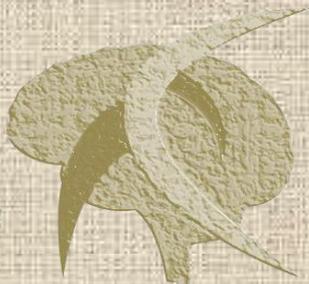


# Hipocinesia

(apuntes para filosofía de la fragilidad)

Prof. Lic. Mario Di Santo



[mariocdisanto@hotmail.com](mailto:mariocdisanto@hotmail.com)

3516113600

# Algunos contenidos

1

Tétrada de la modernidad

2

Genoma y movimiento

3

Fracaso adaptativo

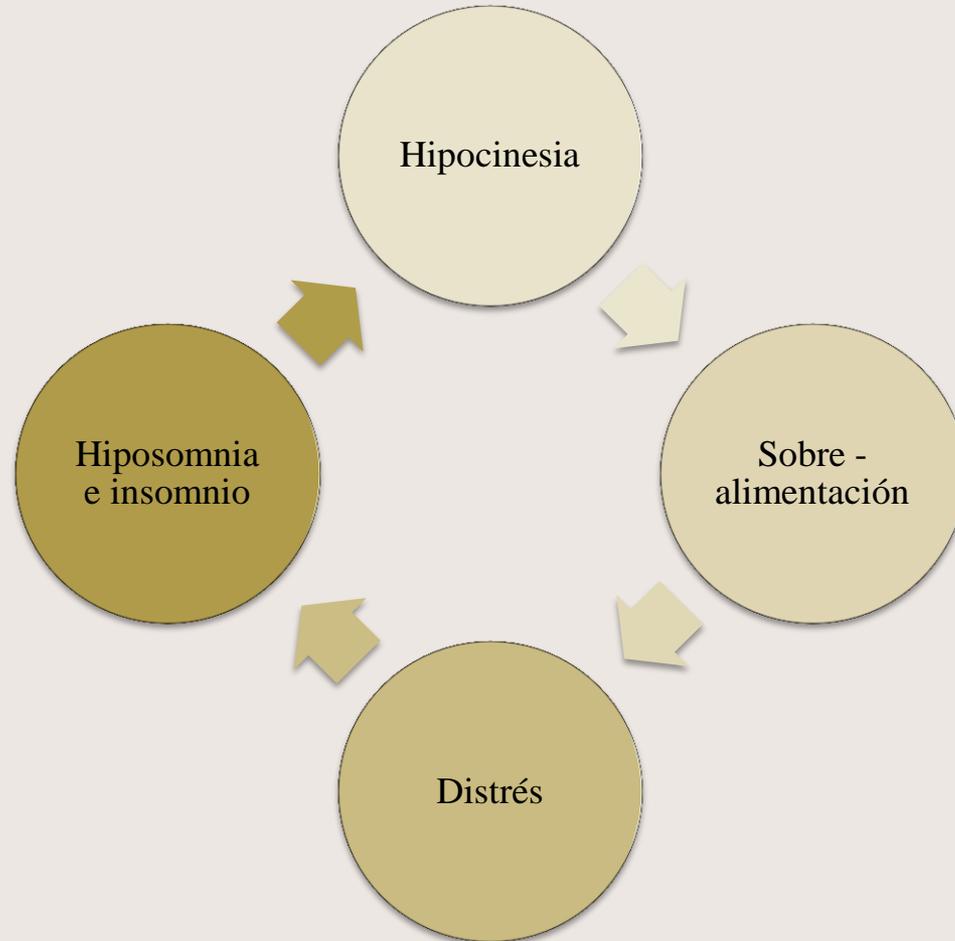
4

Alternativas motrices

5

Perspectivas y discusiones

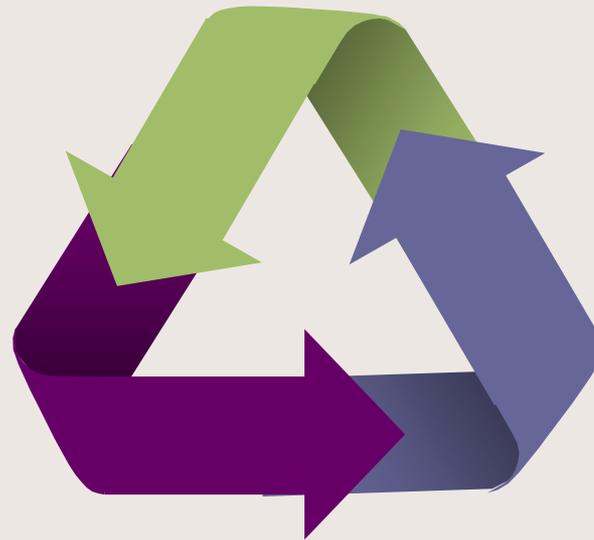
# Tétrada de la modernidad



# Preguntas

¿Qué es lo que fracasa cuando esto fracasa?

¿Hay acción educativa intencional para combatir estos problemas?

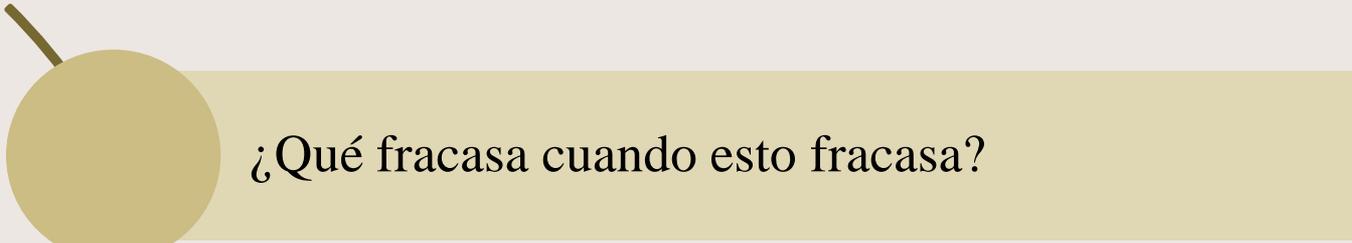


Es el combo que actualmente “aniquila” más gente

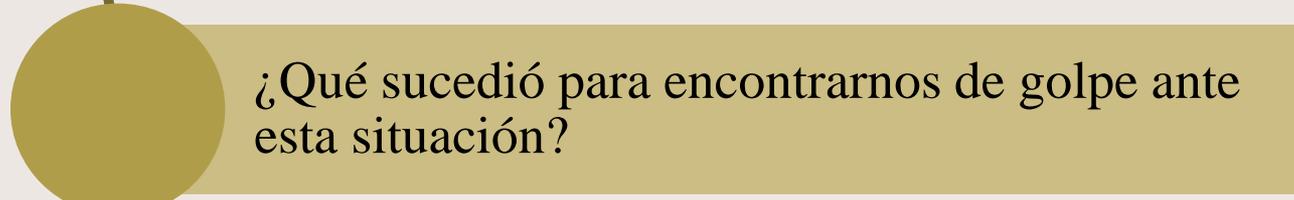
## Sobre esta tétrada

- Constituye la principal causa de muerte en la sociedad tecnoburocrática de consumo dirigido.
- Pero no sólo de muerte prematura, sino de mala pésima calidad de vida hasta ese momento.
- Y también ocasiona grandes gastos a los estados, no solo desde el ausentismo laboral.
- **Gastos sin sentido.**
- También desde la cobertura social para la asistencia de una sociedad enferma.
- **¿Cuánto cuesta al estado la decisión de ser hipocinético?**
- Estudios dan cuenta de **2000 dólares** al año por persona.
- Problema en aumento, pronósticos desalentadores.
- Tríada que afecta principalmente a los pobres.
- El rico zafa un poco más.

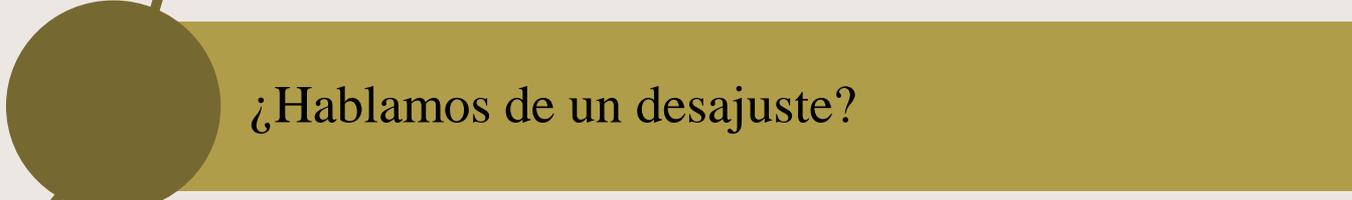
## Volvemos a las preguntas



¿Qué fracasa cuando esto fracasa?



¿Qué sucedió para encontrarnos de golpe ante esta situación?



¿Hablamos de un desajuste?

## Fracaso adaptativo

- **La tétrada de la modernidad** (hipocinesia, nutrición hipercalórica, hiposomnias y estrés) promueven consecuencias lapidarias en la salud y calidad de vida.
- Las especies más **inteligentes** son las que **mejor interpretan los cambios del entorno** y pueden cambiar sus disposiciones conductuales a los efectos de sobrevivir (no sobrevive, necesariamente, la especie que compite).
- Se trata de **fracasos adaptativos**: el entorno cambió, la presión biológica aumentó y los sujetos no desarrollaron respuestas adecuadas a los efectos de adaptarse tal que la sobrevivencia sea posible.
- Un **desajuste** entre sujeto y entorno.

# Sobre el distrés

Nunca faltaron agresiones  
en la historia

**A**

Pero antes nos movíamos,  
respondíamos cinéticamente

**B**

Ahora nos quedamos quietos y  
compactamos

**C**

Nos reducimos a un nivel inferior de  
funcionamiento (Keeleman)

**D**

No hay gran  
diferencia entre las  
amenazas que  
recibía el hombre  
en la edad de  
piedra a la carta  
documento o el  
aviso de despido  
de nuestros días

## Sobre la sobre - alimentación

- No desarrollamos el tema puesto que corresponde a otras profesiones, estrictamente las ciencias de la nutrición.
- No obstante, el cambio contextual ha sido progresivo y malignamente efectivo.
- Comemos como “avatares”.
- Los alimentos “buenos” son inaccesibles a la gente de bajos o medios recursos.
- Compare precios “light”.
- Las porciones hoy son mucho mas grandes que otrora, las gaseosas de 3 litros antes no se sospechaban y el crecimiento de cadenas de comidas “chatarra”, con gran cantidad de grasas saturadas y otras deficiencias, es impresionante.
- La situación acredita políticas específicas, necesita acción.
- Dirigidas a los frágiles.
- **Proteger a los vulnerables.**

# Acerca de la hiposomnía e insomnio

## Insomnio

Trastorno para dormir.

- Iniciar, transcurrir y despertar.

## Hiposomnía

Ni lo intento.

- Dormir poco como hábito.

- Se trata de otro problema para el cual nuestra biología no estaba preparada.
- Hasta que Thomas Alba Edison inventó la lámpara eléctrica, el promedio diario de horas de sueño del hombre rayaba las 10 a 11.
- Las consecuencias para la salud del dormir poco son lapidarias.
- Trastorna la salud general y neuroendócrina. en particular.

# Consecuencias



## Tales consecuencias

- Ya están provocando gastos inmensos a los estados.
- Las enfermedades mal llamadas “no transmisibles” son carísimas para el bolsillo individual, familiar y estatal.
- Ya no desde el punto de vista económico, sino el de la calidad de vida, cabe señalar que la jaquea en su médula íntima.
- De la misma manera, la expectativa de vida.
- Suelen llamarse enfermedades de la “opulencia”, aunque bien cabe preguntarse a qué sectores encuentran como más vulnerables.
- Y no son precisamente los más favorecidos económicamente.
- Las poblaciones más frágiles frente a este problema son las de recursos económicos más limitados, cuyo acceso a la educación, el alimento de calidad y el ejercicio dirigido está vedado.

¿Llegaremos al “homo obesus”?



# Reflexiones

- Algunas líneas de pensamiento discuten la posibilidad de llegar, finalmente, al “homo obesus”.
- ¿Puede la naturaleza, que es en sí un gran reglamento, permitir la reproducción de una desventaja?
- Recordemos que lo desventajoso no es la obesidad en sí misma, sino ella en relación al contexto y el desajuste.
- Algunos nos preguntamos, también, si ante la superpoblación mundial no sería esto como un extraño servomecanismo que regula el exceso de habitantes.
- La pregunta sigue siendo la misma, y es relativa la posibilidad de concebir, en el futuro, un mundo de obesos y que eso sea natural.
- Si es así... **¿Cuál sería su costo?**

# No creo que lleguemos al “homo obesus”

No al menos en este contexto urbano y obesigénico contemporáneo



¿La naturaleza permitiría la reproducción de una configuración no ventajosa?

