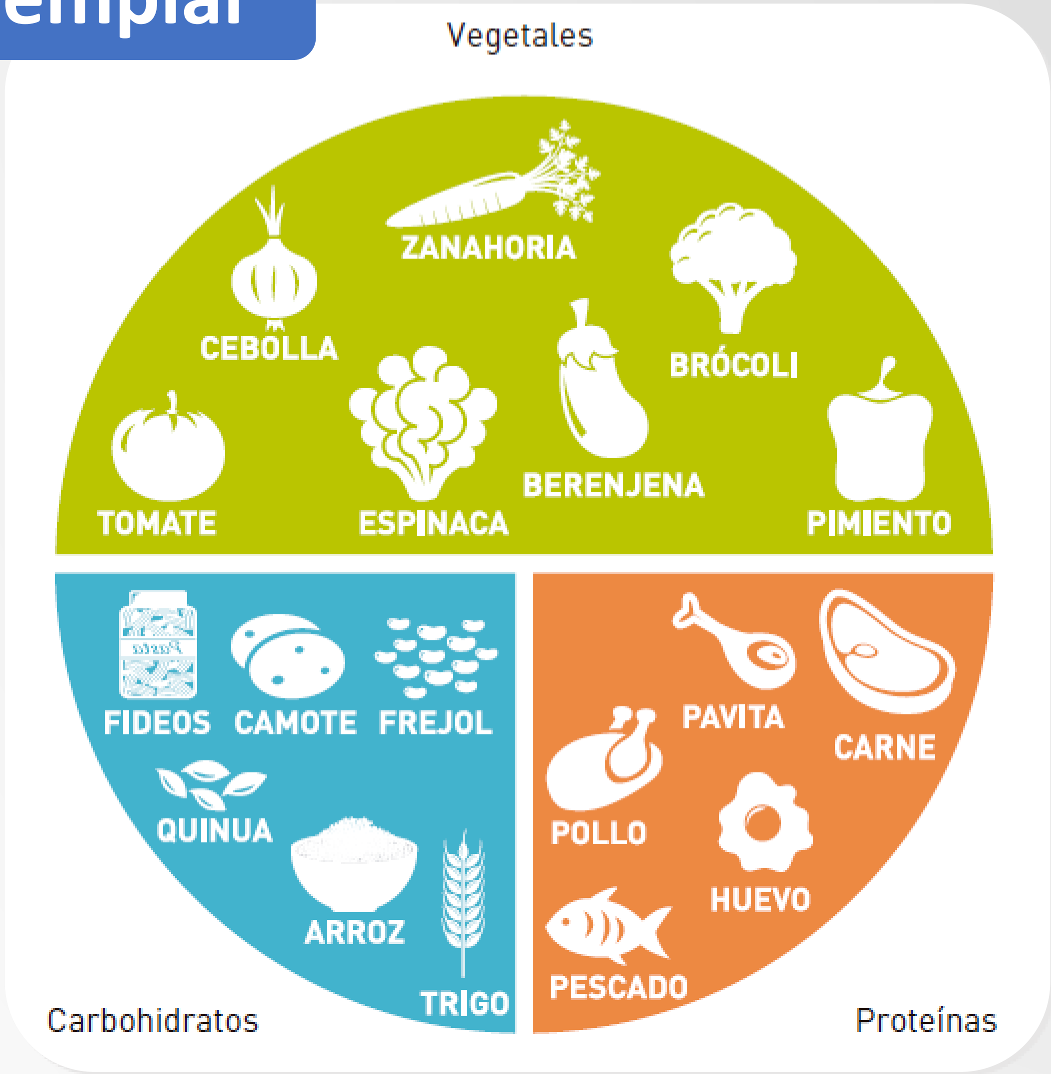
1 pan de yema
190 Kcal

Sesiones Educativas Online

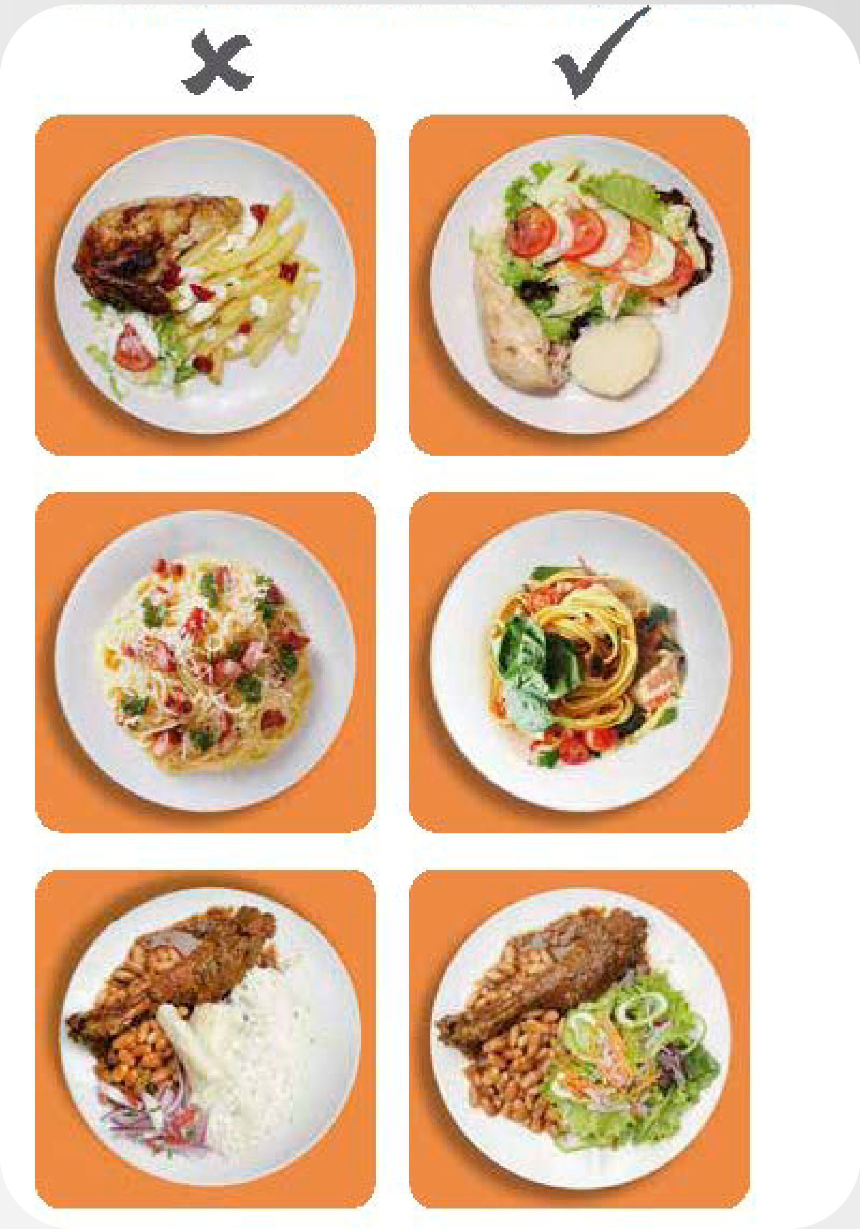
Laboratorio de Comidas

FITNESS
SPORT
HEALTHY LIFE

El plato ejemplar


Vegetales
ZANAHORIA
CEBOLLA
BRÓCOLI
TOMATE
ESPINACA
BERENJENA
PIMIENTO
FIDEOS
CAMOTE
FREJOL
QUINUA
ARROZ
TRIGO
Carbohidratos
PAVITA
CARNE
POLLO
HUEVO
PESCADO
Proteínas

