



<http://www.medicosdeelsalvador.com>

[Dr. Juan Ramón Mena Guerra](#)  
Geriatra Internista

<http://www.medicosdeelsalvador.com/doctor/menaguerra>

# “ANDROPAUSIA”

Dr. Juan Ramón Mena Guerra  
Geriatra-Internista

4/Noviembre/09



# *Andropausia*

*¿Mito....o realidad...?*

*"Tema del que mejor no hablar"*

*"Perder el rol de hombre"*

*"Mi esposa dice que ya no soy amoroso"*

*"Cambios biológicos"*

*"Algo hormonal"*



**Andro = forma prefija del gr.  
aner, andros: Hombre**

**Pausis = del griego: cesación**

**"Sesación de la masculinidad,  
involución fisiológica de la función  
gonadal en el varón."**

**Climaterio: gr. escalón, refiere un  
cambio de estadio.**



# *Andropausia*

- \* *Virilopausia*
- \* *Hipoandrogenemia*
- \* *Hipogonadismo del adulto*
- \* *Crisis de la edad Intermedia*
- \* *ADAM (Androgen deficiency in the aging male). Por el Dr Alvaro Morales.*
- \* *SHAME (Shifting hormones in the aging male)*



# *¿Que es...?*

*Es una realidad medica, psico-social y emocional que afecta a millones de hombres y a sus parejas. Implica cambios bioquímicos (hormonales) y fisiológicos que influyen en diversos sentidos, desde su visión y actitud ante la vida hasta su capacidad laboral y sexual.*

# ***La andropausia existe?***

*(Consideración Epidemiológica)*

***H. viejos: 65-85 años***

***1900 = 4%***

***2000 = 13%***

***2030 = 22%***

***H. Muy viejos: > 85 años***

***Primera ley de la andropausia:***

***"la población de hombres maduros, esta en pleno crecimiento en el mundo entero."***





The background of the slide is a photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, taken at night. The bridge's towers and suspension cables are silhouetted against a dark blue, misty sky. The water of the bay is visible in the foreground, reflecting some of the light. The overall mood is serene and somewhat somber due to the dark tones.

***Población mundial (en millones de habitantes)***

	<b><i>TOTAL</i></b>	<b><i>Viejos</i></b>	<b><i>Muy viejos</i></b>
<b><i>1990</i></b>	<b><i>5295</i></b>	<b><i>328</i></b>	<b><i>53</i></b>
<b><i>2020</i></b>	<b><i>8050</i></b>	<b><i>706</i></b>	<b><i>124</i></b>



The background of the slide is a photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, taken at dusk or dawn. The bridge's towers and suspension cables are silhouetted against a deep blue sky. The water of the bay is visible in the lower part of the image.

# ***Papel de los andrógenos***

***(consideración Hormonal)***

## ***Formas de testosterona:***

- De la TT, 30% esta firmemente unida a la SHBG (globulina transportadora de andrógenos).***
- 68% T. Unida a la albúmina***
- 2% es Testosterona libre (TF: FreeTestosterona).***
- Este ultimo 70% es la T. Biodisponible, fracción clínicamente activa.***