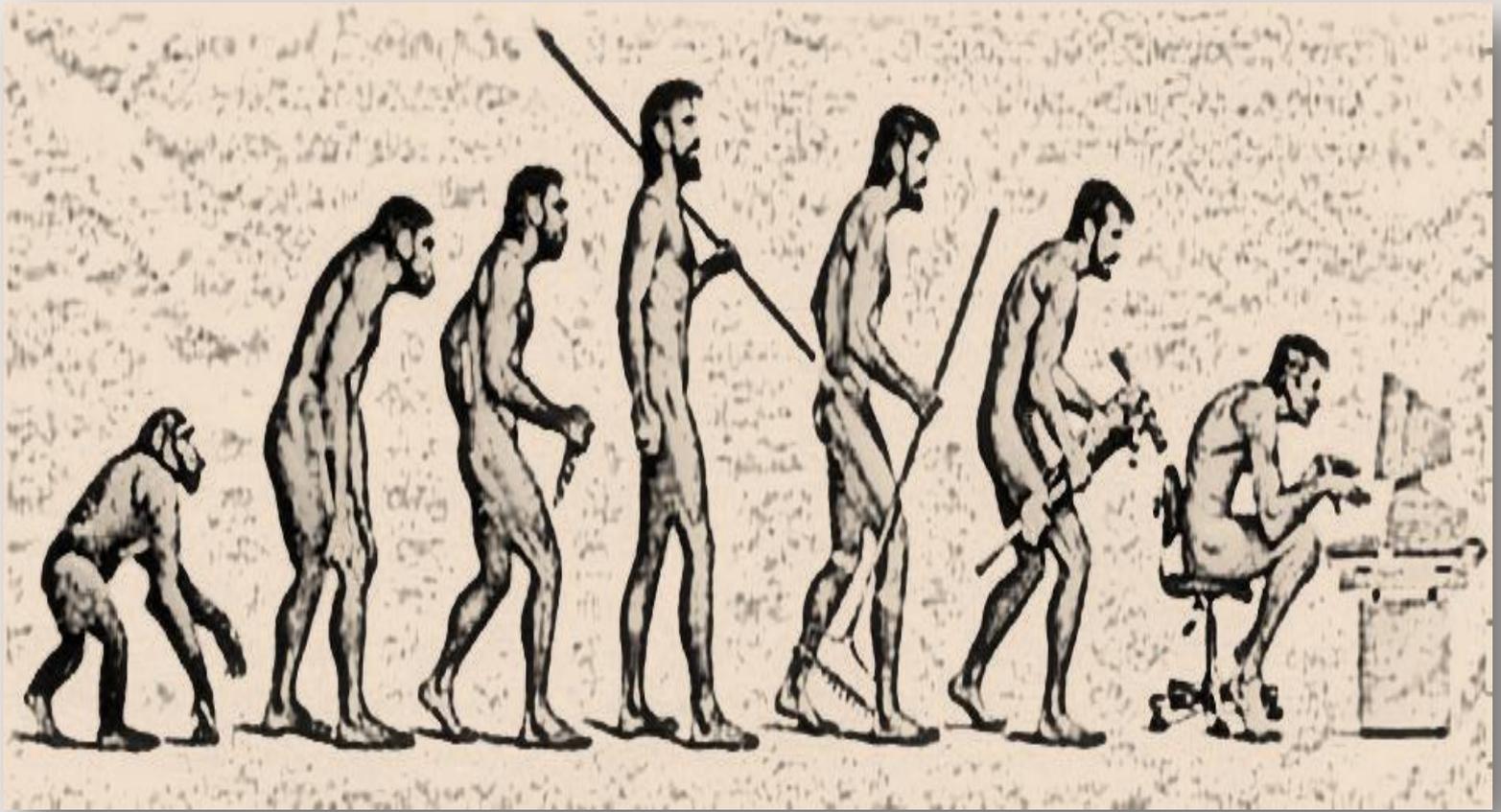


Los sujetos obesos tienen dificultades reproductivas y no mecánicas precisamente

## Debería cambiar el contexto

- Lo cual es muy poco probable.
- Sería la única chance, que nuevamente el entorno se convierta en hostil y conseguir alimento difícil.
- Dudo mucho que llegemos a la configuración dominante del “homo obeso”.
- Lo más probable es que, ante la dificultad reproductiva y la muerte prematura, esta configuración esté condenada a progresivamente desaparecer.
- Ante la improbabilidad del cambio en el contexto, y la aún menos probabilidad del cambio genético no queda otra opción que el cambio de conducta.
- Es la relación entre genes y entorno la que debe corregirse.
- Dicha corrección tardaría milenios y sería absolutamente tarde.
- Por ende, no queda otra que cambiar el estilo de vida, acorde con la naturaleza.

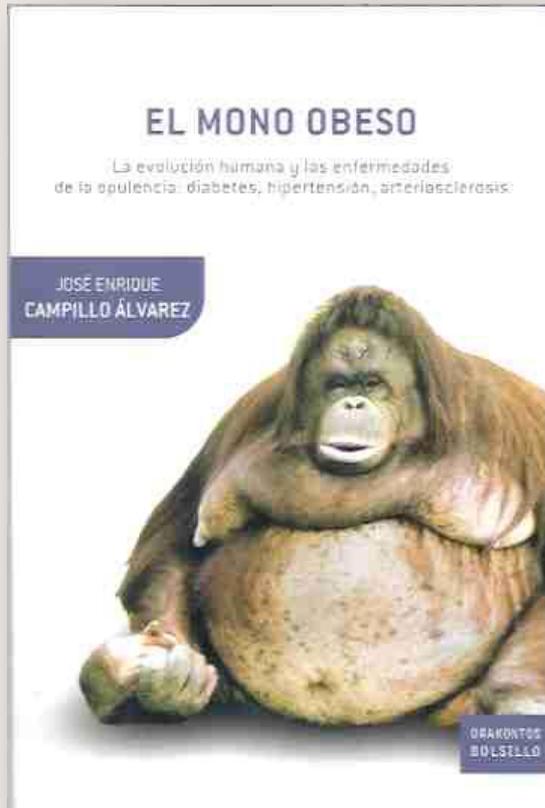
## ¿Nuevamente postura simiesca?



## Sobre la postura

- Desde una perspectiva evolutiva, nuestro sistema músculo - esquelético no está preparado para el estilo de vida al cual lo obligamos.
- No estamos perfilados genéticamente para pasar todo el día sentados.
- La columna vertebral tuvo tiempo de sobra como para adaptarse a la bípeda estación.
- El dolor de espalda no es el precio a pagar por la rapidez evolutiva.
- No hay registros de dolor de espalda en la antigüedad.
- Pensemos en los 4 años que los escolares pasan sentados entre la primaria y la secundaria.
- **¿Volveremos al simio?**
- ¿Si combinamos la obesidad con una postura simiesca?

# Mono obeso



¿Estaremos evolucionando o involucionando hacia eso?



## Acerca del mono obeso

- En primer lugar vale la pena reflexionar si descendemos o ascendemos del mono.
- Conviene pensar que ascendemos del mono.
- Por otro lado, la obesidad como ventaja biológica, corresponde al pasado, a aquellos contextos hostiles donde conseguir el alimento era realmente muy difícil.
- Pensemos detenidamente.
- Ascendemos de simios y sujetos obesos (obesos en el sentido de ventaja biológica por aquellos momentos).
- Por consiguiente, el retorno a ellos no es otra cosa que un descenso, una regresión si se quiere.
- Una regresión y un descenso, un paso atrás en la evolución.
- **¿Permite la naturaleza estos fenómenos?**

# Involución encefálica

Va por mi cuenta

Del músculo  
al cerebro

BDNF

Neurotrofinas

Plasticidad

Aprendizaje

## Acerca de las neurotrofinas y BDNF

- Las neurotrofinas son péptidos que operan como “fertilizantes” o colaboradores directos de la plasticidad neuronal.
- Su impacto gravita en todos los niveles de organización del sistema nervioso.
- Aunque muy particularmente a nivel cortical.
- No solamente estimulando el trofismo neural y la sinaptogénesis en el hipocampo, sino en diferentes áreas corticales.
- Las neurotrofinas son estimuladas, en su producción, por la actividad del músculo estriado esquelético.
- **Del músculo al cerebro.**
- Si nuestros niños y población en general no tiene estímulo muscular suficiente... **¿Puede esperarse un buen desarrollo cerebral?**

# Sedentarismo e hipocinesia

## Sedentarismo

Acontecimiento histórico que señala el paso del estilo de vida nómada a otro donde ya no fue necesario el desplazamiento de las comunidades para conseguir alimento

## Hipocinesia

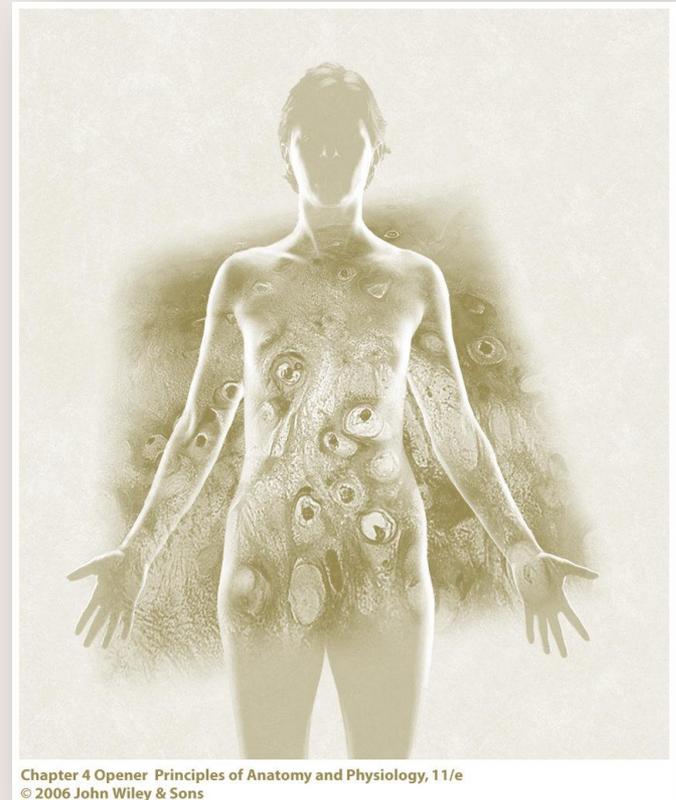
Situación biológica caracterizada por un estilo de vida en el cual órganos, aparatos y sistemas no reciben el estímulo motor mínimo como para constituirse como tales

## Relación

Aparentemente directa, pero si observamos el fenómeno desde otra perspectiva, podemos, aún siendo sedentarios, no necesariamente ser hipocinéticos

# Función y órgano

- **Desuso, hipotrofia, atrofia y disfunción.**
- Sin un funcionamiento mínimo, los sistemas naturales se atrofian.
- Particularmente el sistema músculo - esquelético.
- Estudiar a la anatomía como consecuencia de la fisiología y no al revés.
- Falacia “post hoc, ergo propter hoc”.



Chapter 4 Opener Principles of Anatomy and Physiology, 11/e  
© 2006 John Wiley & Sons

# Concepto de hipocinesia

- **Situación biológica** en la cual el esfuerzo físico de nuestro organismo se encuentra por **debajo del umbral mínimo de estímulo necesario** para que no sólo el sistema locomotor se constituya como tal, sino otros también.
- La superación de este límite es necesaria para conservar o aumentar la capacidad de rendimiento individual.
- El ser humano, cuyo organismo estaba adaptado por completo al movimiento, **degenera** convirtiéndose en una persona hipocinética.
- **Degenerado:** de gen errado.
- Erramos el estilo de vida de acuerdo a lo que nuestros genes exigen como natural.
- No hay que confundirlo con el concepto de sedentarismo, el cual es un concepto histórico.

# Sedentarismo

Acontecimiento  
histórico

- Hace 10.000 años.
- Y no en todos lados.

Se opone a  
nomadismo

- El nómade viajaba incansablemente.
- El sedentario se instala en un lugar.

Cazador y  
agricultor

- El nómade cazaba.
- El sedentario labra la tierra.

## Sedentarios, aunque eucinéticos

- No podemos dejar de ser sedentarios, ya que lo que se le opone, como concepto social e histórico, es ser nómade.
- Sedentarismo como lo opuesto a nomadismo.
- Desde ya que es poco probable ser nómade y ser hipocinético.
- Pero la probabilidad de ser sedentario e hipocinético es significativa.
- Sobre todo es este siglo XXI.
- Ante la imposibilidad de renunciar a una vida sedentaria, lo ideal es no ser hipocinético en un contexto ciudadano.
- Ser sedentarios, pero eucinéticos, es decir, el movimiento adecuado en cantidad y calidad en sujetos que viven en ciudades.
- Son necesarias políticas de estado.