Combinaciones correctas e incorrectas



- Eat breakfast like a king,

- Lunch like a prince,

- Dinner like a pauper

NO SON TIEMPO PARA DIETAS

NO CONVENCIONALES

CETOGENICA,

AYUNO INTERMITENTE

CATABOLICA

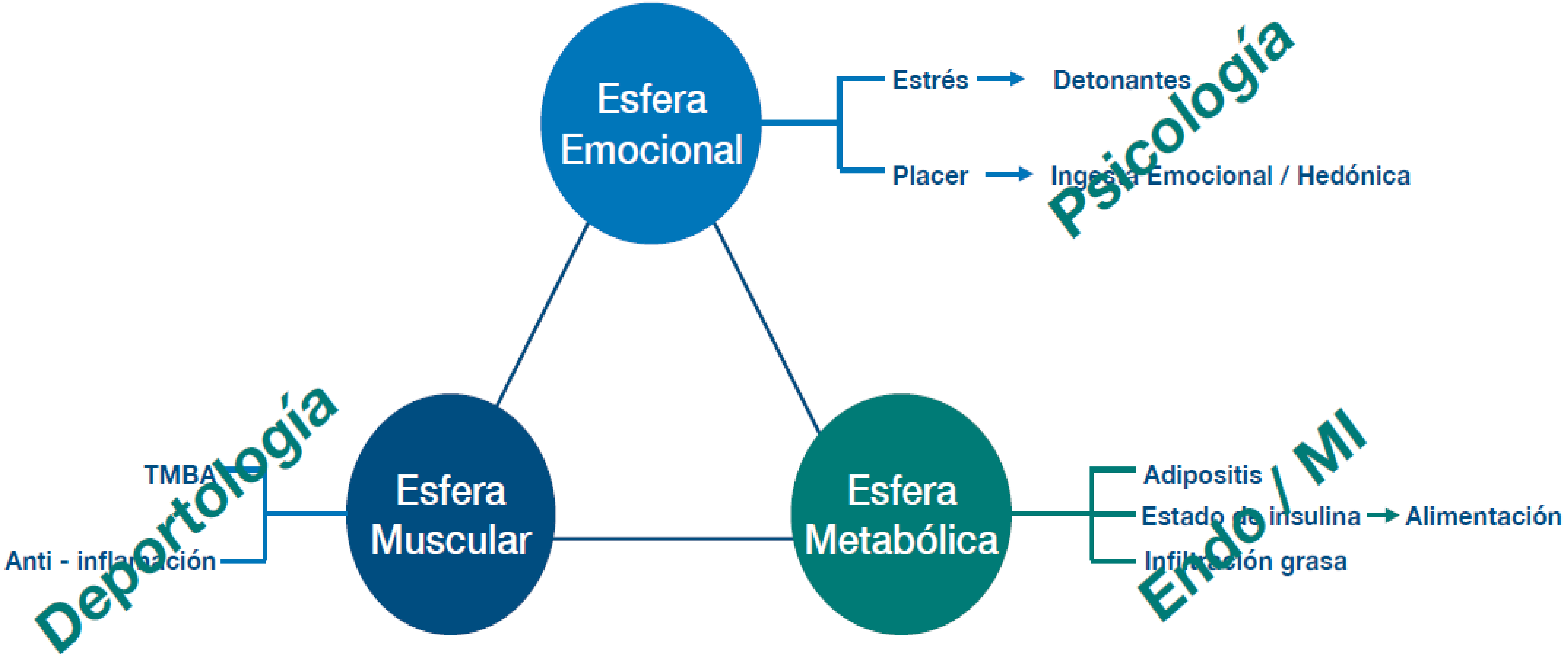
SHAKE

ETC

NO

Triangulo de la obesidad - COD^2

Abordaje integral