Testosterona  
Total 100%



2% Libre

68% Albúmina

30% Globulina  
SHBG

Testosterona  
Biodisponible

**cerebro**

libido, estado de animo

**piel**

crecimiento capilar, calvicie, producción sebácea

**músculo**

aumento en fuerza y volumen

**higado**

síntesis de proteínas séricas

**tejido sinovial**

modulación de la respuesta inmunológica

**riñon**

estimulación de la producción de eritropoyetina

**órganos sexuales masculinos**

crecimiento del pene, espermatogénesis,  
crecimiento y función prostática

**médula ósea**

estimulación de células madre

**hueso**

crecimiento lineal acelerado, cierre de la epifisis





# *Hormonas y Glándulas en la Andropausia*

*Testículos– Pituitaria--Suprarrenales*

*Testosterona*

*Estrogenos (estradiol)*

*LH, FSH, HGC*

*H. Del Crecimiento*

*Prolactina*

*Leptina, Melatonina*

*Factor del crecimiento relacionado con la Insulina*

**S**

**H**

**A**

**M**

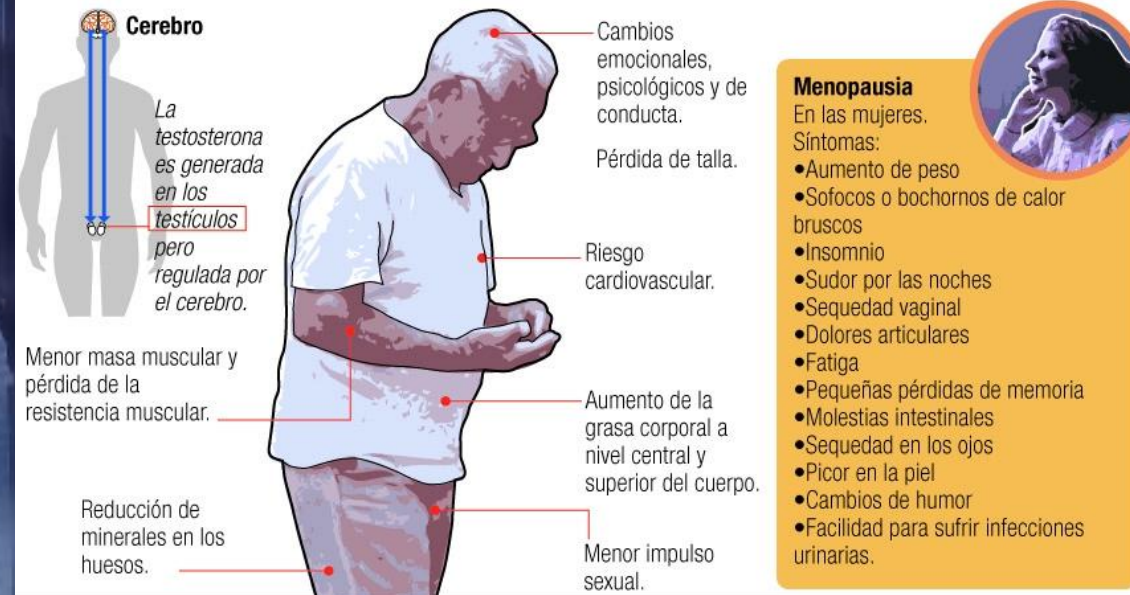
**E**

Biodisponibilidad de Testosterona



## La segunda adolescencia del hombre

Los doctores coinciden en que la buena actitud frente a la vida es el mejor método de prevención de todos los males. Son diversos los cambios por los que, una vez más, atraviesa el hombre.






## ***Segunda ley de la Andropausia:***

***"Existe una disminucion progresiva de los androgenos con la edad, tanto los producidos en testiculo (Testosterona) como en las suprarrenales (Dihidroepiandrosterona, DHEA)."***

***La tasa de disminucion desde los 50 años es de 1% por año***





EL SECRETO PARA MANTENERSE JOVEN  
ES VIVIR HONESTAMENTE, COMER DESPACIO  
Y MENTIR SOBRE LA EDAD...