## Sedentarismo y 3 acontecimientos

Empieza el aburrimiento

Empieza la maldad y las guerras

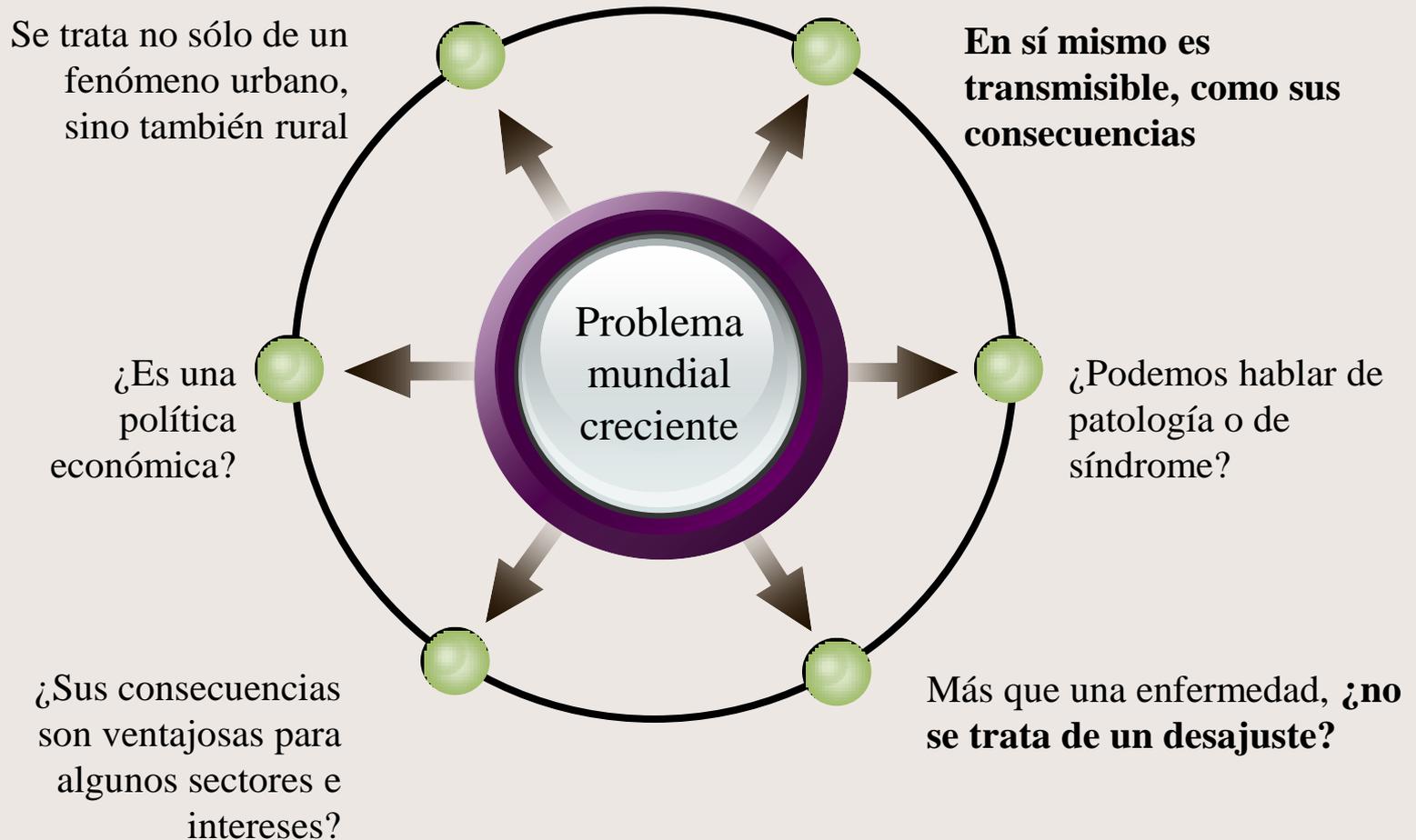
Cambia la motricidad humana

Aunque aún no  
hay hipocinesia

## Sobre el sedentarismo

- No se produce una modificación significativa del gasto calórico cotidiano, aunque sí de los patrones motores dominantes.
- La motricidad del cazador nómada era intermitente, incierta, variable, no repetitiva.
- La del agricultor pasa a ser monótona, repetitiva, de muy baja complejidad coordinativa, hasta posturalmente inadecuada.
- No es extraño que para el cazador intrépido, siempre motivado por las aventuras y la incertidumbre de tal actividad, el sedentarismo agricultor supusiera un drástico cambio en muchos aspectos.
- Comienza la historia del aburrimiento, la maldad y las guerras.
- El cazador no acumulaba excedentes, el agricultor sí.
- Nace la envidia.

# Reflexiones sobre la hipocinesia



## Es transmisible

- Precisamente su transmisibilidad lo convierte en muy peligroso.
- La conducta sedentaria hipocinética es **contagiosa**, pero también puede serlo el estilo cinético de vida.
- De ahí la posible gran importancia de la educación.
- Sobre todo de la educación física en general y la escolar en particular.
- Quizás la clave esté en estudiar la psicología del hábito, o la metodología de adquisición de hábitos.
- Los hábitos tienen un poder inmenso sobre nuestra conducta.
- Sería interesante estudiar cómo se instala el hábito hipocinético, qué lleva al sujeto a decidir no - moverse.
- **Este hábito es transmisible.**

**Analicemos algunos datos, no muy alentadores**



## **2<sup>a</sup> ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO 2009**

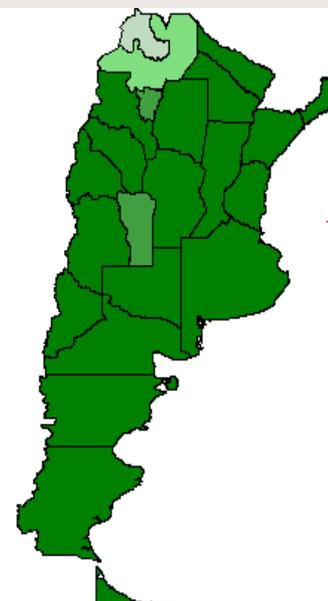
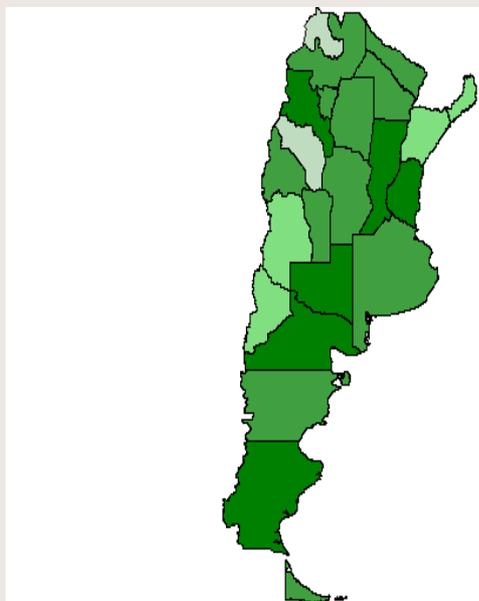
Para enfermedades no transmisibles

# Comparación ENFR 2005 - 2009 inactividad física

2005



2009

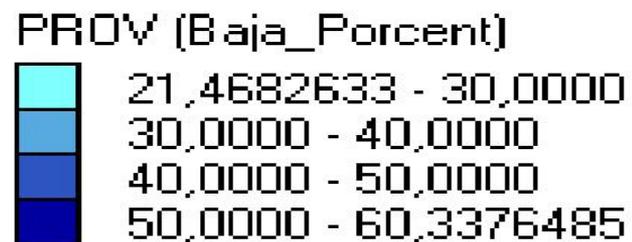
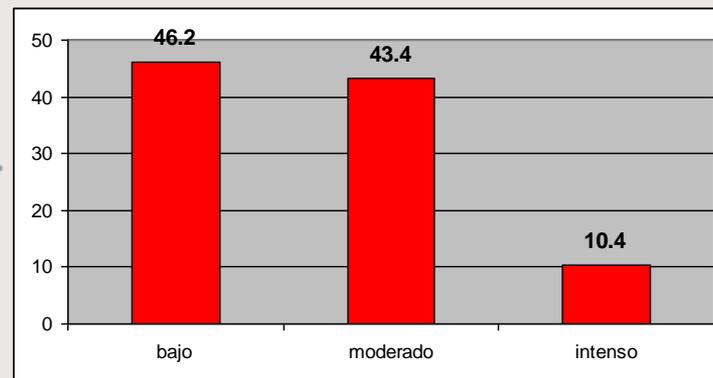
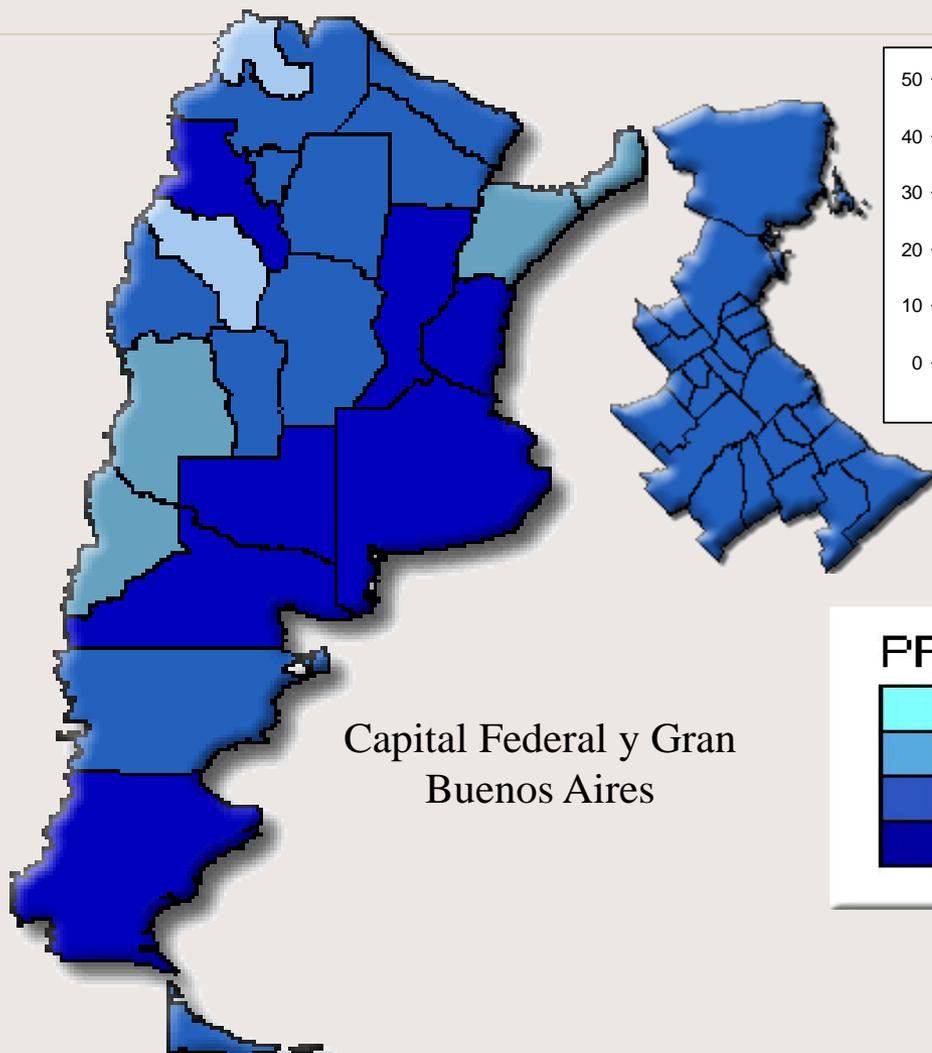


AF baja (%)

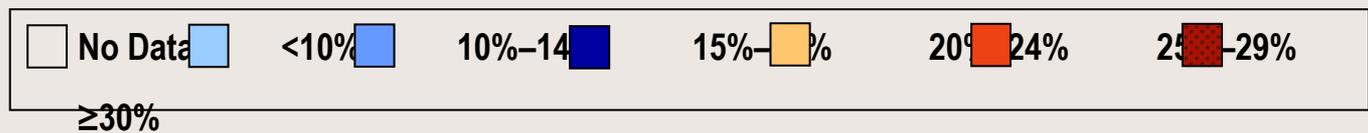
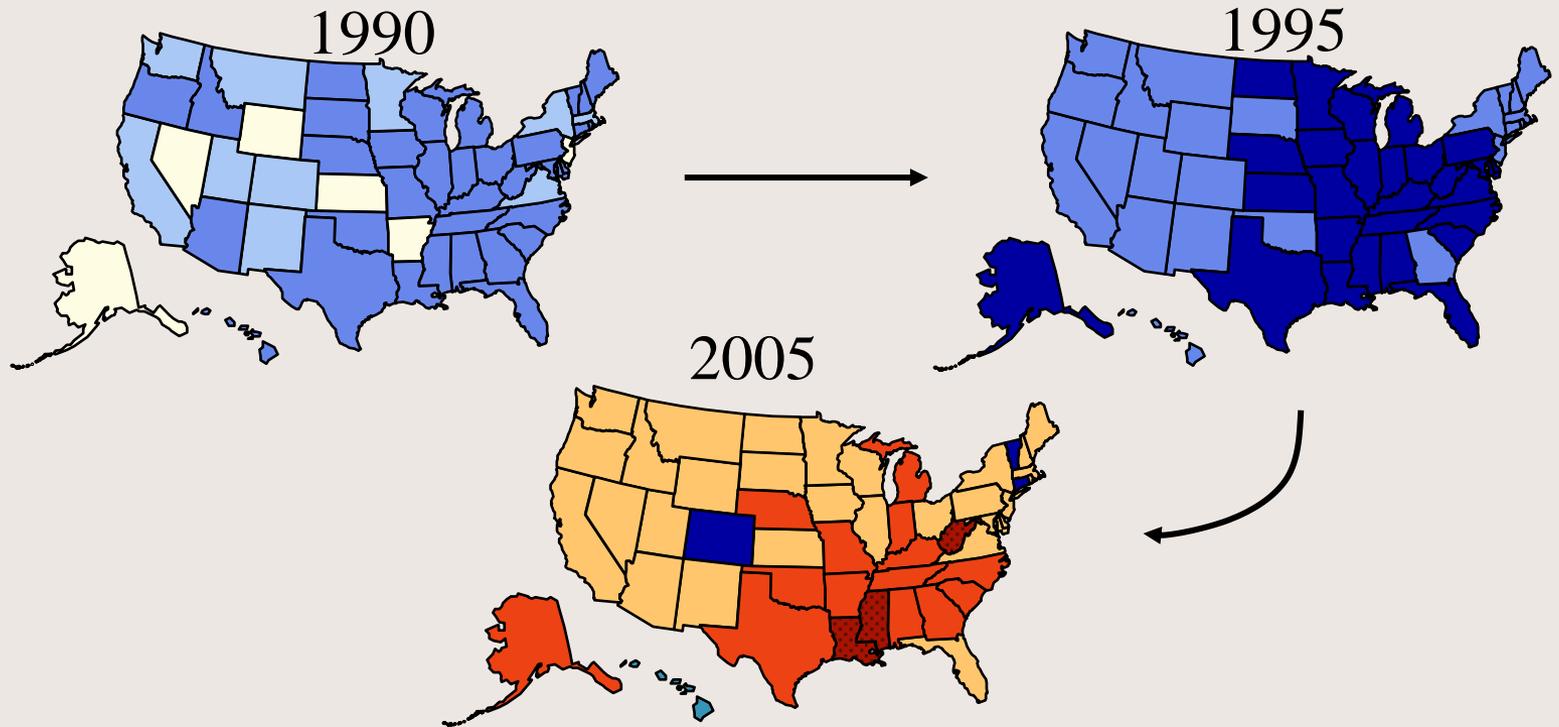


