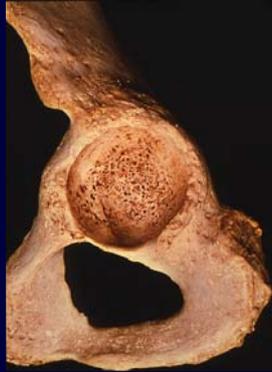


OSTEOPOROSIS: concienciación y prevención

Prof. Dr. D.
Andrés Martínez-Almagro Andreo



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Prevención / Conocimiento

Las cosas se entienden mejor cuando se logra ver con claridad como se formaron

Concienciación y formación de mayores

- Justificación demográfica
- Justificación económica
- Justificación científica



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

JUSTIFICACIÓN DEMOGRÁFICA



Europa 2010
Envejecimiento de la población.

El grupo de edad entre 20 y 29 años se reducirá en 11 millones (-20%).

El grupo de edad entre 50 y 64 años aumentará en 16,5 millones (+25%).

Cambio intergeneracional.

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Paso de "clase pasiva" a fase activa
Productividad
Fuente de desarrollo económico y social

JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA

La educación como base del desarrollo humano y social de la comunidad.

La capacidad de aprendizaje dura mientras dura la vida.

La actividad física y mental es el mejor antídoto contra el deterioro.



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Biología y edad

Tope biológico hoy: 120 años.
En pocos años: 150 años.

III Congreso Español de
Medicina Antienvjecimiento:

- nutrición
- ejercicio físico
- control estrés
- aportes hormonales/ dieta
- medicina estética y plástica



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Biología y edad

La gran paradoja:
Todos queremos llegar a viejos pero nadie quiere ser viejo

y llegados a este punto,
NADIE ES TAN VIEJO PARA PENSAR QUE NO PUEDE
VIVIR UN AÑO MÁS. Cicerón (De Senectute)



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

OSTEOPOROSIS: ¿HUESO POROSO?



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

¿Enfermedad de la civilización?



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Clasificación de la osteoporosis

Clasificación de Von Recklinghausen
Alteraciones óseas: - malácicas
- poróticas
- esclerosantes



A) CONGÉNITAS:

Osteogénesis imperfecta
Cromosomopatías
Disgenesia gonadal
Progeria
Síndrome de Ehlers-Danlos



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Clasificación de la osteoporosis

B) ADQUIRIDAS:

Primaria:
postmenopáusicas (tipo I)
senil (tipo II)

Secundaria:
enfermedades neoplásicas
trastornos endocrinos, digestivos,
transplante de órganos
ingesta de fármacos, tóxicos, etc.
estados carenciales, malnutrición,
cardiopatía congénita
osteoporosis juvenil idiopática



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

GRAVE PROBLEMA DE SALUD MUNDIAL



EPIDEMIA SILENCIOSA DEL SIGLO XXI

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

La consideración de epidemia

1. Afecta a la 1/3 parte de las mujeres entre 60 y 70 años de todo el mundo.
2. Afecta a las 2/3 partes de las mujeres mayores de 80 años de todo el mundo.
3. Afecta entre 8 y 10% de los varones mayores de 50 años.

En España, la osteoporosis afecta a:
- más de 2,5 millones de mujeres mayores de 50 años.
40% estarían sin diagnosticar
- alrededor de 800.000 varones.

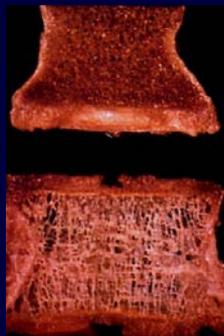
Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009




UE una fractura de origen osteoporótico cada 30 segundos

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

¿Qué pasa con la osteoporosis?



- Pérdida de masa ósea
- En silencio
- Alteración de la microarquitectura
- Aumento de la fragilidad ósea
- Aumento del riesgo de fractura

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Osteoporosis y OMS

Advertencia sobre dos entidades:
Osteoporosis y Obesidad

Deterioro de órganos y tejidos, aparato locomotor especialmente:
Causa más importante de dolor e incapacidad física.

Gravedad del problema.
Éxito de la década del cerebro: 1990-2000.

Lund (Suecia),
noviembre de 1998.
Década del hueso y la articulación:
2000-2010.



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

International Osteoporosis Foundation



Década 2000-2010



- Movimientos en todo el mundo
- Sensibilización
- Grandes colectivos femeninos

Noviembre de 2001
Presidencia de Honor:
S. M. la Reina Rania de Jordania

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Década 2000-2010. España

Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral (SEIOMM).



1993.
Fundación Hispana de Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Óseas (FHOEMO).

- Jornada Nacional de la Osteoporosis.
- Presidencia de Honor: S. M. la Reina Doña Sofía.
- Día Mundial de la Osteoporosis (20 de octubre).

1994. Asociación Española contra la Osteoporosis (AECOS).
Declarada de Utilidad Pública.

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Estimaciones sobre la gravedad del problema

Más del 30% del mineral óseo puede perderse sin que se aprecie un cambio radiológico notable.