Lucille Ball

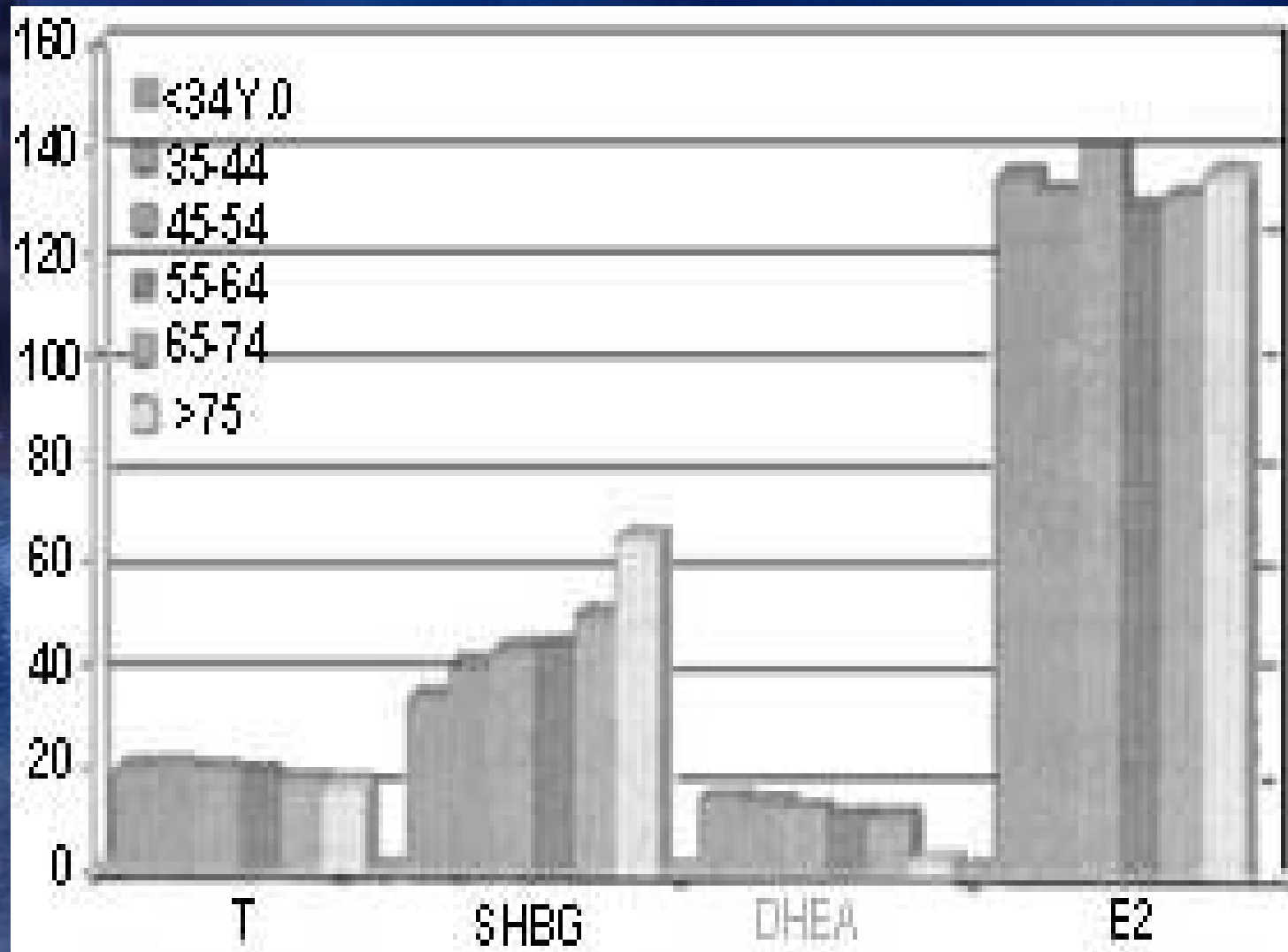


## *Tercera ley de la Andropausia*

*"No solo la TT declina, tambien la FT y la Testosterona biodisponible (BAT), esta ultima lo hace de manera mas predecible que las otra fracciones."*

*Corolario de la tercera ley: En el varon, mientras los estrogenos permanecen estables y los androgenos declina, la SHBG aumentan con la edad.*

*Disminución de TT y DHEA, con aumento de SHBG y Estrógenos (E2) estables. (Vemeulen, New York Parthenon Publishing. 1996)*





# ***Testosterona***

***El rango de esta hormona que hace funcionar efectivamente a un hombre puede ser muy diferente entre individuos. Un rango de referencia seria:***

***testosterona de: 13 – 40 nmol/l o 370 – 1100 ng/dl***

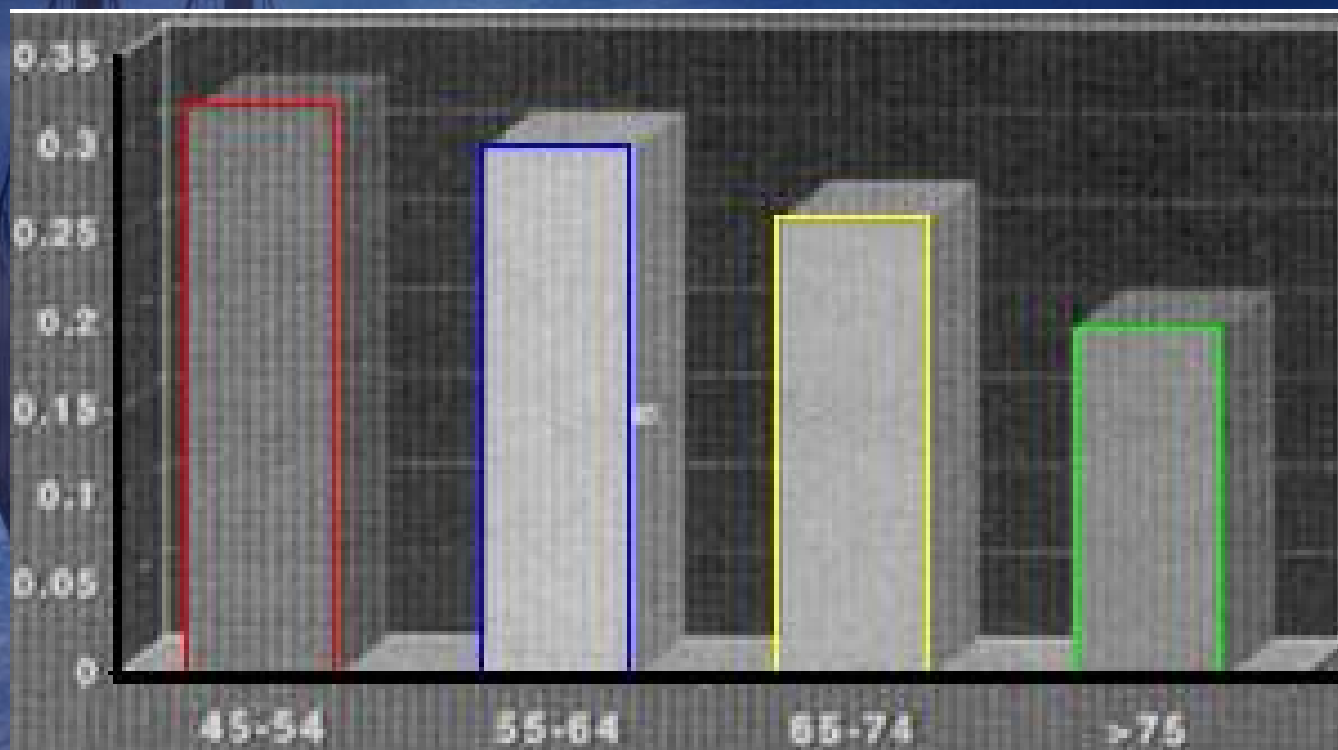
***estradiol: 50 – 165 pmol/l o 10 – 30 ng/dl***