De 46% en 2005 a casi 55% en 2009

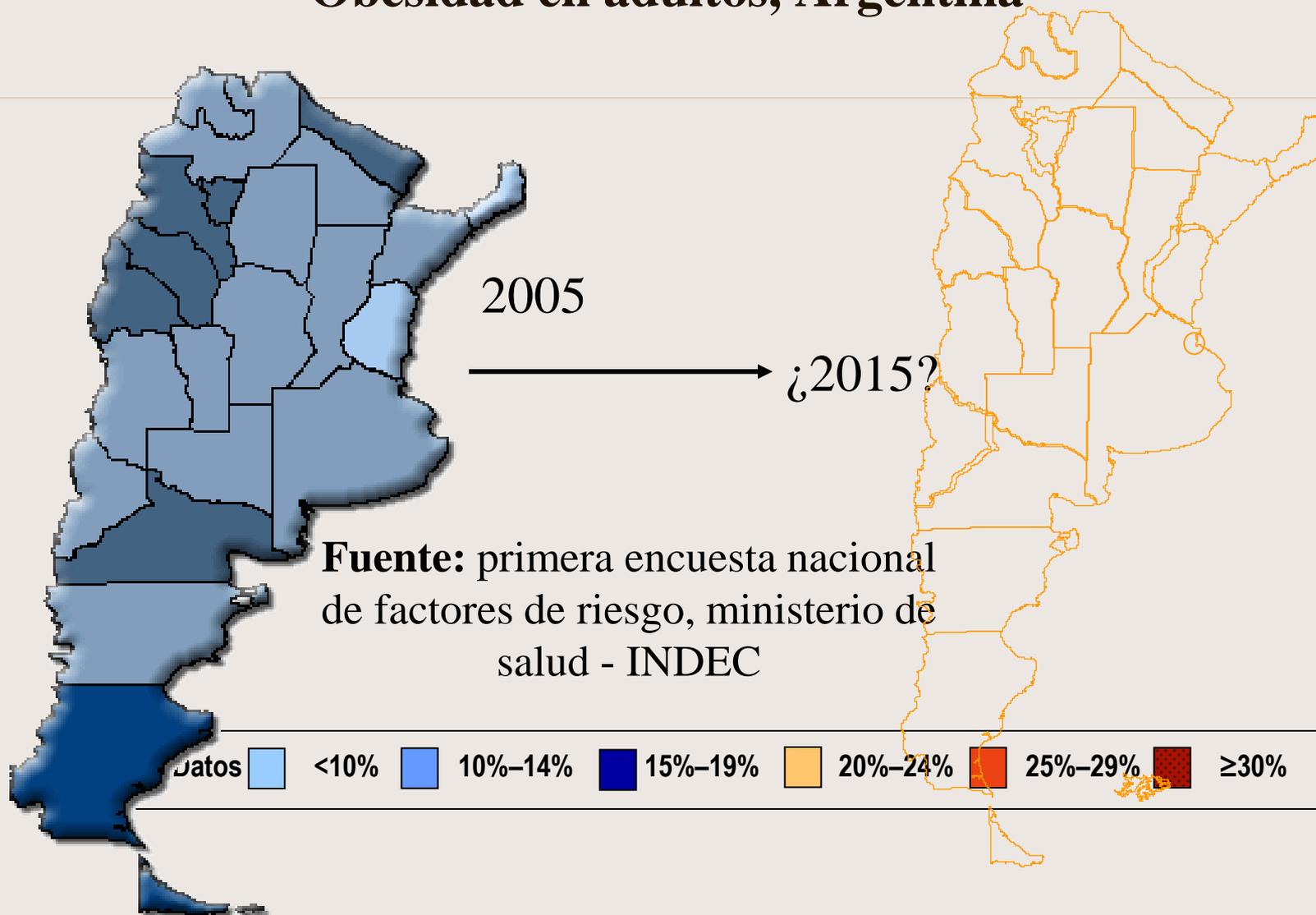
# Baja actividad física



# Tendencia actual de obesos adultos en USA



# Obesidad en adultos, Argentina



# Estudio profesor Jorge Cancino (Chile)

## Aumento del número de profesorados

En los últimos 12 años

Menos estudio de la problemática

Orientación escolar, deportiva y recreativa

## Aumento de la hipocinesia y los factores de riesgo

La gente se mueve cada vez menos

Sólo el tabaquismo es menor

Más SM y problemas posturales

# Preguntas importantes

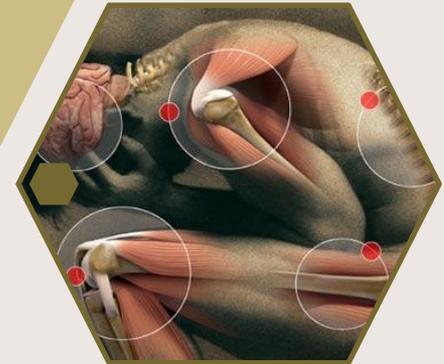


¿Qué mira para no ver este problema?



¿Qué le importa si esto no le importa?

¿Es sensible la educación física a este fenómeno?



## Preguntas al azar

En Argentina sucede lo propio, y se nos ocurre, sin mala intención

- ¿Es sensible la educación física a este fenómeno?
- ¿Considera relevante su estudio y tratamiento?
- Si la condición física ya no es objeto de la educación física, ¿qué disciplina se hace cargo del asunto?
- Ante tantos niños, jóvenes y adultos alejados del deporte y el ejercicio físico, ¿no se cuestiona la educación física acerca de su grado de responsabilidad?
- ¿Habrán alguna vez juicios por mala praxis en la EF?

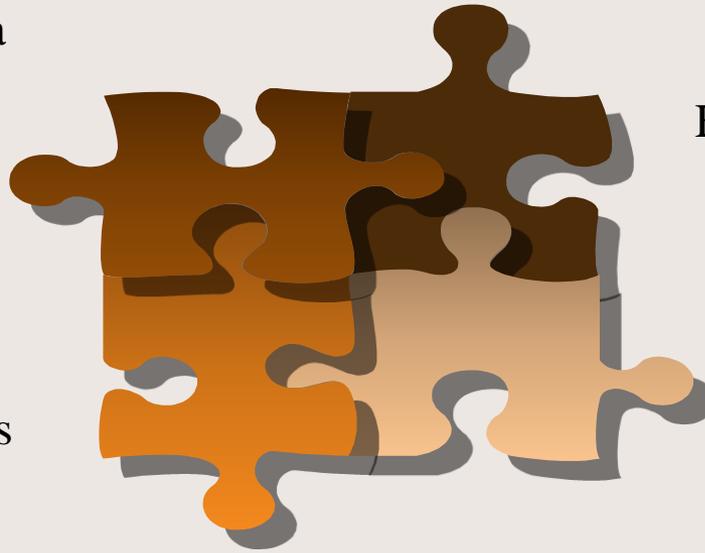
# Impresión personal

- Da la impresión que la educación física es absolutamente insensible a estos problemas.
- Es como si estuviese mirando hacia otro lado, preocupada por cuestiones que no alcanzo a entender porqué son importantes.
- Si la condición física de la población no es problema de la educación física entonces...
- ¿Es problema de quién?
- ¿Qué profesión debería hacerse cargo de la salud de la población desde la perspectiva de la condición física?
- Si los “cráneos” actuales de la epistemología de la educación física enseñan que la condición física ya no le compete... ¿Qué profesión proponen para que se haga cargo de la misma?
- Escucho sugerencias.

# Evolución, genoma y movimiento

Un significativo dispendio calórico acompañó el desarrollo humano y contribuyó a perfilar nuestro actual genoma

Nuestro genoma ha evolucionado a lo largo de cientos de miles de años en función de necesidades netamente relacionadas con las posibilidades de reproducción y supervivencia de la especie



El hombre evolucionó gastando muchas calorías para conseguir las mínimas para la supervivencia o para proteger su territorio y/o grupo familiar

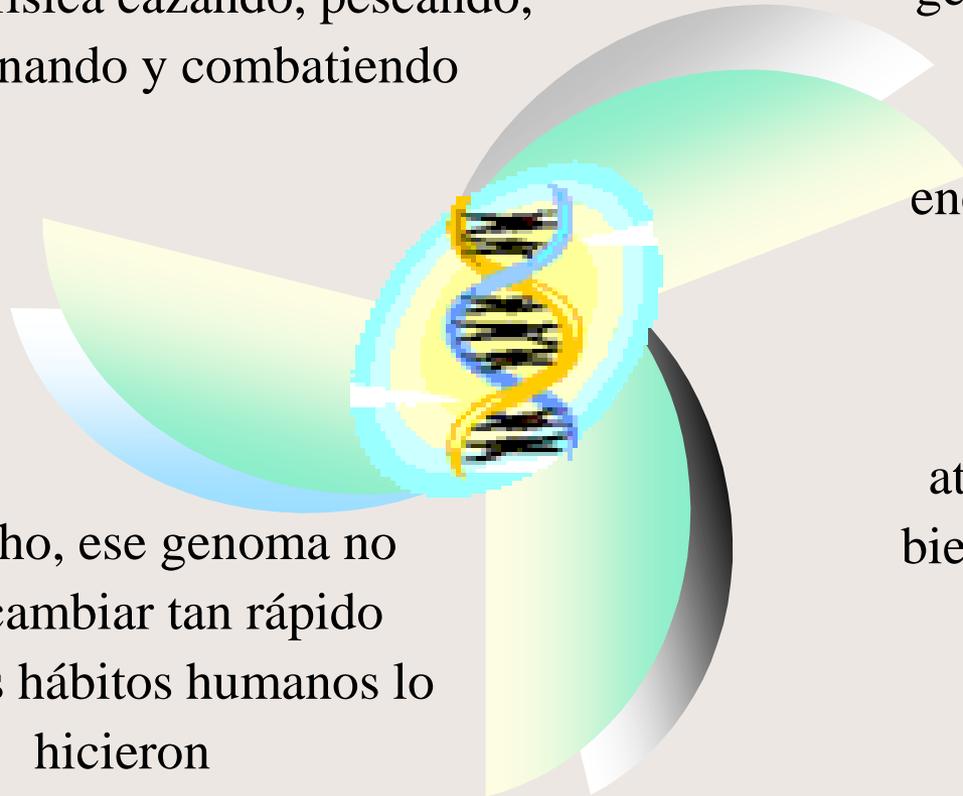
**Las opciones no eran muchas**

## Y así se perfiló nuestro genoma

Gastando grandes cantidades de energía física cazando, pescando, caminando y combatiendo

Tenemos un genoma cazador, recolector y gastador de energía mecánica que, cuando consigue alimento, lo atesora como el bien máspreciado

De hecho, ese genoma no pudo cambiar tan rápido como los hábitos humanos lo hicieron