Esfera Emocional

Estrés → Detonantes

Placer → Ingesta Emocional / Hedónica

Psicología

Esfera Muscular

TMBA

Anti - inflamación

Deportología

Esfera Metabólica

Adipositis

Estado de insulina → Alimentación

Infiltración grasa

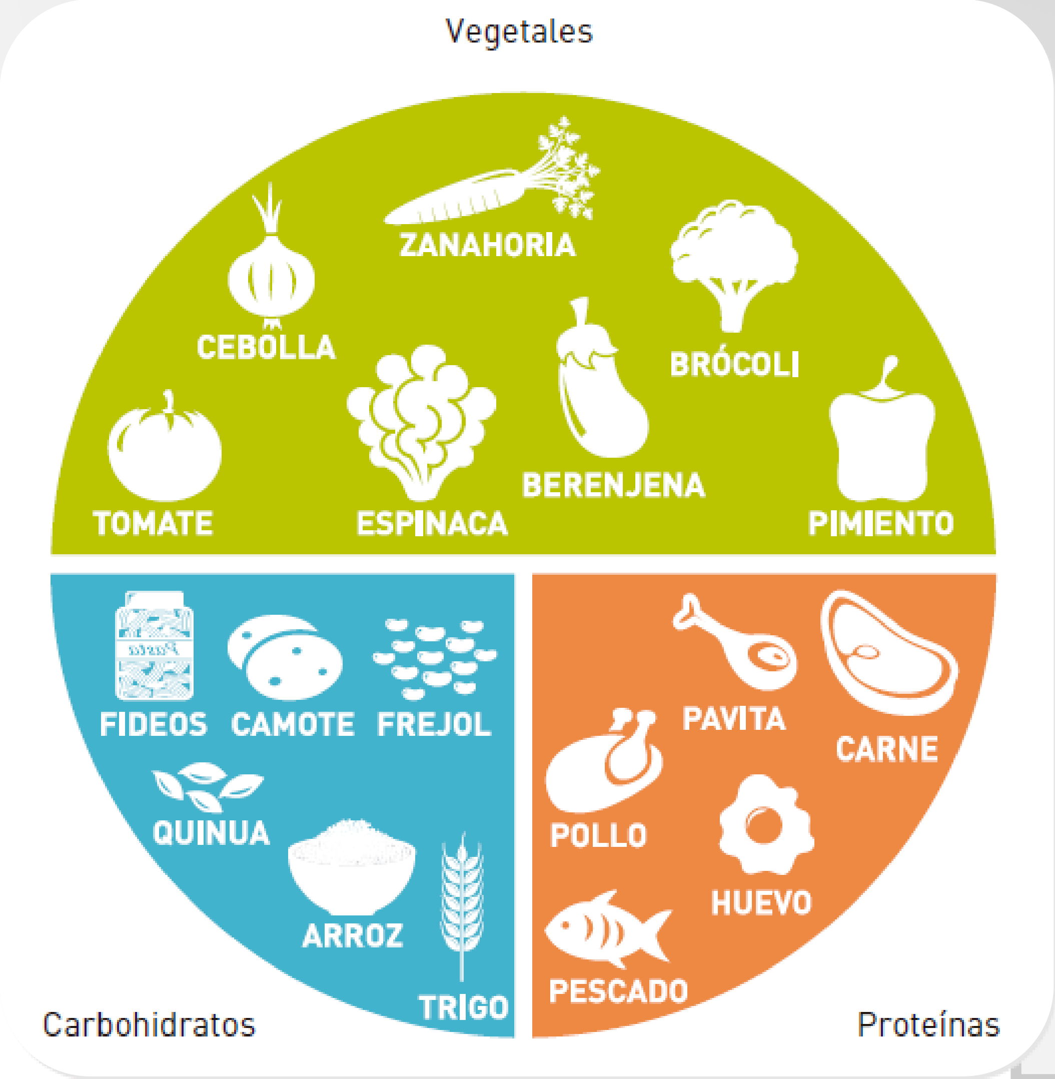
Endo / MI

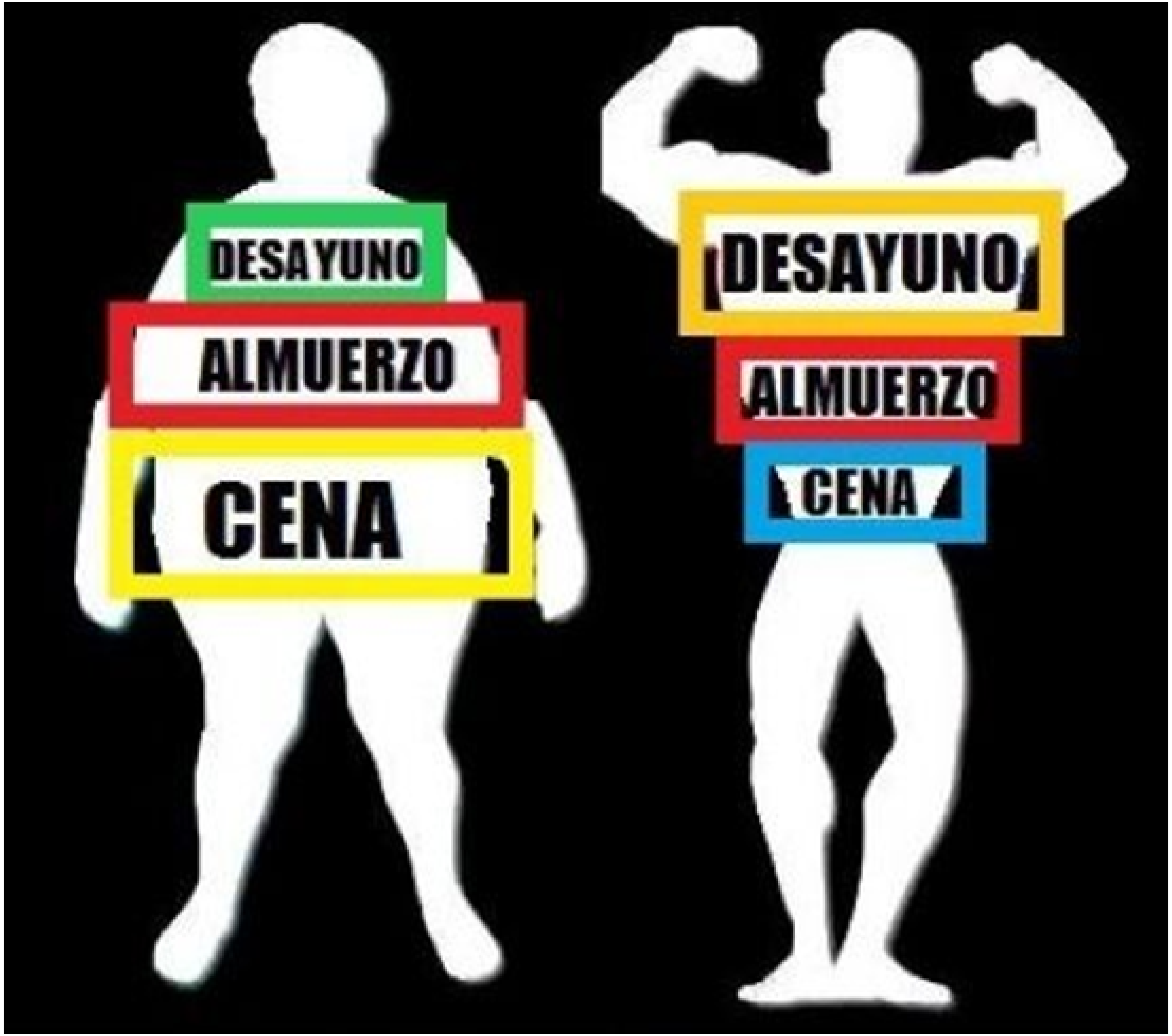