# ***Testosterona***

***En el pene parece estimular la producción de óxido nítrico, neurotransmisor que estimula los nervios, la vasodilatación, erecciones y por lo tanto la función sexual en su totalidad.***

# *Disminución de la testosterona libre con la edad*





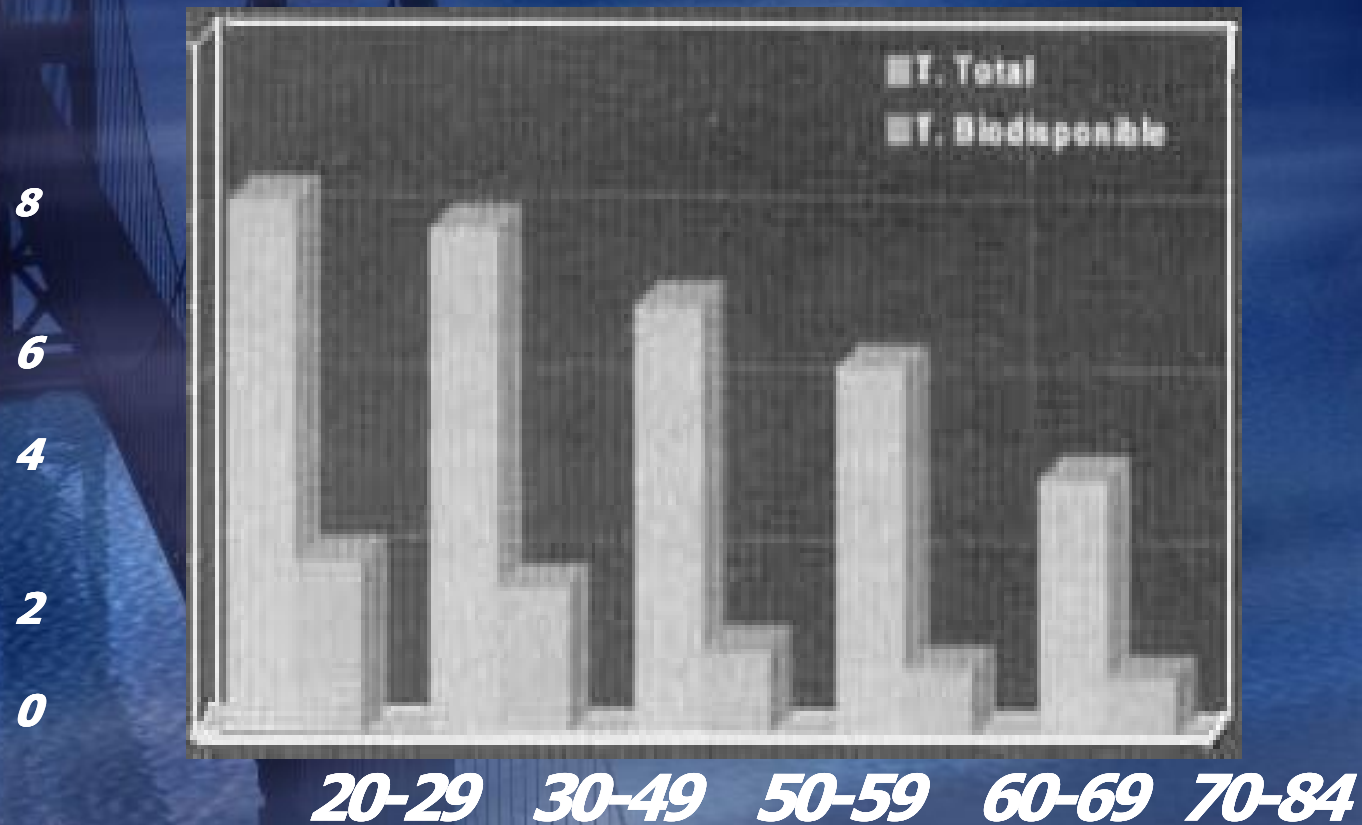
*"Existen tres etapas en la vida del hombre: la juventud, la madurez y ....no has cambiado nada" (anonimo)*