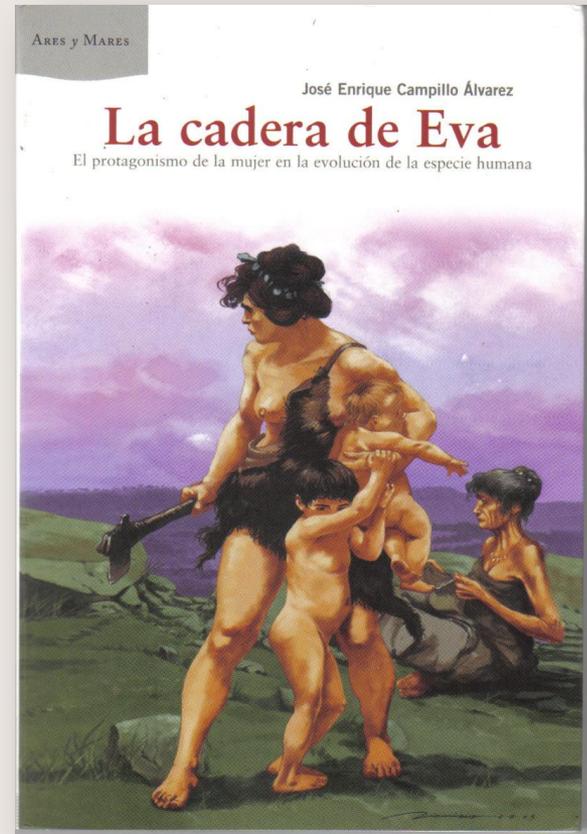


## Y el de la mujer también

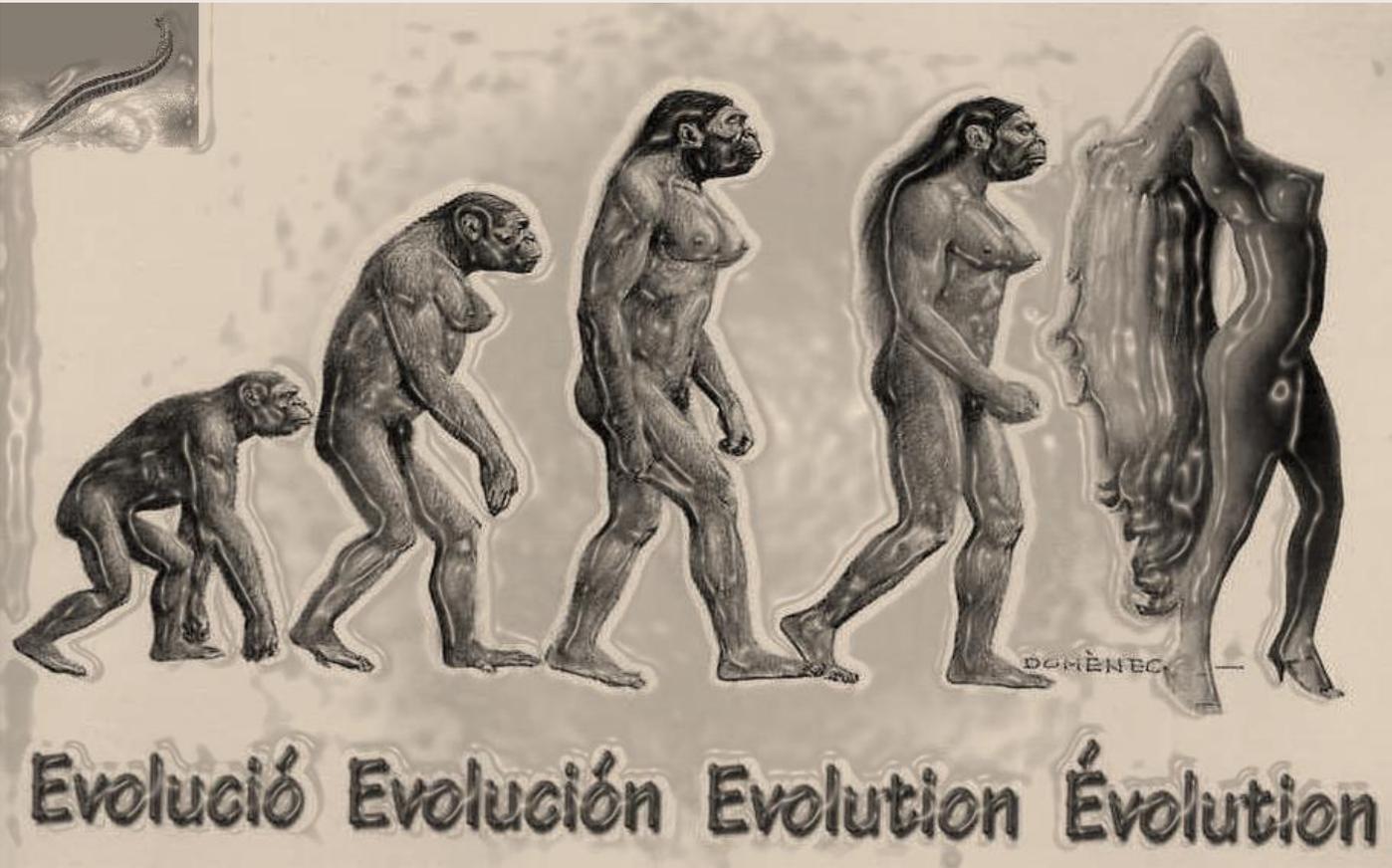
- No solo el hombre gastaba grandes cantidades de calorías (Neanderthal: 7000), también la mujer debía hacerlo.
- La mujer debía realizar durísimos trabajos en la aldea mientras el hombre salía de caza.
- A lo cual se suma el cuidado de niños, enfermos y ancianos, el cultivo de la tierra y hasta la caza de pequeños animales.
- El aporte alimentario también fue su responsabilidad, pues la caza muchas veces era insuficiente o poco exitosa.
- Su biología no acredita ningún rol pasivo.
- Ni justificaciones para no ser agente activo en la productividad.
- La discriminación hacia la mujer en la vida productiva... ¿es una cuestión de poder?

# Rol clave de la mujer en la evolución humana

- Recomendamos muy particularmente la lectura de este importante trabajo de Campillo Álvarez.
- El no estar exenta de una vida motriz tanto cualitativa como cuantitativamente significativa quizás explique porqué, en la contemporaneidad, las alteraciones metabólicas la encuentran más frágil que al hombre.
- Mas casos entre mujeres.



# Evolución de la mujer



## Antigüedad del ser humano

- Vemos a la derecha la foto de la huella humana más antigua, hallada en Bolivia en 2008 y data de 5 millones de años.
- Aunque se estima que las ramificaciones que finalmente dieron origen al ser humano datan de 10 millones de años.
- Y recordemos que el 90% al 95% de la historia del hombre fue edad de piedra.
- Somos, aún, cazadores de la edad de piedra.



# Evolución humana en 24 horas

10.000 años  
atrás, primer  
paso al  
sedentarismo  
: **23,57**

Cromañón,  
30.000 años  
atrás, 7000  
Kcal por día:  
**23,52**

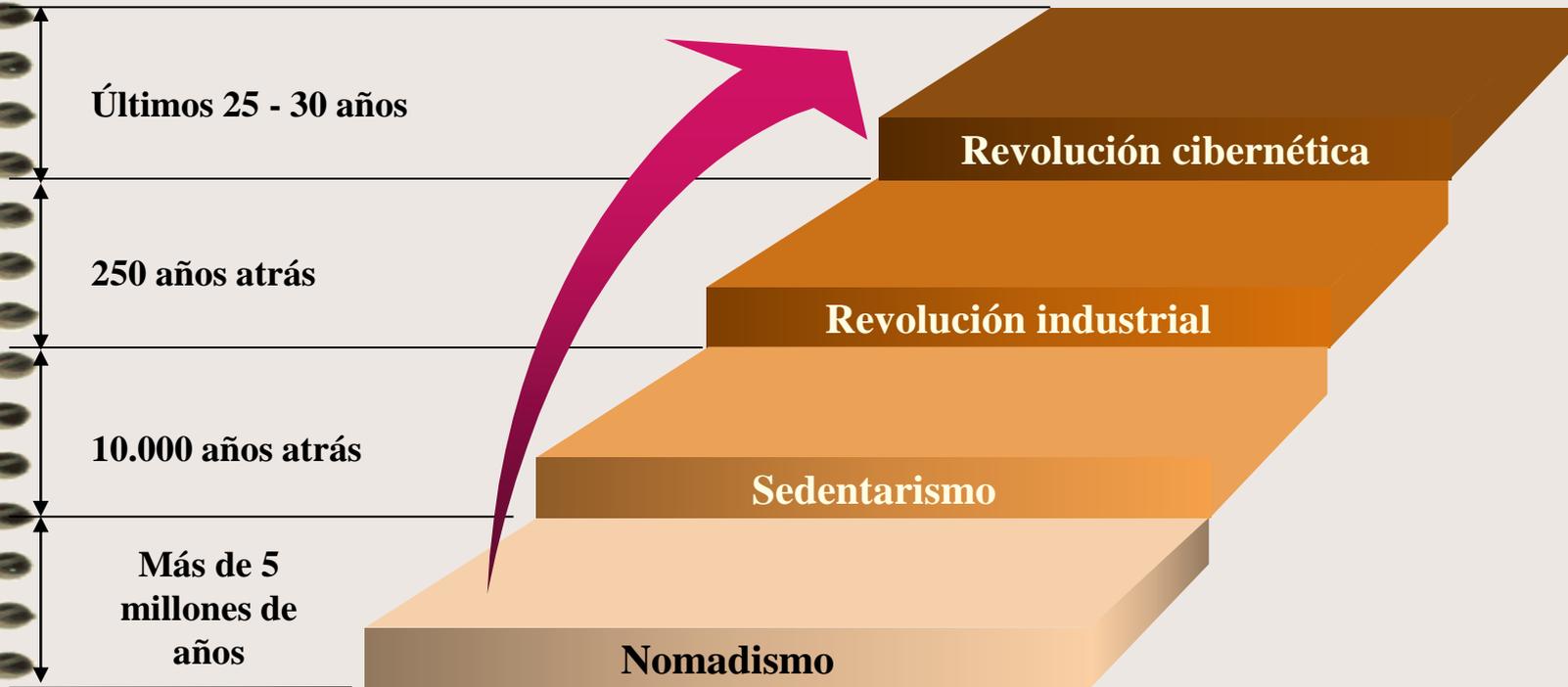


Revolución industrial: **últimos  
dos segundos**

Revolución  
cibernética:  
**últimos  
milisegundos**

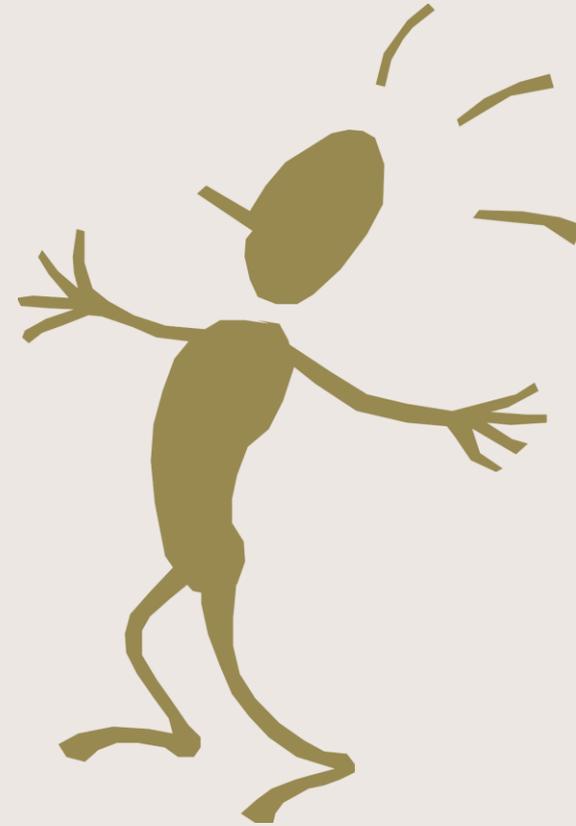
**Futuro: ¿revolución  
cinética o genética?**

# Pasos hacia la hipocinesia



## Súbitamente, un cambio drástico

- Y sin tiempo para la adaptación biológica.
- El impacto biológico que supuso, en la historia evolutiva, reducir tan drásticamente el expendio calórico cotidiano, supone una sorpresa para nuestros sistemas funcionales.
- El cambio en los hábitos motrices y energéticos es único en la historia de la humanidad.



## Datos importantes

**100 años**  
Cambios radicales



En la edad de piedra, el cazador y recolector recorrían unos 40 km diarios, el hombre actual no llega a los 2 y cada vez menos

Hasta hace 100 años, la fuerza muscular representaba casi el 90% de toda la energía necesaria para el proceso laboral, hoy es inferior al 1%

## 2 opciones ante el desajuste

No vemos  
más opciones

The diagram consists of a central flow. On the left is a dark olive-green, irregularly shaped circle containing the text 'No vemos más opciones'. Two dark olive-green arrows point from this circle to two light olive-green, irregularly shaped circles on the right. The top circle contains the text 'Revolución genética' and the bottom circle contains the text 'Revolución kinética'.

Revolución  
genética

Revolución  
kinética

- La revolución genética no sólo es poco probable, es más bien imposible.
- La kinética es difícil, sin embargo posible.
- Pensemos las dos opciones.

# Acerca de la revolución genética

- Advertimos que **dos serían las alternativas.**
  1. La primera es la promover artificialmente **la mutación genética:** tomar los genes de papá y mamá, intervenirlos en laboratorio y lograr un espécimen que se de el lujo de no moverse, comer muy mal y, de adulto, evaluarlo y descubrir que su estado de salud es perfecto.
  2. **El experimento hitleriano:** juntar 100 varones y 100 mujeres de entre 20 y 30 años de edad, que nunca se hayan movido y siempre comido muy mal, aunque en perfecto estado de salud; juntarlos en una isla a que se reproduzcan, a los efectos de extraer de allí la configuración genética perfecta que no colapse a pesar de ese estilo de vida.

