

Las poblaciones que continúan con un patrón de estilo de vida como el de la Edad de Piedra, tienen bajas tasas de enfermedades degenerativas complejas.

El paradigma de la salud de la Era Paleolítica podría ser un modelo a seguir para abrir líneas de investigación que permitan valorar su efecto en la salud de la población actual.

Como recientemente se mencionó en la revista Nature:

“Es difícil refutar la afirmación de que si las poblaciones actuales volvieran a un estado de cazadores-recolectores, la obesidad y la diabetes no serían las grandes amenazas de la salud pública que son hoy en día.”

Los que apoyan la promoción de la salud evolutiva, sostienen que este principio se aplica a todas las enfermedades degenerativas de la civilización y que la apreciación de la experiencia humana durante la última etapa del Paleolítico, se tornará eventualmente en la base para las recomendaciones e investigaciones.

NUTRICION, ACTIVIDAD FISICA Y EJERCICIO PARA EL CONTROL DE PESO

LIC. NUT. PATRICIA JANSONS

Sociedad Uruguaya Para el Estudio de la Obesidad, Abril 2010

La obesidad es consecuencia de un desajuste energético, es decir, cuando el aporte es superior al gasto durante un lapso prolongado. Muchos factores complejos y diversos pueden dar lugar a un balance energético positivo, pero se considera que la interacción entre algunos de estos factores, y no la influencia de un único factor, es responsable de la obesidad. (OMS 2002)

Hay fuertes presiones sociales y ambientales que influyen en el aporte y el gasto energéticos que pueden alterar los procesos fisiológicos del individuo. Los modos de vida sedentarios, la ingesta de alimentos ricos en energía y de baja densidad en nutrientes, son factores de riesgo convincentes en el desarrollo de la obesidad. La actividad física regular y el consumo elevado de polisacáridos no amiláceos, son factores de protección.

Los modos de vida sedentarios no son simplemente una cuestión de elección personal. Los factores ambientales, como la accesibilidad de los espacios recreativos, las oportunidades de practicar una actividad física, los factores estéticos, las condiciones climáticas y los problemas de seguridad dan explicaciones más claras de los tipos de inactividad física.

En Uruguay, la Encuesta Nacional sobre Hábitos Deportivos y Actividad Física (2005), identificó un 60.3% de sedentarios entre los encuestados. Por género, 3 cada 4 mujeres de más de 18 años lo es, 1 cada 2 hombres entre 18 y 29 años, y prácticamente 3 cada 4 por encima de esta edad. Entre los niños y jóvenes es lo inverso, sólo 1 cada 3 es sedentario, incluso menos entre los varones de 1 a 17 años. No escapa a lo que se describe para toda América: la actividad física disminuye con la edad; las mujeres tienden a ser más inactivas que los hombres; las personas de nivel socioeconómico más bajo son más inactivas (Pratt, Jacoby y Neiman. *The challenge of improving food and nutrition in the Americas, documento de trabajo, Consulta Regional OMS/OPS sobre régimen alimenticio, actividad física y salud, San José de Costa Rica, abril de 2003*).

NUTRICIÓN EN EL PALEOLÍTICO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Extraído del artículo de S Boyd Eaton, Melvin J Konner, y Loren Cordain publicado en el
Am J Clin Nutr 2010;91:295-7.
Lic. en Nutrición Mónica Fernandez
Lic. en Nutrición Beatriz Babic

Casi todos los genes y mecanismos epigenéticos regulatorios que poseemos hoy en día, fueron heredados de los seres humanos que vivieron en África hace 100.000 y 50.000 años.

La evolución genética ha continuado, como lo demuestran los cambios en la pigmentación del pelo, de los ojos y de las uñas, la disminución de la actividad de la lactasa después de la infancia y los mecanismos adaptativos de defensa contra los microorganismos. Sin embargo, los procesos bioquímicos y fisiológicos del corazón se han preservado.