*"Hacerse viejo es natural, sentirse viejo es opcional"*





# *Disminución de la testosterona total y biodisponible*



# *Características de la declinación de testosterona*

- 1- No es universal*
- 2- No es abrupta*
- 3- Es insidiosa*
- 4- El cuadro clínico es mal definido*





## ***Diagnostico: difícil reconocimiento.***

***¿Es esto fracaso del personal medico involucrado o un producto de la "diferente" mentalidad masculina.?***

***-Resistencia de los hombres para reconocer y abordar temas relacionados con la < de la masculinidad.***

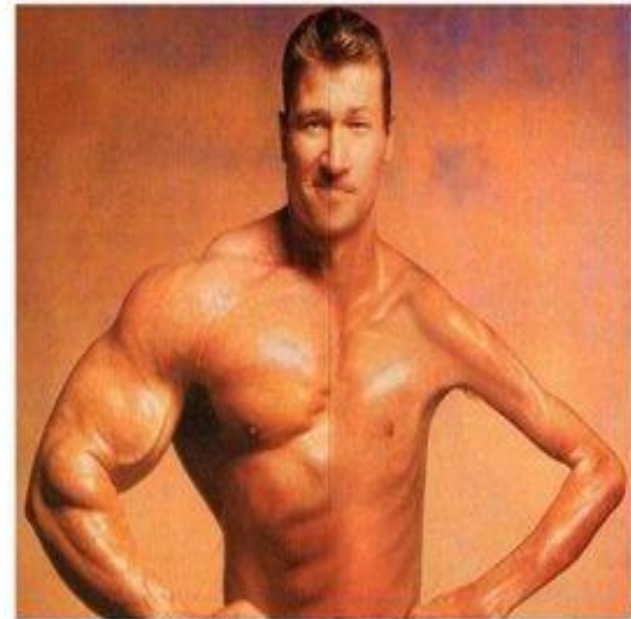
***-Terror recordar sintomas estigmatizados de la menopausia.***

***-Ausencia de expertos, espacio e infraestructura social para atender adecuadamente los temores y carencias de los hombres maduros.***



# ***Involucrados***

***Urólogos  
Internistas  
Geriatras  
Endocrinólogos  
Andrólogos  
Sexólogos***





A blue-tinted photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, viewed from a low angle looking up at the towers and cables. The sky is a deep, dark blue, and the bridge's structure is silhouetted against it.

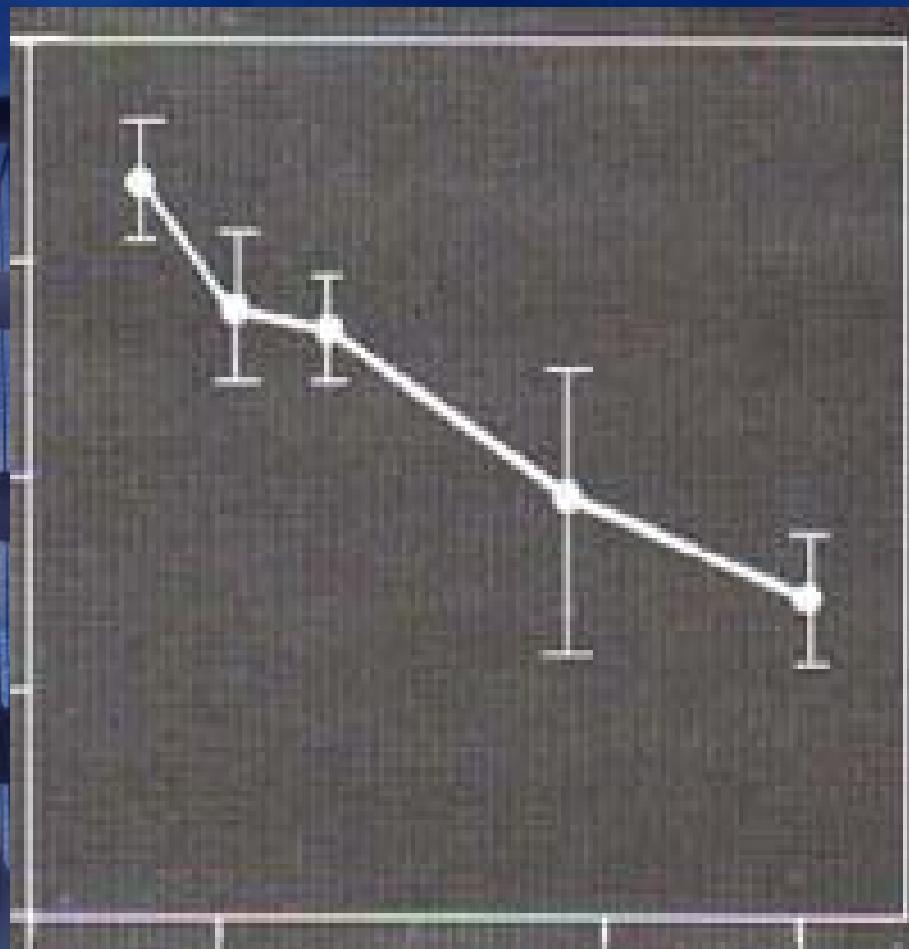
***¿Puede una enfermedad vieja tener causas nuevas ?***