# Ninguno de las dos es posible

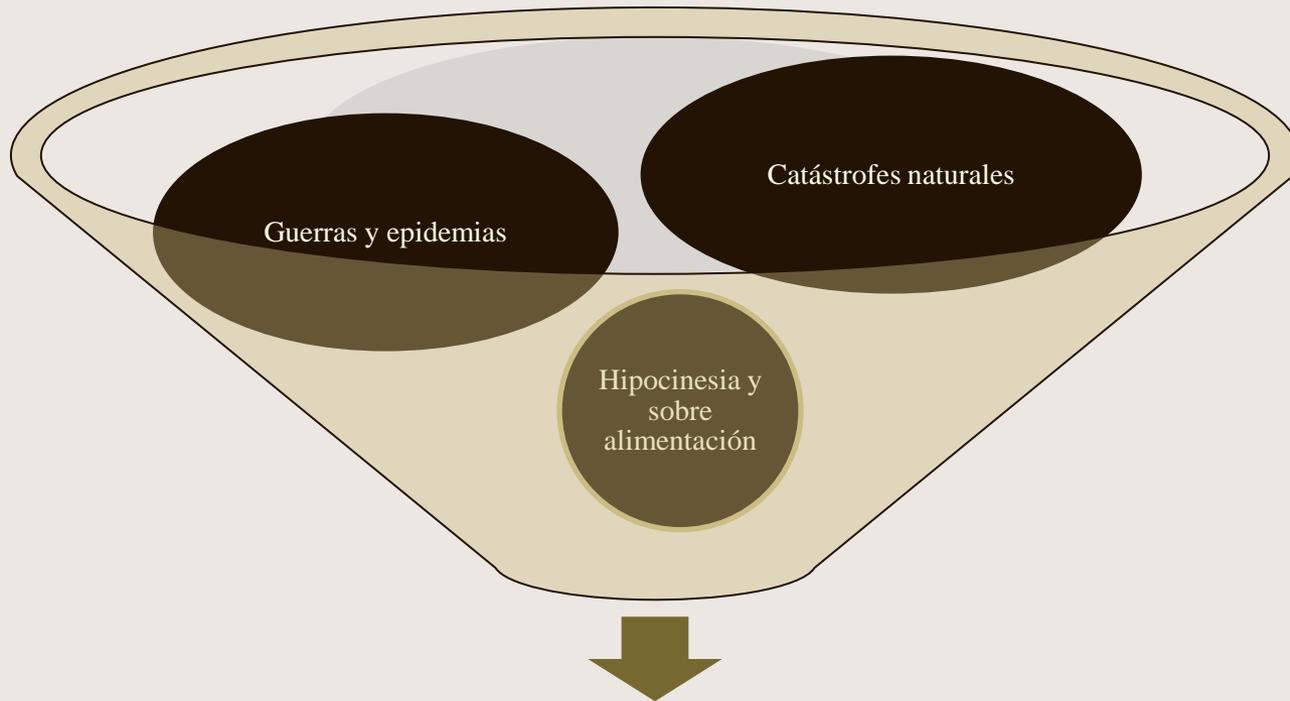


No se puede hacer que sepamos, y aunque se hiciese corremos el riesgo de afectar genes que promuevan otros efectos colaterales

Aunque quisiera desarrollarse el experimento hitleriano no sería posible por falta de sujetos

**No queda otra alternativa que la revolución kinética**  
(ver presentación ad - hoc "Ideas para una revolución kinética")

# Nueva presión evolutiva



**Preocupación:**

¿Quiénes podrán sobrevivir?

# Incongruencia

- Entre el estilo de vida propio del sedentario hipocinético y los dispositivos biológicos - evolutivos que se perfilaron a lo largo de toda la historia del hombre.
- Tales dispositivos incluyen, inexorablemente, la dimensión del movimiento.
- De allí que resulte tan difícil de comprender la opción por la hipocinesia.



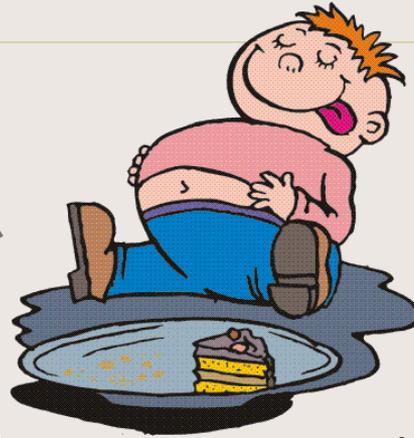
## En definitiva

- El gasto calórico regular es constitutivo de la naturaleza humana.
- No estamos biológicamente preparados para la hipocinesia.
- Las consecuencias son notables y están a la vista de todos.
- No sólo empeoramiento de la calidad de vida, sino y también reducción de la expectativa de la misma.
- Antes las infecciones y las guerras diezaban la población mundial.
- Los progresos de la medicina y de la farmacología científica contrarrestaron positivamente este flagelo.
- No obstante aparecen nuevas formas de muerte progresiva.
- Son las enfermedades de la opulencia que, sin embargo y paradójicamente, toma como víctimas más vulnerables a los sujetos de escasos recursos.

# Paradoja



Antes el movimiento permitía sobrevivir, sin opción para otra alternativa :  
**o te movías  
o morías**



Hoy sólo el movimiento permite sobrevivir, pero hay opciones:  
**sólo me muevo si tengo ganas**



Es más un problema que una ventaja

## Si bien lo vemos, tampoco hay opción

- Tal como a lo largo de toda la historia evolutiva, también hoy la única opción es moverse.
- Antes o te movías, o morías.... Hoy también!!!!!!!
- Los depredadores antes estaban afuera, eran osos, tigres, leones y otros animales: había que correr para evitar ser apresados.
- Hoy los depredadores son endógenos: se llaman insulino resistencia, obesidad abdominal, híper colesterolemia, etc.
- Y de la misma manera, hay que correr para evitar ser apresado.
- La ecuación sigue siendo la misma: moverse para sobrevivir, aunque los “móviles” sean distintos.
- Por más que nos resistamos, no podemos vivir a contra - pelo de nuestra propia biología.

# “Clúster” complicado



## Antes y ahora

- **Antes** la sobrevivencia estaba signada por grandes esfuerzos metabólicos y psicomotrices.
- El alimento escaseaba, cuando había suerte de conseguirlo, se comía todo antes que se pudriese.
- Perfilamos genes ahorrativos, los cuales inducen a atesorar energía cuando la conseguimos, por la poca probabilidad de conseguirla pronto.
- **Ahora** los genes siguen siendo los mismos, nada ha cambiado desde el punto de vista biológico.
- El contexto cambió y muy rápido, lo cual sorprendió a nuestra biología.
- No hace falta moverse para conseguir alimento.
- Y podemos obtenerlo a cada momento.
- Gran desajuste.

# Pregunta obligada

¿Porqué hoy elegimos no movernos?

Si siempre nos  
movimos

Kinesis para  
sobrevivir

Genoma  
kinético

7000 Kcal  
diarias de gasto  
promedio

# ¿Porqué no nos movemos?

- Con semejante precedente genómico, con una historia evolutiva signada por el gran dispendio energético, la motricidad constante, variable y variada, con motivación e incertidumbre, surgen obligadamente algunas preguntas:
- **¿Porqué no tenemos una inclinación espontánea al movimiento?**
- ¿Necesidad - libertad?
- ¿Biología para el reposo?
- ¿Problema educativo?
- ¿Facilidades propias del mundo cibernético?
- ¿Delivery way of life?

# El problema



## Intento de respuesta

- Muy a pesar de los tremendos gastos calóricos diarios para la sobrevivencia, sólo nos movimos a lo largo de la historia evolutiva para conseguir alimento, salvar la vida y conseguir hembras para la reproducción.
- El movimiento como constitutivo de nuestra naturaleza, aunque por necesidad, no por libre opción.
- Las exigencias motrices eran, o debieron haber sido tan grandes que, de igual manera, el reposo se transformo en una condición para vivir.
- También tenemos, quizás, una biología que reconoce al reposo como condición de posibilidad para la sobrevivencia.
- **¿Nos habremos movido por placer en la antigüedad?**

## ¿Cómo te entreno?

**Siendo  
biológicamente  
cazadores  
en contextos  
urbanos**

¿Cómo agricultor?

¿Cómo cazador?

¿A favor o en contra del genoma?

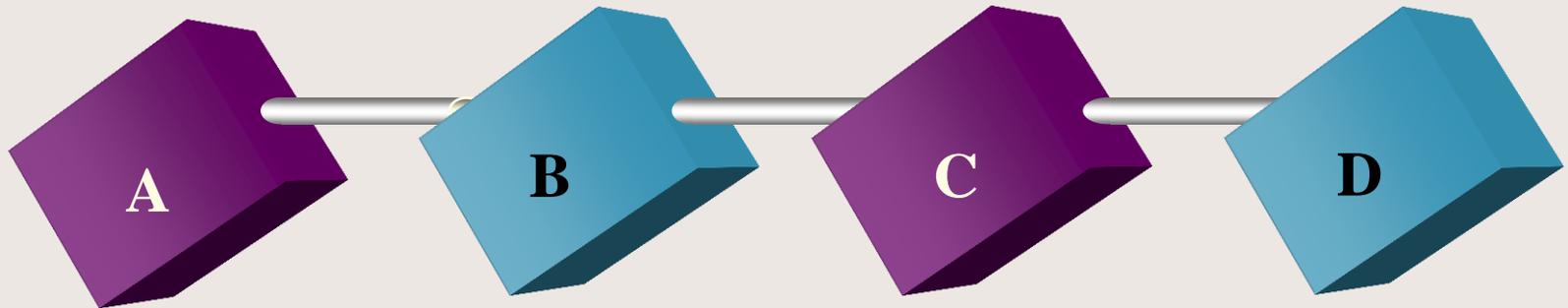
¿Considero los genes ahorrativos?

¿Hay un gen kinético?

## ¿Cómo puedo entrenarte?

- Contra millones de años de evolución hacia el perfeccionamiento de mecanismos para el ahorro de energía.
- O cuando el reposo fue, durante millones de años de evolución, el momento valioso para el restablecimiento y cuidado de energía.
- Comer grasas y reposar eran la garantía de sobrevivencia lo largo de toda la historia evolutiva.
- Cuando tenemos un genoma de cazador que nos induce hacia cierto tipo de movimiento y, sin embargo, las propuestas contemporáneas favorecen otro tipo de motricidad.
- Contra tanta confusión y palabrería acerca de las prácticas corporales para la salud.
- Contra una medicina que, a la hora de prescribir movimiento, erra.

## Sin duda es más conveniente



Mantenerte  
entrenado  
toda la vida,  
evitando  
lapsos de  
hipocinesia

Evitar  
engordar, y si  
sucede,  
resolverlo  
pronto

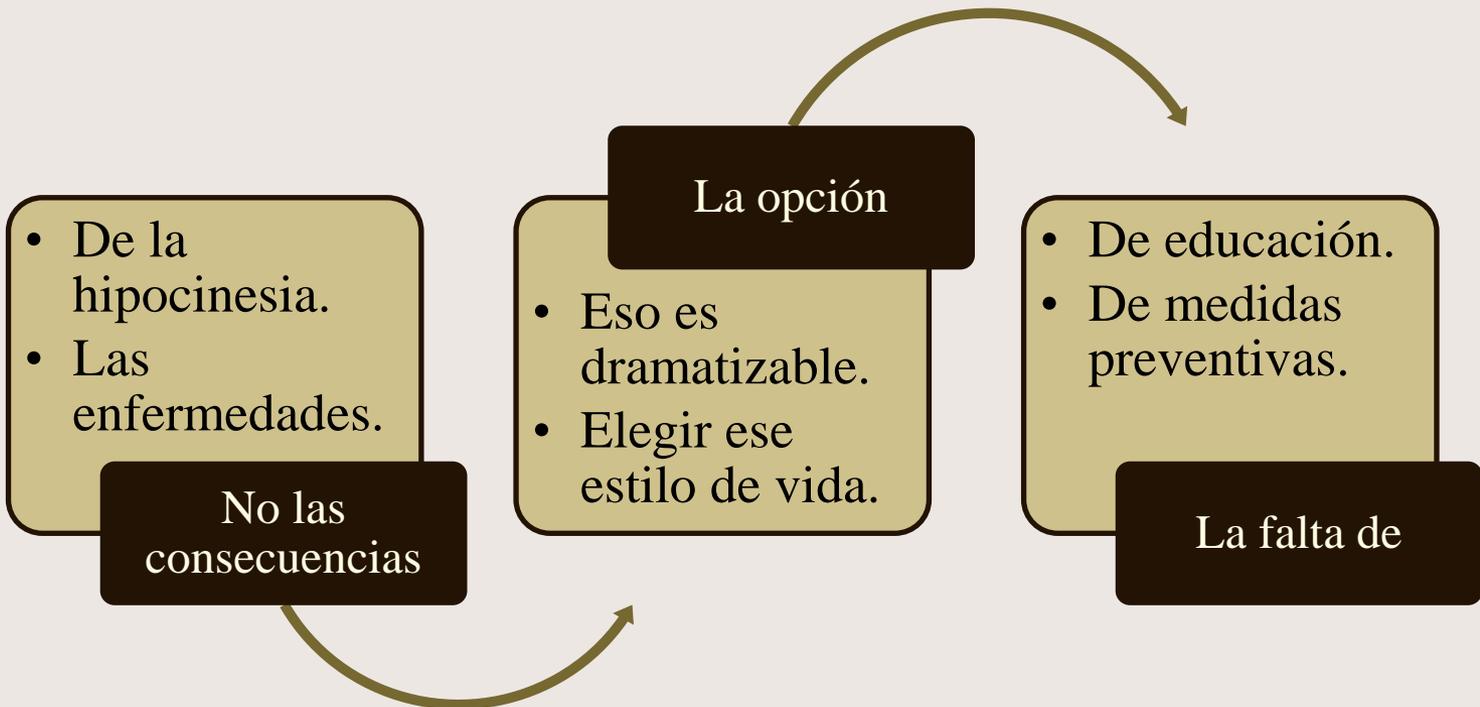
Entrenar y  
comer  
conforme a la  
naturaleza  
humana

Hacer de la  
cultura de lo  
corporal un  
saber técnico,  
estudiar

## Recordemos

- La falta de alimento fue el rasgo sobresaliente de la historia evolutiva del hombre.
- Por eso el desarrollo de los genes atesoradores, que inducen a ahorrar inmediatamente toda la energía posible luego de las ingestas.
- La insulina, la LPL, la malonyl CoA tuvieron esa finalidad y gracias a ellas hoy estamos, hemos sobrevivido.
- Por consiguiente, cuando usted engorda, 5 millones de años de evolución hacen que su biología reconozca ese excedente como una ventaja.
- Es normal y ventajoso engordar y también la resistencia a desembarazarse de esa energía.
- No engorde, toda la historia evolutiva conspirará para que se desprenda de ese tesoro energético.