- Una de cada tres mujeres de más de 50 años sufrirá una fractura de origen osteoporótico.
- Uno de cada ocho varones, lo mismo.
- La primera fractura es un marcador claro de fragilidad.
- La prevención de la primera fractura es una cuestión primordial.

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Diagnóstico



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Rayos X. Las “cajas vacías”



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

DENSITOMETRÍA NO RADIOLÓGICA

Ultrasonidos (US).

Resonancia magnética (RM).

Tomografía con resonancia magnética (MRT).

Resonancia magnética cuantitativa (QMR)

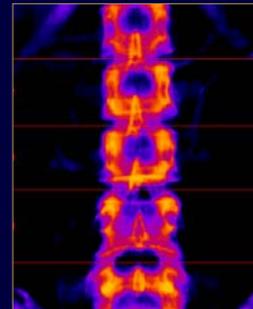


Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

DENSITOMETRÍA RADIOLÓGICA

Absorciometría

- Densitometría radiológica simple (SXA).
- Densitometría radiológica de doble energía (DXA).
- Tomografía computarizada cuantitativa (QCT).



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

DENSITÓMETRO DXA DE CUERPO ENTERO



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

¿QUÉ INFORMACIÓN SE OBTIENE?

Parámetros óseos

La densitometría ósea mide la masa ósea en términos absolutos

Permite comparar la masa ósea de un paciente con valores de referencia de población (escalas T y Z).

Escala T: comparación entre la MO individual y la MO de adultos jóvenes sanos del mismo sexo. Se mide en unidades de desviación estándar.

Escala Z: comparación entre la MO individual y la MO de individuos sanos de la misma edad y sexo.

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

CRITERIOS PARA EVALUAR EL RIESGO DE FRACTURA

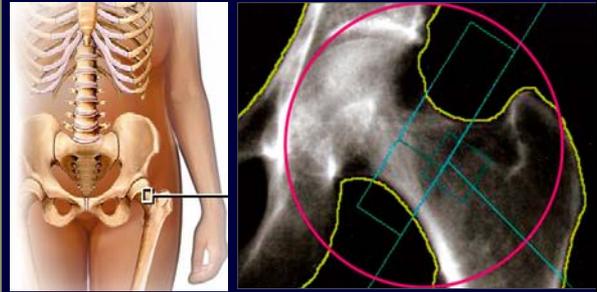
Organización Mundial de la Salud (1994)

Escala T (T-score):	Valoración	Riesgo de fractura
Entre -1 y +1 DE	Normal	Normal
Entre -1 y -2.5 DE	Osteopenia	Doble de lo normal
Menor de -2.5 DE	Osteoporosis	Cuatro veces mayor

• Cada DE que disminuya la masa ósea, en los casos de osteoporosis severa, multiplica el riesgo de fractura por 2.

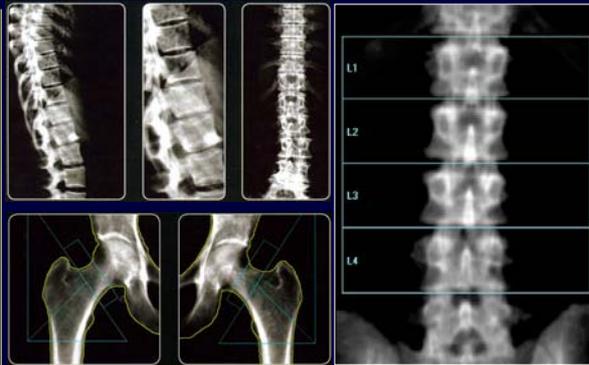
Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Densitometría DXA



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Densitometría DXA



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Composición corporal DXA



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

ANTE LAS PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

- No es doloroso
- No requiere una preparación especial
- Dura unos pocos minutos
- Estamos cómodamente acostados
- Debemos llevar ropa cómoda y sin utilaje metálico
- No debo modificar mis hábitos alimenticios
- Debe informarse de la posibilidad de embarazo
- La dosis de radiación recibida es insignificante



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

EVOLUCIÓN FILOGENÉTICA

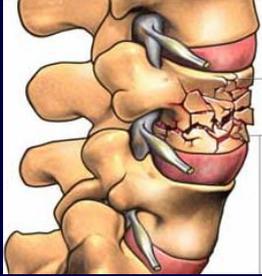
- Posición erecta (3.5 millones de años)
- Adaptación de la columna (1.2 millones de años)
- Adaptación insuficiente:
anatómica; fisiológica y biomecánica
- Compromiso evolutivo
- Funciones contradictorias: carga y movilidad
- Especialización
- Orientación ligamentosa
- Importancia del disco intervertebral
- Arquitectura