- 1. Estilo de vida (tabaco, alcohol...)***
- 2. Stress***
- 3. Obesidad, apnea del sueño***
- 4. Patología crónicas asociadas***
- 5. Traumas y cirugías***
- 6. Medicamentos y dietas( anti-colesterol)***
- 7. Bioacumulación crónicas y persistencia biológica de los derivados de la química del cloro (Dioxinas, desorganizadores endocrinos)***

## *Disminución de Testosterona en la población*

**700**  
*niveles  
de testosterona  
(ng/100ml)*

**300**



**1978 1982 1986 1990 1994**



***Desorganizadores o disruptores endocrinos***

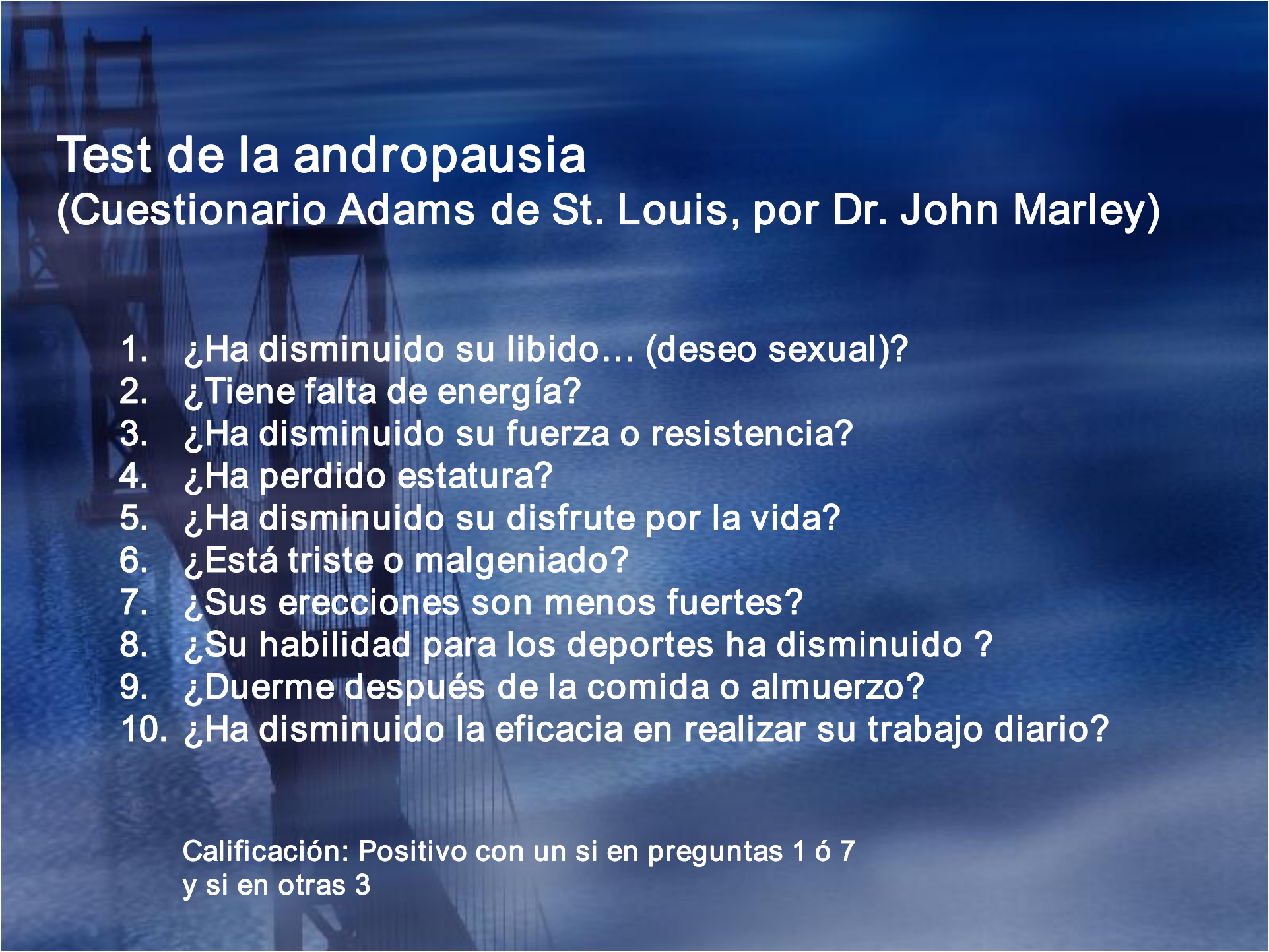
- Pesticidas: DDT y metabolitos***
- Plásticos: PVC***
- Disolventes: con tetracloruro de carbono***
- Refrigerantes: el CFC y HFCC***