# ¿Qué es lo dramatizable?



## Dramatizar otra cosa, no el efecto

- Dramatizar el efecto supone fracaso, es admitir que es demasiado tarde.
- Debemos pensar en qué puede haber sucedido para que el sujeto no haya podido interpretar las variaciones ambientales y responder, a tiempo, y en consecuencia.
- ¿Porque el sujeto, a pesar de transcurrir por las etapas normales y ordinarias del proceso educativo escolar, no mejoró su capacidad interpretativa?
- ¿En qué fallamos educativamente para que los intentos de promover cambios sean tan rotundamente inefectivos?
- ¿Se trata de una cuestión educativa?
- ¿Qué tienen que ver con esto la psicología de los hábitos?

## Se insiste mucho en la educación...



Hummmmm...

¿Se trata  
realmente de  
un problema  
educativo?

En la escuela, en el grupo  
familiar, en la vía pública,  
en los clubes, en los  
consultorios y a través de  
los medios masivos

## Sí, se trata de un problema educativo

- **¿De qué tipo?**
- ¿Es enseñando que logramos cambiar esos aspectos tan importantes inherentes a la forma corporal de vivir?
- ¿Es el sermón o la lectura concientizadora la que genera cambios?
- ¿Los sujetos que leen sobre nutrición comen mejor?
- ¿Leyendo sobre calidad de vida vivo mejor?
- Cada vez me inclino a pensar que la respuesta a todas esas preguntas es **no**.
- **Aún así, se trata de un problema de educación.**
- Y tienen que ver con la **formación del hábito**, con el automatismo bueno que nos impulsa a vivir acorde a la naturaleza humana.
- La educación física escolar puede ayudar siendo nexo con el deporte.

## ¿Te consideras sedentario (hipocinético)?



**Trabajo activo**  
me muevo mucho  
en el trabajo,  
camino, subo  
escaleras y/o  
transporto objetos



**Deporte  
recreacional**  
juego al fútbol o al  
golf los fines de  
semana, o algunos  
días de la semana,  
por la noche



**Actividades varias  
recreativas**  
danza, gimnasio un  
par de veces a la  
semana, pesca y  
caminatas por el  
campo, etc.

## ¿Alcanza con estas alternativas?

- **Ya no es una cuestión de opinión**
- Los estudios revelan que en los sujetos que desarrollan la mayoría de las propuestas explicitadas en la diapositiva anterior, los factores de riesgo no se modifican sustancialmente.
- Tanto amas de casa, como trabajadores rurales como peones que suben diariamente numerosos pisos.
- No sólo conservan su mal estado físico y sobrepeso u obesidad, sino que además adquieren síndromes músculo - esqueléticos y articulares.
- El movimiento lento (**bradicinesia**) no es la solución para estos problemas.
- Inclusive, la misma gente que asiste a gimnasios.

# La única solución posible



## Por consiguiente

- No se trata de auto -prescripción de prácticas corporales.
- Mucho menos de guiarse por los consejos de personas que no acrediten titulaciones.
- Tampoco de los que podemos leer en revistas sin rigor científico.
- No sólo con el ejercicio físico, también con la nutrición y las demás prácticas corporales.
- La cuestión va por el lado de ponerse en manos de profesionales competentes de la educación física.
- Primero profesores de educación física, y luego especializados en ejercicio físico.
- Y adaptado para problemas de salud.
- En lo demás, los otros profesionales.

## Conviene distinguir entonces, entre



**Actividad física:** toda forma de dispendio energético, sin especificidad ni propósito específico (nada hay que no lo sea).



**Ejercicio físico:** movimiento diseñado con una finalidad específica, sistematización y dosificación técnica.



**Deporte:** manifestación biológica e instintiva del ser humano, con repercusiones culturales, económicas y políticas.

## Respecto al deporte

- Que sus consecuencias para la salud no son iguales.
- Que el deporte cumple otro rol, absolutamente distinto.
- Algunos autores (Morris) piensan que el deporte reproduce, aunque simbólicamente, las conductas motrices que el hombre desarrolló a lo largo de casi toda su historia evolutiva.
- Casi todos los deportes tienen un componente de defensa territorial, puntería y abatimiento simbólico del adversario.
- Carreras, lanzamientos y lucha se actualizan en el deporte moderno.
- Ningún deporte fue pensado para la salud, sino a partir de la salud.
- **Tenemos que tener muy buena salud para practicar deportes.**
- No buscarla a través de los mismos.

# Relación salud - deporte

**Contingente**

**Condiciones**

**Educación  
física**

Puede darse o no

Para la práctica  
saludable de  
deportes

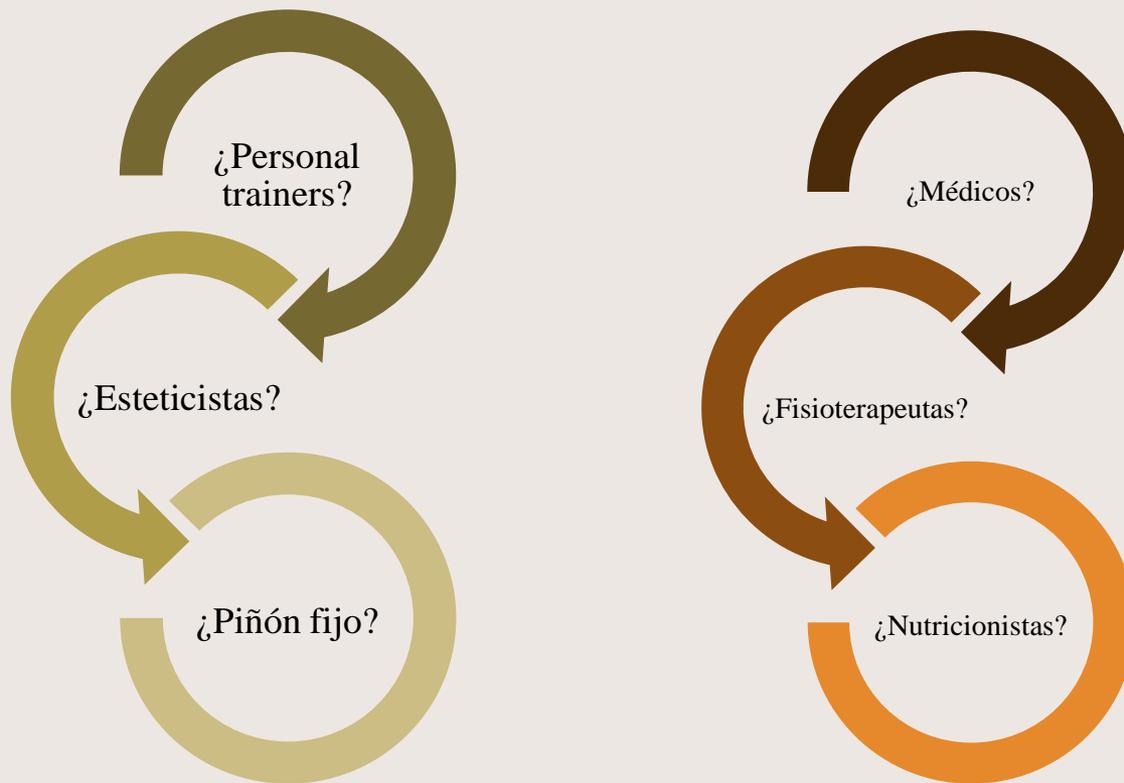
Debería garantizar  
esas  
condiciones

# Educación física

- No voy a discutir aquí acerca de su identidad y cometido.
- Sólo pienso que no hay otra profesión que pueda enseñar a la población el cómo moverse saludablemente.
- Creando condiciones óptimas para poder realizar saludablemente muchas otras prácticas corporales que exceden sus alcances curriculares.
- No puede ser el cometido de la educación física lo que puedo aprender de la mano de otros profesionales.
- El **valor diferencial** de la educación física es lo que aparece ahora desdibujado.
- ¿Qué puedo obtener de la mano de un profesor de educación física que no pueda lograrlo al lado de ningún otro profesional?

# ¿En manos de quien me muevo?

Ninguno de estos agentes es confiable para el movimiento



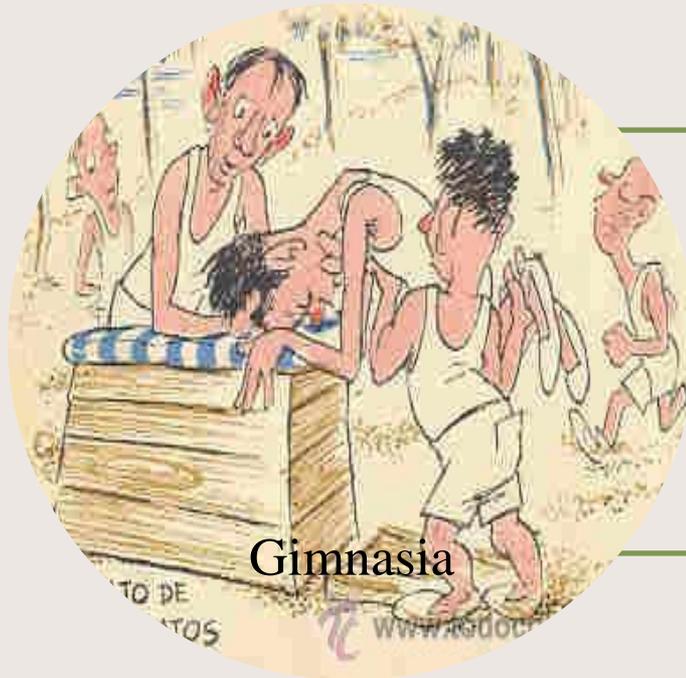
**Terminamos en PPCCR:** pileta, pilates, cuarenta cuabras o reposo

## Entendemos que es el profesor de educación física

- Buscando y buscando en el ámbito escolar, no encontramos otro agente que pueda hacerlo mejor que nosotros.
- Y fuera del contexto escolar mucho menos.
- Aún imaginándolo sin intenciones maliciosas y creativamente, nos cuesta concebir la posibilidad de que sea la maestra, la profesora de matemáticas o música quienes tengan que hacerlo.
- No se trata de una perspectiva higienista ni tampoco de la pretensión de forjar un poder pedagógico.
- Se trata de la salud de la población y piñón fijo como profesor de educación física no parece advertirlo.
- Pedimos a piñón fijo que se dedique a eso, que no asuma otras responsabilidades.

# Recordemos la sentencia de Aristóteles

1ro



Gimnasia

2do



Medicina

3ro



Cosmética

## Por nuestros días

- No cuesta mucho advertir que, por nuestros días, la relación está completamente invertida.
- La gente busca primero la estética o la cosmética, luego va al médico y finalmente cae en la cuenta que la cosa va por la gimnasia.
- Sin embargo, hoy por hoy, aplicar la sentencia de Aristóteles se enfrentaría a severos problemas.
- Los lineamientos curriculares para la formación del profesor de educación física.
- Expresólogos, ludólogos y piñones fijos han copado la banca en la educación física.
- Y lo que necesitamos son expertos en movimiento, en gimnasia, en ejercicio físico.
- Se trata de un fenómeno sólo de nuestras latitudes.
- Analicemos otras currículas.

## ¿Educación física auxiliar de la medicina?

Nunca, precisamente al contrario.

Si bien lo vemos, ésta última debería ser auxiliar de la educación física y la nutrición.

En una sociedad donde fuésemos enseñados a movernos y comer bien, la enfermedad sería la excepción.

## Jamás auxiliar de la medicina

- Pensar en la educación física como auxiliar de la medicina.
- Si la gente se moviese como debiera, si gracias a la farmacología y a los avances en la urbanización las infecciones ya no causan tantas muertes, entonces la enfermedad sería la excepción y la medicina se ocuparía de los pocos casos excepcionales,
- Viéndolo desde esa perspectiva, la medicina sería auxiliar de la educación física.
- Tendríamos una población educada, en primer lugar, acerca de las cuestiones del cuerpo, que sepa como comer y moverse.
- La sentencia de Aristóteles es perfecta.
- Entenderla modificaría políticas y, sobre todo, currículas de los profesorado de educación física.

# La condición física como derecho en una sociedad libre

Herramienta fundamental para el derecho a la vida y la felicidad

Se trata de una de las condiciones más importantes para ejercer el derecho a la vida.

Implica disponer gratuitamente de los medios, los saberes y la intervención pedagógica.

Se trata de un bien que el estado debe cuidar.

¿Es función del estado velar por el bienestar de los ciudadanos?

# Rol de la condición física en una sociedad oprimida

- Rendimiento laboral.
- Rendimiento deportivo.
- Preparación para la guerra.
- Aporte al sistema económico y político.
- No pensar, obedecer.
- Control de los cuerpos y las consciencias.
- La condición física de los habitantes como una herramienta para cumplir sus propósitos específicos.
- No pocos son los ejemplos históricos de clases masivas de ejercitaciones con los objetivos claros de mantener a la población preparada para la guerra.
- Aunque no fueron los movimientos gimnásticos los elegidos con prioridad.
- También apelaron a bailes.
- El régimen stalinista es un claro ejemplo.

# La enfermedad crónica como negocio

Macabro

Mantenerse vivo, no morir.

Si te mueres, ya no compras medicamentos.

¿Conviene la salud?

La enfermedad crónica es un gran negocio.

Para pensarlo y combatirlo.