LA FRACTURA VERTEBRAL ES LA COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTE EN LA OSTEOPOROSIS

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

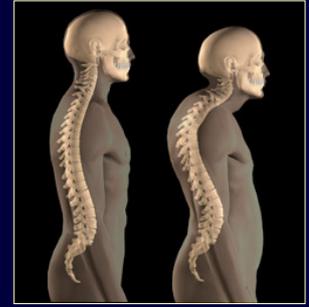
Fractura vertebral osteoporótica



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

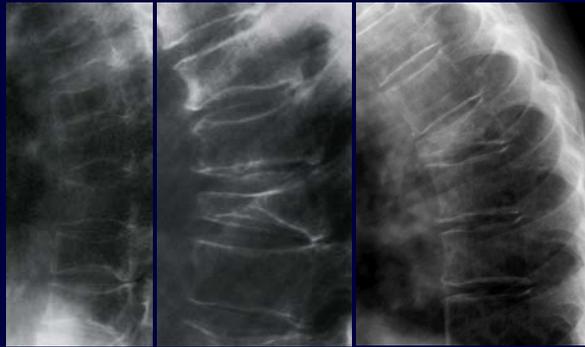
Expresión clínica de la fractura vertebral osteoporótica

- Dolor
- Disminución de la talla
- Deformidad
- Alteraciones neurológicas
- Alteraciones del sueño
- Alteraciones digestivas
- Nuevas fracturas



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Osteoporosis



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

No debe esperarse a esto:



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

España 2008

Datos estimados

- 66.000 fracturas de cadera
- 1/3 fatal desenlace
- 1/3 fracturas previas
- 200.000 fracturas vertebrales



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Osteoporosis: factores de riesgo

Individuales:

- Sexo femenino
- Raza blanca y amarilla
- Factores genéticos
- Edad avanzada
- Edad de menarquia
- Menopausia precoz y ooforectomía
- Constitución física
- Fracturas previas



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Osteoporosis: factores de riesgo

Ambientales/ Régimen de vida:

- Dieta baja en calcio y vitamina D
- Tabaquismo, cafeína, alcohol...
- Sedentarismo
- Inmovilización
- Clima y horas de luz solar
- Ambiente socio-económico
- Residencia urbana



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

TABAQUISMO

Tabaco-osteoporosis, 1976

Riesgo de fractura mucho más elevado de lo que se pensaba
x 2,71 en fumadoras
x 1,66 en exfumadoras

52% de las fracturas osteoporóticas en una muestra de 2300 mujeres estudiadas durante 30 años, pueden ser debidas al nefasto efecto del tabaco y al número de cigarrillos/ día.



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

¿Sólo el tabaco y la cafeína?

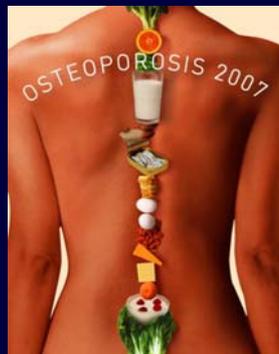


Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Plan de acción europeo sobre osteoporosis

- 1998. Directrices para la prevención de la enfermedad.
- La consideración de la osteoporosis como enfermedad prioritaria sólo la han seguido Irlanda y Finlandia.
- Concienciación:
 - Nutrición adecuada con aumento en el consumo de calcio y vitamina D.
 - Exposición moderada al sol.
 - Actividad física regular.

Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

Fitoestrógenos

- Isoflavonas
- Cáncer
- Enfermedades cardiovasculares



Instituto de Envejecimiento, San Pedro del Pinatar, 2009

XXIV Congreso de la SEMFYC
Sevilla, diciembre de 2004

Actividad Física y beneficios somáticos

- Aumento de la DMO.
- Disminución del dolor articular.
- Mejora la movilidad.
- Favorece los reflejos.
- Mejora la masa muscular.
- Aumenta la coordinación y mejora el equilibrio.
- Menor posibilidad de caída y riesgo de fractura.
- Regula el tránsito intestinal.
- Reduce el estreñimiento.

Instituto de Envejecimiento. San Pedro del Pinatar, 2009

Actividad Física y beneficios psíquicos

- Reduce la ansiedad
- Disminuye el riesgo de depresión
- Reduce la aparición de insomnio
- Potencia la autoestima
- Mejora las relaciones sociales

Otros beneficios:

- Aumenta la HDL-colesterol
- Disminuye la LDL-colesterol
- Reduce el riesgo de sufrir un infarto de miocardio
- Pérdida de peso en obesidad...

Instituto de Envejecimiento. San Pedro del Pinatar, 2009



Instituto de Envejecimiento. San Pedro del Pinatar, 2009



**LA DETECCIÓN TEMPRANA DE
LA OSTEOPENIA Y LA PRONTA
INICIACIÓN DEL TRATAMIENTO
PREVIENEN LA APARICIÓN DE
LA OSTEOPOROSIS**

Instituto de Envejecimiento. San Pedro del Pinatar, 2009



Recuerden:

**Las cosas se entienden
mejor cuando se logra
ver, con claridad, cómo
se formaron.**

Instituto de Envejecimiento. San Pedro del Pinatar, 2009