# ***Síntomas y signos clínicos***

- ***Insomnio y/o fatiga***
- ***Menor autoestima y poder masculino***
- ***Depresión, nerviosismo, ansiedad e irritabilidad***
- ***Libido reducido (angustiante)***
- ***Potencia y tamaño del pene reducido***
- ***Rubores calientes o fogonazos, enrojecimiento y transpiración***
- ***Dolores y achaques***
- ***Deterioro óseo, cabello y piel***
- ***Problemas cerebro-cardio circulatorio***





# Test de la andropausia

(Cuestionario Adams de St. Louis, por Dr. John Marley)

1. ¿Ha disminuido su libido... (deseo sexual)?
2. ¿Tiene falta de energía?
3. ¿Ha disminuido su fuerza o resistencia?
4. ¿Ha perdido estatura?
5. ¿Ha disminuido su disfrute por la vida?
6. ¿Está triste o malgeniado?
7. ¿Sus erecciones son menos fuertes?
8. ¿Su habilidad para los deportes ha disminuido ?
9. ¿Duerme después de la comida o almuerzo?
10. ¿Ha disminuido la eficacia en realizar su trabajo diario?

Calificación: Positivo con un si en preguntas 1 ó 7  
y si en otras 3

# ***Diagnostico Bioquímico***

***TT: < 200 ng/dl 5% de la población general  
11 a 33 % en > 60 años***

***FT: disminuida en 17% en los mayores de 60 años***

***BAT: Menos de lo normal en el 57% de los menores de 60 años***

# *Diagnostico Bioquímico*

	Clínica y examen normales	Signos de ADAM	Bajo deseo
< 50 años	Nada	Testosterona total y biodisponible (ideal)	Testosterona total y prolactina
> 50 años	Testosterona total	Testosterona total libre, biodisponible y TSH	Lo anterior y prolactina



# Testosterona

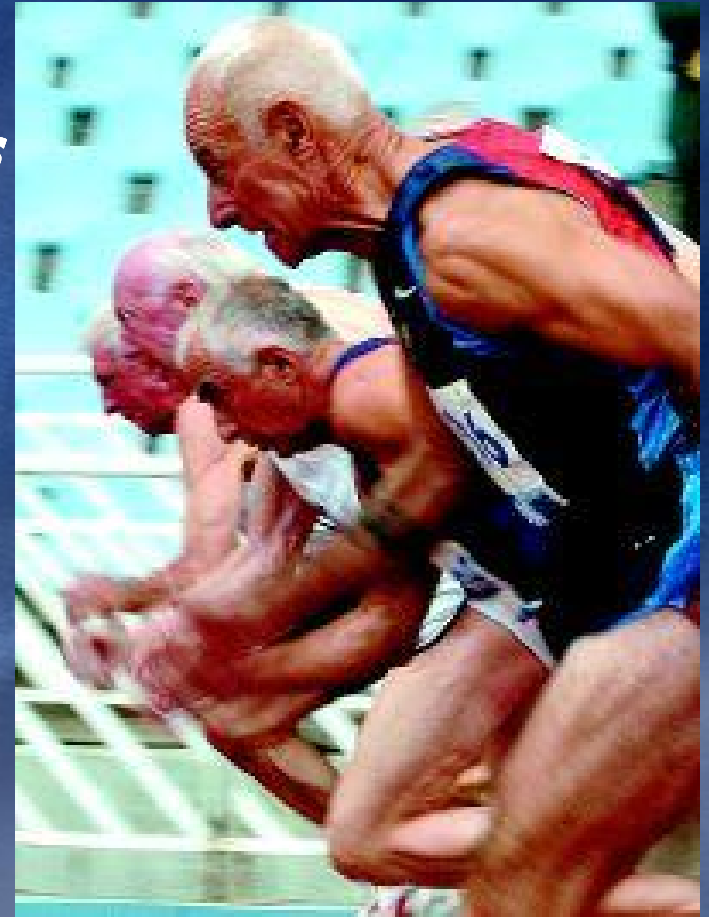
Dr. Malcolm Carruthers enfatiza: la importancia de lo que él llama Índice del Andrógeno Libre (FAI), como criterio de inicio de síntomas andropausicos. FAI > de 50