Se puede argumentar que la dieta típica, el patrón de actividad física y la composición corporal de los seres humanos que vivieron en la última etapa del paleolítico, permanecen válidos para el hombre contemporáneo así como los modelos de recomendaciones para la prevención de enfermedades.

Como Ströhle y colaboradores sostienen, los cazadores-recolectores tuvieron un amplio rango de patrones nutricionales que variaba de acuerdo a la disponibilidad local de animales y plantas comestibles.

Los datos de la región Este de África son útiles en relación a la promoción de la salud. En esa región del mundo la relación entre el consumo de alimentos de origen vegetal y animal en la Edad de Piedra fue de aproximadamente 1:1, siendo los peces y mariscos una proporción importante del componente animal.

Los datos estimados sobre la composición de la dieta de los seres humanos antes de la migración de África, varían en detalles, pero convergen en algunas características principales.

Comparaciones nutricionales

	Dieta ancestral	Dieta contemporánea occidental
Ingesta calórica total	mayor	menor
Concentración calórica	muy baja	alta
Volumen total	mayor	menor
Ingesta de CHO totales	menor	mayor
CHO refinados y azúcares agregados	muy pocos	muchos
Carga glucémica	relativamente baja	alta
Frutas y vegetales	el doble	la mitad
Capacidad antioxidante	mayor	menor
Fibra	más	menos
Soluble:Insoluble	Casi en iguales proporciones	mayor proporción de insoluble
Ingesta proteica	mayor	menor
Ingesta de grasas totales	equivalente	equivalente
AGP totales	mayor	menor
ω6:ω3	casi en iguales proporciones	mayor proporción de ω6
Ácidos grasos esenciales de cadena larga	mayor	menor
Ingesta de colesterol	mayor	menor
Ingesta de micronutrientes	mayor	menor
Electrolitos	mucho mayor cantidad de K	mayor cantidad de Na
Efecto ácido-base (Producción endógena neta ácida)	alcalino	ácido
Productos "lácteos"	sólo leche materna	muchos
Cereales	pocos	una gran cantidad
Ingesta de agua libre	mayor	menor

Al migrar el hombre a través del mundo y experimentar cambios culturales, la dieta fue divergiendo más del patrón ancestral.

La evolución genética no fue capaz de acompañar dichos cambios y como consecuencia de ello se desarrollaron diferentes patologías.

En las sociedades afluentes contemporáneas, las enfermedades complejas degenerativas como aterosclerosis, algunos tipos de cáncer y la hipertensión arterial, reflejan la discordancia entre los genes ancestrales y la alimentación actual, mientras que las epidemias de obesidad y diabetes pueden ser en gran medida atribuidas a nuestras características de sedentarismo e hipernutrición.

En la región del Este de África, la relación entre la ingesta energética vegetal-animal se aproximaba a 50:50, y la dieta era básicamente alcalina, la norma para la bioquímica humana, la fisiología y la salud ósea. En contraste, en los esquimales cazadores-recolectores, cuya subsistencia se basaba en fuentes animales y acuáticas, la producción neta endógena era ácida; contribuyendo al desarrollo de osteoporosis.

Las recomendaciones nutricionales no han influido en la incidencia de las enfermedades degenerativas como se hubiese deseado. Gradualmente dichas recomendaciones están siendo dirigidas hacia la dieta de nuestros ancestros.

BALANCE DE NUTRIENTES.

La oxidación de glúcidos y proteínas en el organismo, es proporcional a la ingesta de los mismos. El balance de glúcidos se mantiene a diferentes rangos de consumo de los mismos; la "novo lipogénesis" sólo se ve incrementada con insulino resistencia y consumo extremadamente alto de sacarosa o fructosa, durante varios días, por encima de los requerimientos de energía.