MENSAJES SIMPLES EN ESTA CUARENTENA

Laboratorio de Comidas

FITNESS
SPORT

El plato ejemplar

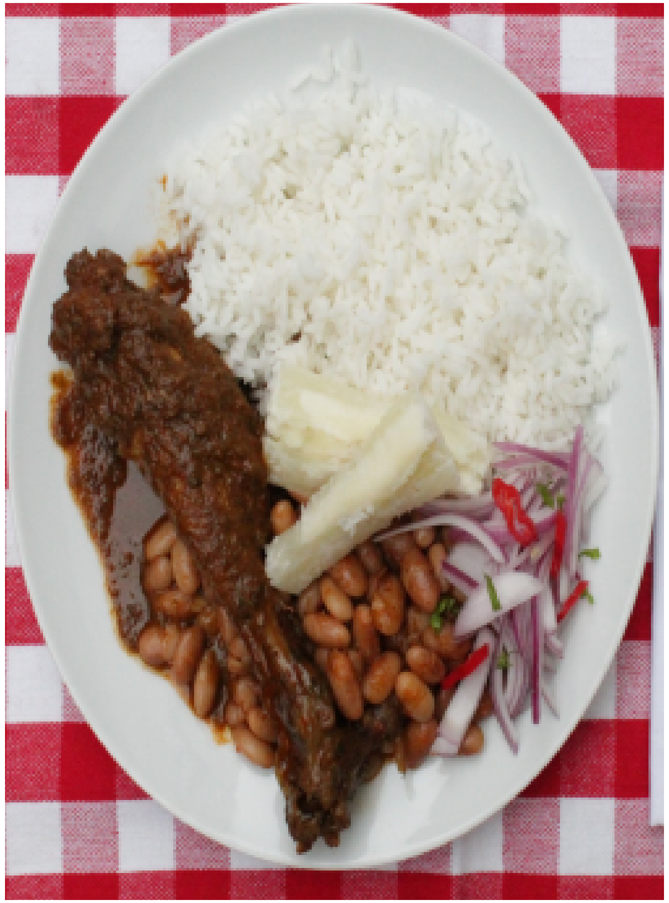

Vegetales
ZANAHORIA
CEBOLLA
BRÓCOLI
TOMATE
ESPINACA
BERENJENA
PIMIENTO
FIDEOS
CAMOTE
FREJOL
QUINUA
ARROZ
TRIGO
PAVITA
CARNE
POLLO
HUEVO
PESCADO
Carbohidratos
Proteínas