$$\text{FAI} = \frac{\text{Testosterona sanguínea} \times 100}{\text{SHBG}}$$



# ***Tratamiento*** (ideal)

- 1. Un remedio del patrón diurno***
- 2. Que alcance niveles adecuados de T y su metabolito activo, la dihidrotestosterona.***
- 3. Que sea bien tolerada.***
- 4. Con un costo razonado.***





## ***Terapia de reemplazo fisiológico debe resolver:***

- 1. Identificación adecuada de los pacientes que deben recibir tratamiento. No todos los hombres mayores de 50 años deben recibir reemplazo hormonal, pero igualmente los que necesiten la terapia deben recibirla oportunamente.***
- 2. Nuevo enfoque de la demostración bioquímica, utilizando la testosterona biodisponible.***
- 3. Tratamiento temprano, con menos temores por el uso de drogas seguras.***

# **Objetivos básicos del Tx moderno**

- 1. Prevenir las osteoporosis masculina.***
- 2. Mejorar la función sexual: destacando la utilidad de otras drogas disponibles como "los danafilos" y en otros casos como monoterapia.***
- 3. Mejorar la función cognitiva, memoria y concentración.***
- 4. Mejorar la masa muscular.***
- 5. Control del gen de la obesidad centripeta.***





## **Medicamentos:**

**1. Undecanoato de testosterona (andriol, androxon,).  
Mesterolona (Proviron), orales**

**2. Los parches de testosterona (androderm y testoderm).  
2.5 a 5 mgrs. c/24h.**

**3. Cremas de andrógenos como el androgel al 1%**

**4. Testosterona inyectada. 10 a 25 mgrs. o de 50 a  
400mgrs. (Nebido 1000 mgrs).**

**5.Implantes subcutáneos de gránulos de T. De 100 o  
200mgs.Liberan 1.3 mgrs. c/día. Implantes c/ 3 o 6  
meses**

# ***Seguimiento.***

- ◆ **Durante el 1º año cada 3 meses:**
  - ◆ Tacto rectal, A.P.S.
  - ◆ Respuesta terapéutica: clínica, bioquímica
  
- ◆ **Cada año:**
  - Revisión clínica
  - Pruebas de laboratorio  
(hepáticas, hemáticas, lípidos, calcio.)
  - Densitometría ósea
  - Evaluación psicológica y mental.

The background of the slide is a photograph of the Golden Gate Bridge at night. The bridge's towers and suspension cables are silhouetted against a dark blue, misty sky. The water below is also dark and reflects the bridge's structure. The overall mood is somber and atmospheric.

# *Temores*

*a) La hepatotoxicidad*

*b) El riesgo cardiovascular*

*c) El cáncer*



# *Que pierde, que conserva y que gana...?*

**Capacidad biológica, potencialidad,  
Deseo sexual, demora en erección.**

**Capacidad reproductiva, entusiasmo, amor.**

**Deleite mutuo, medida, espiritualidad, tranquilidad,  
conocimiento mutuo, afectividad, ternura,  
orgasmo gratificante, sexualidad integral.**

Andropausia y sexualidad ¿ una paradoja? Dra. Elia del Carmen Rosales,  
Colombia Med. 2000; 31:16-9





## ***CONCLUSIONES***

***\* La andropausia es una realidad en el anciano, pero es una realidad variable que no corresponde a un efecto tajante como la menopausia.***

***\* La indicación de un Tx. Sustitutivo permanece ligado a una situación sintomática, (cuando evaluar y cuantificar la testosterona??).***

# **CONCLUSIONES**

- ***Además de la comunicación Física el amor se sustenta en la comunicación espiritual, intelectual y recreativa, rodeada de respeto y espontaneidad.-***
- ***Anular los prejuicios sociales. Nuestra sociedad "hipocrita" se empeña en desconocer la sexualidad en los ancianos (rechazar la realidad), "Encadenamos al viejo a la clandestinidad y lo despojamos de su mas sagrado derecho, el del AMOR Y LA SEXUALIDAD". (Maurice Tubiana).***

***La sexualidad muere con el ser humano***



# SUPER ANCIANO O UN CLASICO