## Rol del estado respecto a la condición física

- Garantizar el acceso a al verdad.
- Combatir los “llame ya” o cualquier forma de distorsión conceptual.
- Educativa, promotora y difusora de prácticas corporales saludables.
- Interactuar con casas de estudio planteando necesidades.
- No permitir que no - profesionales ejerzan en prácticas corporales.
- Constatar que los profesionales cumplen sus funciones.
- Evitar la difusión de imágenes que desvalorizan el cuerpo, considerándolo como objeto y blanco de consumo.
- Promover sistemas de entrenamiento comunitarios accesibles a todos los ciudadanos.
- **Garantizar seguridad y asesoramiento profesional al respecto.**

# Opciones para alejarse de la hipocinesia



Ejercicio  
dirigido



Auto gestión



Danzas o vida  
en la naturaleza

## 2 condiciones a garantizar

- **Las cuantitativas:** hay un mínimo de ejercicio que debemos realizar.
- Por perfecto que sea el programa de entrenamiento, nada conseguimos con hacerlo una vez por semana.
- La semana tiene 168 horas, con sólo 2 de entrenamiento, por excelente que sea, poco logramos para combatir la hipocinesia.
- Incremento de la TMB.
- **Las cualitativas:** garantizadas las cuantitativas, las cualitativas son de gran importancia.
- Sistemas energéticos y capacidades motoras.
- Adecuado para la edad, género y condición.
- Interacciones positivas.
- Y sobre todo adecuadas a la naturaleza humana, al genoma humano.

## Recordemos: variabilidad del entorno

Es su rasgo principal

Los entornos no permanecen estables

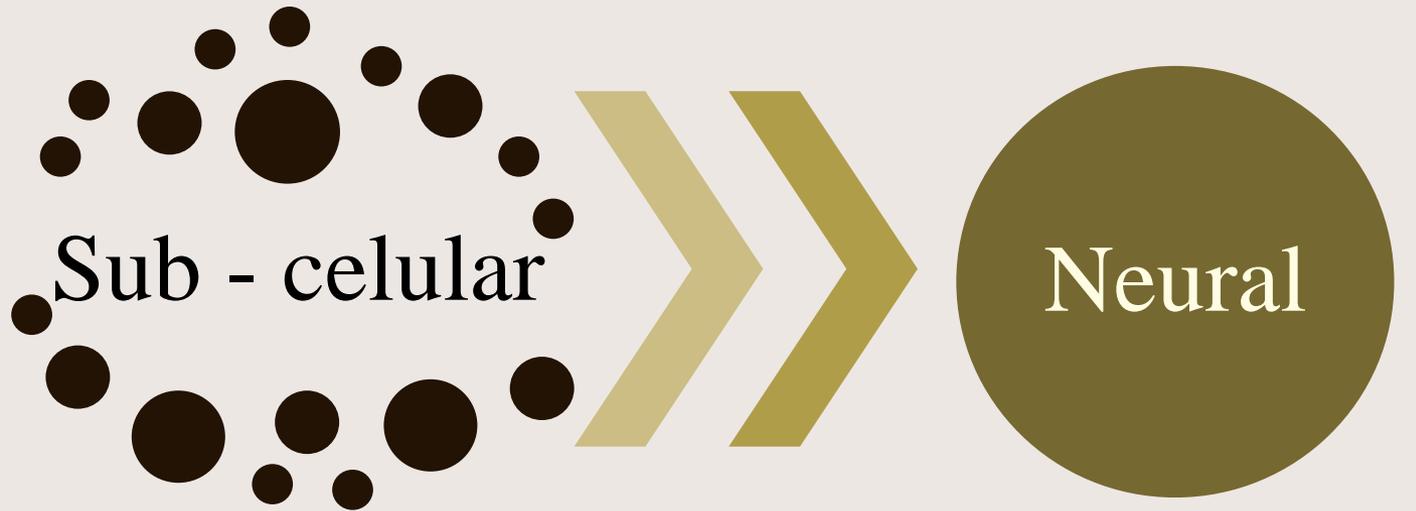
Necesidad de educar para la variabilidad

El problema es que los cambios no son fáciles de advertir, sobre todo cuando se producen lentamente

## ¿Cómo tengo que moverme?

- ¿Cómo un hombre urbano en un contexto urbano o como un hombre de la edad de piedra en un contexto urbano?
- Si paso el día entero sentado frente a monitores resulta absurdo ir a entrenar para estar nuevamente sentado frente a monitores.
- **¡Resulta inentendible seguir sentado!**
- Es incomprendible ir a ejercitar y seguir limitado por los celulares.
- La clave está, quizás, en hacerte mover como nos movimos a lo largo de toda la historia evolutiva, pero en un contexto urbano.
- Gimnasios o espacios urbanos que permitan una forma de motricidad constitutiva pero reprimida.
- **No movernos como agricultores, sino como cazadores.**
- Teniendo en cuenta el nuevo contexto.

## 2 paradigmas de entrenamiento



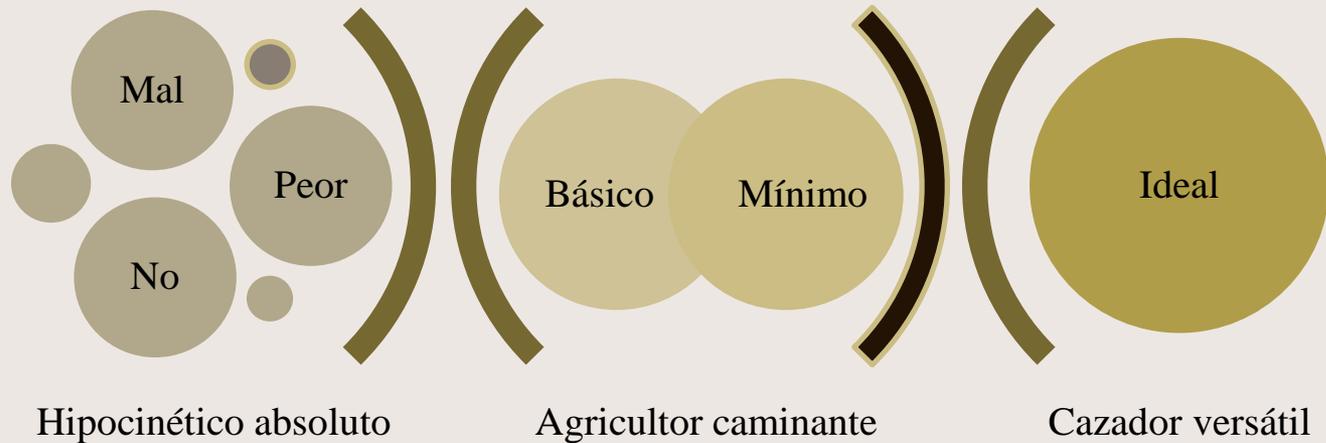
Superado

A  
desarrollar

## Agricultor y cazador

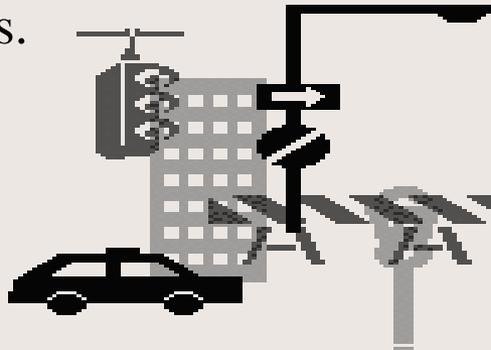
- Hay paradigmas de entrenamiento que nos recuerdan a la motricidad del **agricultor**.
- Se trata de enfoques sub - celulares, tisulares y periféricos de entrenamiento.
- Entrenar como sinónimo de producir multiplicación enzimática y proliferación de redes mitocondriacas.
- Trotes, pasadas, movimientos cíclicos.
- Hay opciones de entrenamiento que nos remontan a la motricidad del **cazador**.
- Modelos intermitentes, variables, versátiles y funcionales.
- Centran su interés en el sistema nervioso y la mejora de los patrones de movimiento.
- Incertidumbre, no repetitividad y reto motor.

# Concepto de continuum

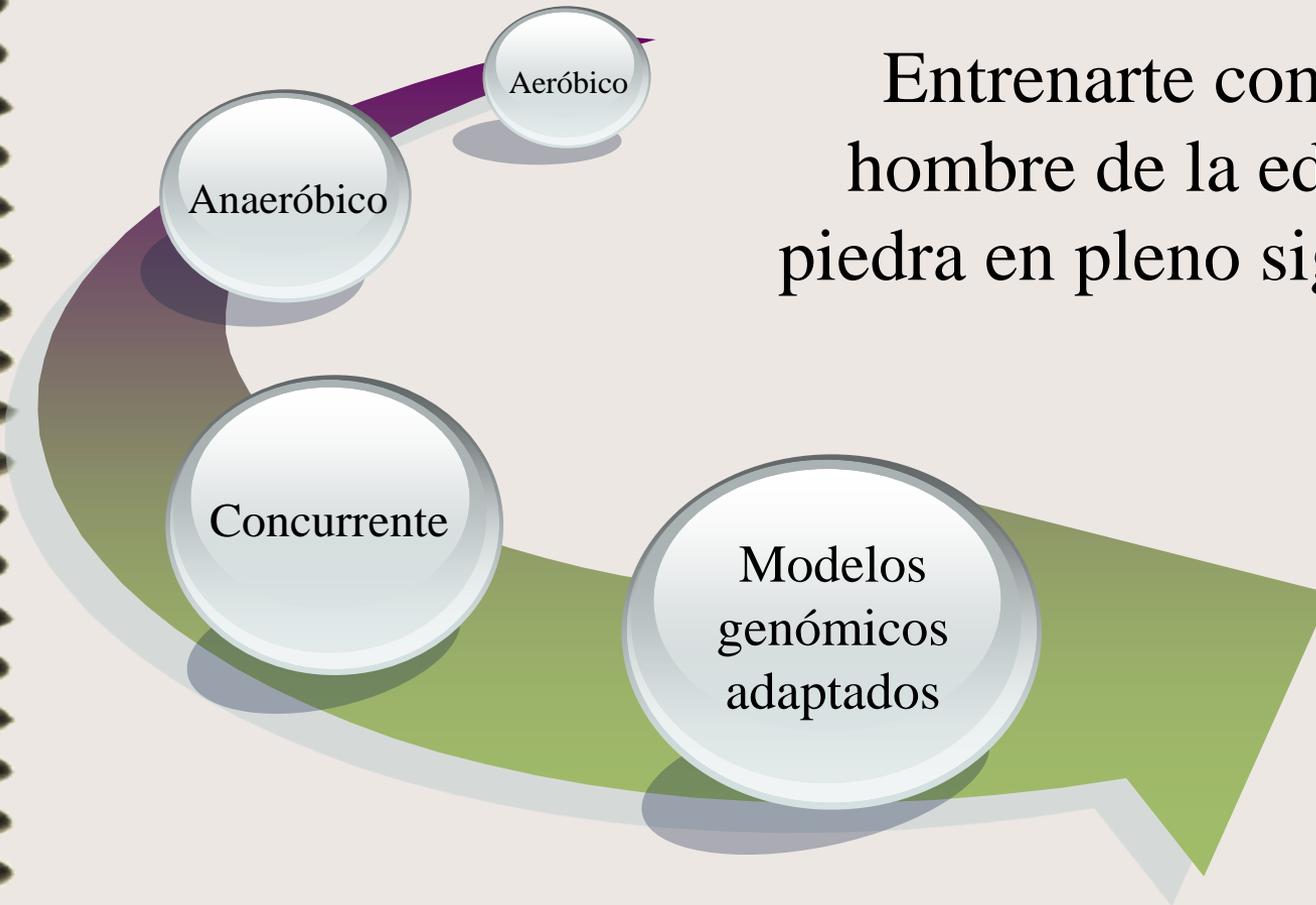


## Sin negar el contexto

- No pretendemos forjar la idea de un “hombre paleolítico” en sí mismo, absolutamente descontextualizado.
- La clave está en, precisamente, reconocer el entorno y sus cambios y la adherencia mental del sujeto a este entorno.
- Evitar interpretaciones simples y ligeras.
- No podemos negar el contexto, sino admitirlo y procurar ser más inteligentes, es decir, superar las limitaciones que el contexto ofrece a partir de respuestas racionales que permitan vivir saludablemente.
- No negar el contexto sino ser más inteligentes que él.
- **Anticipar y ser más inteligentes que el contexto.**
- Quizás, por ahí va la cuestión.



## Quizás esta sea la orientación



Entrenarte como el  
hombre de la edad de  
piedra en pleno siglo XXI

# Pensar además en la fragilidad

## Debilidad



- De la voluntad.
- Manifestación de dolor.
- No trabajan para resolver.

## Fragilidad



- Vulnerabilidad.
- Fuerte voluntad.
- Trabajan para resolver.

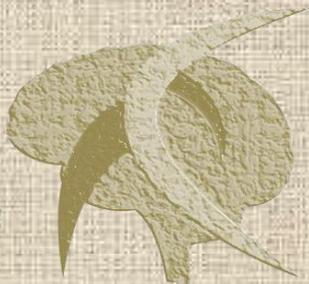
Las diferencias entre las dos condiciones son notables

# Apuntes para una filosofía de la fragilidad

- Fragilidad y debilidad no son lo mismo.
- El débil toma su problema como una manera de situarse y ser observado, como una alternativa única de ser nominado.
- El débil siempre se muestra mal, dolorido; al mismo tiempo, nada hace para resolverlo: falta a las sesiones, es inconstante, busca otras alternativas y tampoco las cumple.
- Trabajar con débiles es una tortura.
- El frágil es otra cosa y hacia él debemos apuntar toda nuestra energía y vocación de ayuda.
- Trabajar con vulnerables desde el cuerpo y fuertes desde la voluntad es un placer, un honor y una responsabilidad.
- Por ellos estudiamos y pensamos alternativas.

¡Muchas gracias!

Prof. Lic. Mario Di Santo



[mariocdisanto@hotmail.com](mailto:mariocdisanto@hotmail.com)

3516113600