La oxidación de lípidos es la diferencia entre el gasto energético total y la oxidación de etanol, proteínas y glúcidos: **NO ES PROPORCIONAL A SU CONSUMO**. Si la ingesta de lípidos es excesiva respecto a las demandas energéticas, se acumulan, no sólo en el tejido adiposo, sino como grasa ectópica. La acumulación de grasa ectópica altera el metabolismo de los lípidos y la glucosa. El depósito ectópico de grasas en tejidos diferentes del adiposo produce "lipotoxicidad" del músculo, hígado, y páncreas. El exceso de energía como lípidos y glucosa comprometen el metabolismo "normal", aumentando la dependencia de la glucosa y disminuyendo la oxidación de lípidos. La oxidación prioritaria de glucosa si se consume en exceso, provoca la acumulación de Malonil CoA e inhibe la carnitina aciltransferasa, que impide la entrada de los ácidos grasos a la mitocondria. Esto provoca disminución de la oxidación de lípidos, contribuyendo en el desarrollo de las enfermedades metabólicas, por disfunción enzimática y mitocondrial en cada órgano.

La prescripción dietética debe contemplar indicar en cada sujeto la cantidad de cada nutriente energético que se va a utilizar como sustrato teniendo en cuenta sus requerimientos basales y los derivados de la actividad física. **PROTEINAS**, no más de la recomendación, pues el exceso se oxida, limitando la oxidación de los otros nutrientes energéticos. **GLUCIDOS SUFICIENTES** para cubrir las necesidades básicas y permitir la mayor intensidad posible del ejercicio físico (3gr/kg/día), con una adecuada distribución antes y después de la actividad física, para asegurar su utilización óptima. **LIPIDOS MINIMOS NECESARIOS**, preferentemente insaturados (favorece su oxidación), para asegurar la utilización como sustrato energético de los lípidos acumulados.

Los beneficios de la actividad física son indiscutibles, tanto desde el punto de vista fisiológico, como psicológico y social. Farrell et al, (1998) demostraron que el aumento de la actividad física disminuye el riesgo de muerte cardiovascular. Este estudio en hombres, mostró que "gorditos activos tienen menor riesgo de muerte de causa cardiovascular que flacos inactivos". Wessel et al, (2004) presentaron resultados similares en mujeres.

Las modificaciones tanto funcionales como estructurales en el organismo (aumento del gasto energético, modificación de la composición corporal y del peso, la utilización más eficiente y "saludable" de sustratos energéticos, mayor biogénesis mitocondrial, estimulación de la síntesis de proteínas, modificación del umbral aeróbico), son mayores a mayores niveles de estímulo (mayor intensidad, mayor duración, mayor frecuencia de la actividad física), pero desaparecen ante la falta de ejercicio en plazos incluso menores a 6 meses de inactividad (Slentz et al 2007).

Hoy se entiende que la actividad física necesaria para mantener el peso corporal y prevenir su aumento debe tener las siguientes características:

OBJETIVO	SALUD	PREVENIR	MANTENER
INTENSIDAD	MODERADA	MODERADA	MODERADA
DURACION	MINIMO 30'	MINIMO 45' MEJOR > 60'	60-90' 200-300' SEMANALES
FRECUENCIA	POR LO MENOS 5 DIAS POR SEMANA	5 A 7 DÍAS POR SEMANA	7 DIAS POR SEMANA

Matsudo & Matsudo (2009). Resumen de las recomendaciones de actividad física de diferentes organismos internacionales.

Comparación de recomendaciones

Recomendaciones

	Pre 1990	Actuales	Ingesta ancestral estimada
Nutrientes			
CHO (% del Valor Calórico)	55-60	45-65	35-40
Azúcares agregados (% del Valor Calórico)	12	<25	2
Fibra (g/d)	-----	38 para el hombre 25 para la mujer	>70
Proteínas (% del Valor Calórico)	10-15	10-35	25-30
Grasas (% del Valor Calórico)	30	20-35	30-40
AGS (% del Valor Calórico)	<10	<7	7.5-12
Colesterol (mg/d)	<300	<300	500
EPA + DHA (g/d)	-----	1.6 para el hombre 1.1 para la mujer	5-6
Vitamina C (mg/d)	60	90 para el hombre 75 para la mujer	500
Vitamina D (IU/d)	400	1000	4000 (luz solar)
Calcio (mg/d)	800	1000	1000-1500
Sodio (mg/d)	2400	1500	<1000
Potasio (mg/d)	2500	4700	7000
Biomarcadores			
Presión Arterial (mm Hg)	<140/90	115/75	110/70
Colesterol plasmático (mm/dl)	200-240	115-165	125
Composición corporal (% masa magra: masa grasa)			
Mujer	-----	<31% masa grasa	35-40:20-25
Hombre	-----	<26% masa grasa	45-50:10-15
Actividad física (Kcal/d)	-----	150-490	>1000

COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD

PERÍODO 2009 - 2012

PRESIDENTA

Dra. Yénica Chaftare
presidencia@supeso.org.uy

VICEPRESIDENTE

Lic. Nta. Daniel Prendez
vicepresidencia@supeso.org.uy

TESORERA

Dra. Alicia Recalde
tesoreria@supeso.org.uy

SECRETARIA

Lic. Nta. Cristina Simone
secretaria@supeso.org.uy

RELACIONES INTERNACIONALES

Lic. Nta. Mercedes Delbono
internacionales@supeso.org.uy

VOCALES

Prof. Dr. Raúl Pisabarro
Lic. Nta. Mercedes Delbono
Lic. Nta. Lucía Pérez Castells
Lic. Nta. Patricia Roure
Dr. Carlos Bermúdez
Dr. Héctor Geninazzi
Lic. Nta. Mónica Fernández
Dra. María Antonieta Pessolano
Psic. Eva Makukina
Lic. Nta. Beatriz Babic

MIEMBROS DE HONOR

Nacionales

Nta. Elfrides Gianello
Dr. Pedro Kaufmann
Prof. Lic. Sonia Nigro
Prof. Dr. J. J. Ravera
Prof. Lic. Norma Geymonat
Prof. Juan L. Bonifacio
Lic. Teresa Antoria
Lic. Lucía Pérez Castells
Prof. Dr. Raúl Pisabarro

Internacionales

Dr. Stephan Roessner (Suecia)
Dr. Jorge Braguinsky (Argentina)
Prof. Edwin Kuntz (Alemania)
Dr. Victor Saavedra (Chile)
Dr. Julio Montero (Argentina)
Dr. R. Gómez Cuervas (Colombia)
Dra. Gloria Larrabure (Perú)
Dr. Walmir Coutinho (Brasil)
Dra. Gloria Larrabure (Perú)
Dr. Walmir Coutinho (Brasil)

COMISION FISCAL

Prof. Lic. Sonia Nigro
Dr. Ernesto Irrazábal
Lic. Nta. Mirta Fraccaroli
Nta. Teresa Antoria
Lic. Nta. Raquel Sánchez
Lic. Nta. Zenia Toribio
Dra. Adriana Pereira
Lic. Nta. Gabriela González
Nta. Marianella Gago

PRÓXIMA REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD

los terceros
martes
de cada mes

20:00 hs.
en Canelones 2280



Obra de tapa



Autor: Dra. Sarita Beitler

Obra: Trigal

Tamaño: 0.50 x 0.80 mts.



Con XENICAL® sus pacientes pueden lograr el descenso de peso deseado



ADEMAS:

- Xenical reduce el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en 37%
- Xenical mejora la glucemia en ayunas
- Xenical mejora el perfil lipídico
- Xenical reduce significativamente la presión arterial

XENICAL®
0800 1200
www.xenical.roche.com.uy



Innovamos en salud

Servicio Científico Roche
Solferino 4096 - Montevideo
servicio.cientifico@roche.com



Sociedad Uruguaya
para el Estudio de la Obesidad

BOLETIN INFORMATIVO
Ejemplar de entrega gratuita - Montevideo, setiembre 2010



**NUTRICION, ACTIVIDAD FISICA Y EJERCICIO PARA
EL CONTROL DE PESO**

NUTRICION EN EL PALEOLÍTICO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