DESAYUNO
ALMUERZO
CENA
DESAYUNO
ALMUERZO
CENA

- Eat breakfast like a king,

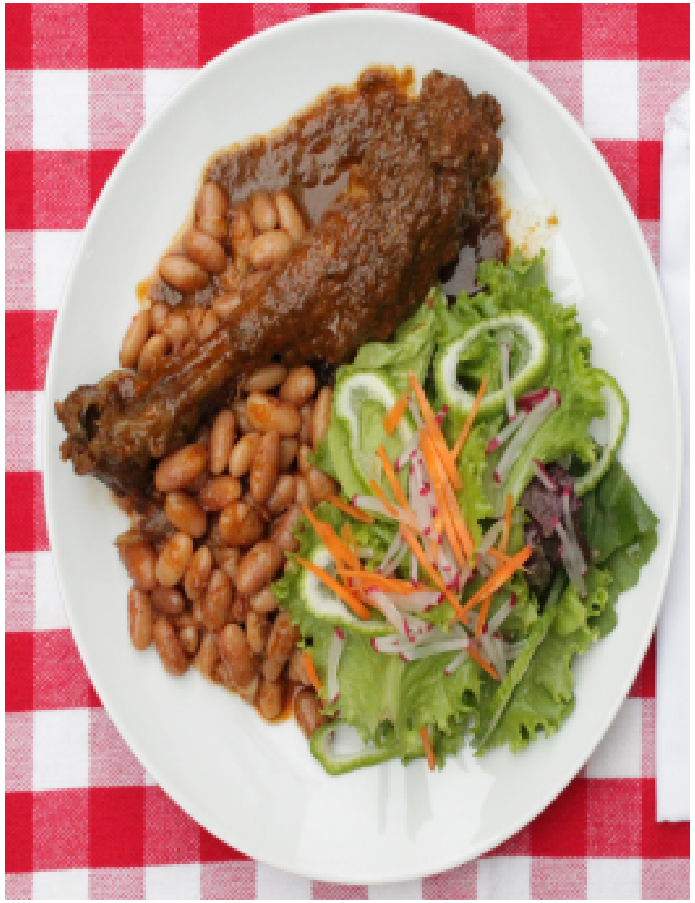
- Lunch like a prince,

- Dinner like a pauper



Seco de cabrito con arroz, frejoles y yuca frita

965 kcal



Seco de cabrito con frejoles y ensalada

483 kcal

CONCLUSIONES EN TIEMPOS DE CUARENTENA

Enfoque motivacional DEL ENDOCRINOLOGO: expresar empatía, desarrollar juicio crítico, vencer resistencias y estimular la autosuficiencia. (OBSERVADORES – MOTIVADORES – LENGUAJE DIRECTO)

Psicoterapia si es necesaria: de tipo Cognitiva, Conductual o Cognitivo-conductual.

Psicoeducación.

OBJETIVOS EN TIEMPOS DE COVID :

- Modificación de hábitos.
- Auto-monitoreo del peso.
- Manejo de la frustración.TELEMEDICINA
- Control de estímulos e impulsos.
- Resolución asertiva de conflictos (PAREJA, FAMILIARES)
- Desarrollar habilidades comunicacionales.
- Reestructuración cognitiva.
- Prevenir las recaídas .
- Monitoreo de las comorbilidades psiquiátricas (Fármacos).
- MUEVETE

EL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE LA OBESIDAD NO DEBE SER SUSPENDIDA ESTRATEGIA CONJUNTA ENTRE EL MINISTERIO DE SALUD Y EDUCACION

1905 1985 2020

Los médicos que conocían de SIFILIS sabían Medicina

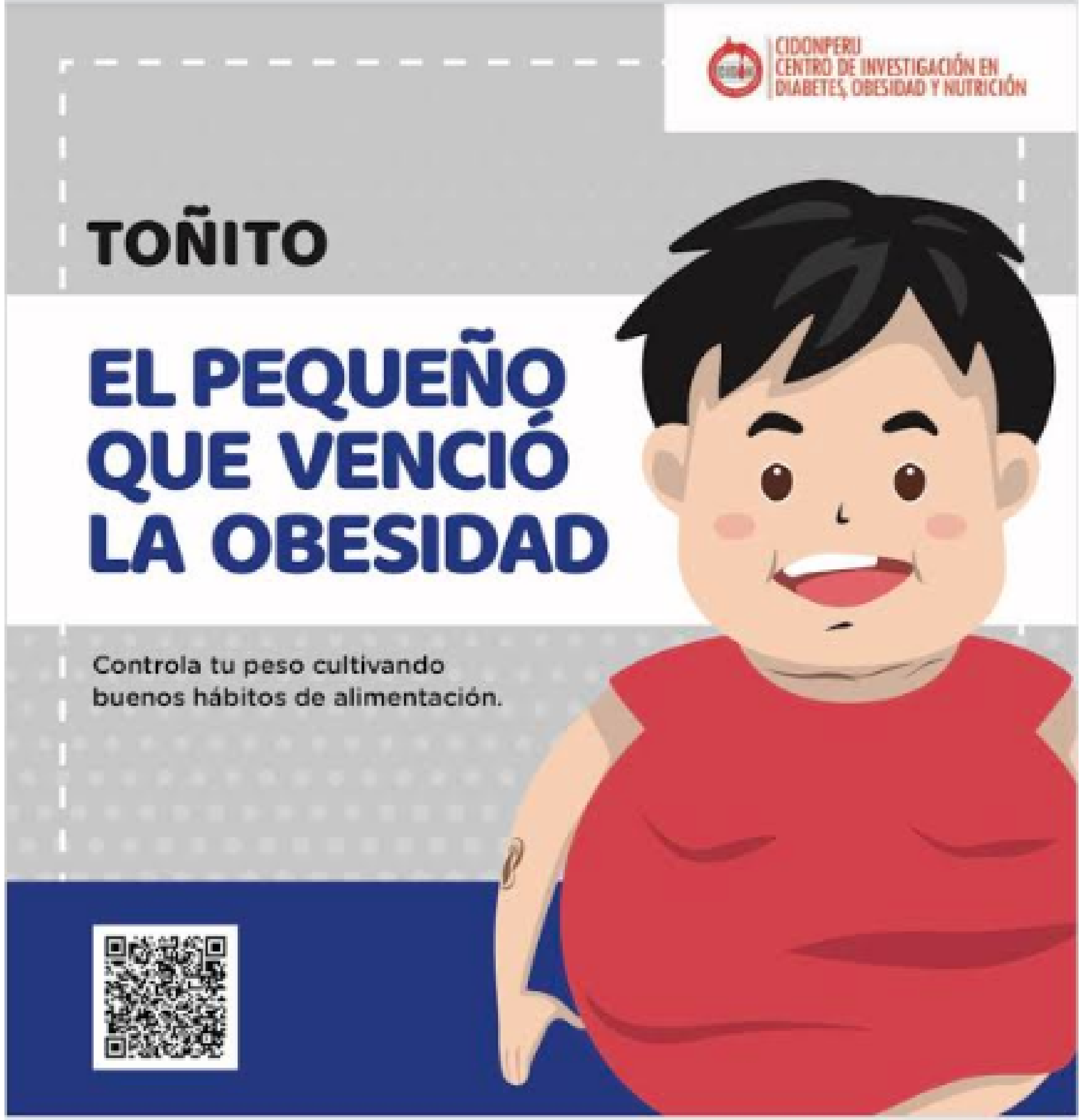
Los médicos que conocían de SIDA sabían Medicina

Los Médicos que conocen de COVID saben Medicina

Los Médicos que conocen de OBESIDAD saben Medicina

Los niños no nacen con malicia, no discriminan no se burlan no humilla, **hasta que un adulto les enseña.**

Los niños no nacen obesos, **aprenden los hábitos de sus padres y de la gente que lo rodea.**



CIDONPERU
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
DIABETES, OBESIDAD Y NUTRICIÓN

TOÑITO

EL PEQUEÑO QUE VENCIÓ LA OBESIDAD

Controla tu peso cultivando buenos hábitos de alimentación.

MUCHAS GRACIAS…