

# Factores de Riesgo en

# Osteoporosis y Fracturas



## ***Fabio Sánchez Escobar***

Ginecología y Obstetricia U. de A.

Ginecología Endocrina UNAM

Profesor Titular VI U. de A.

Densitometrista Clínico Certificado

ISCD y Universidad Javeriana-ACOMM

# Definición actual de osteoporosis

Es un desorden esquelético que se caracteriza por:

- ➔ compromiso en la fortaleza del hueso y
- ➔ predisposición aumentada en el riesgo de fractura

La fortaleza ósea refleja la integración de dos factores principales:

1. Densidad y
2. Calidad ósea

# Consenso sobre Osteoporosis Postmenopáusica

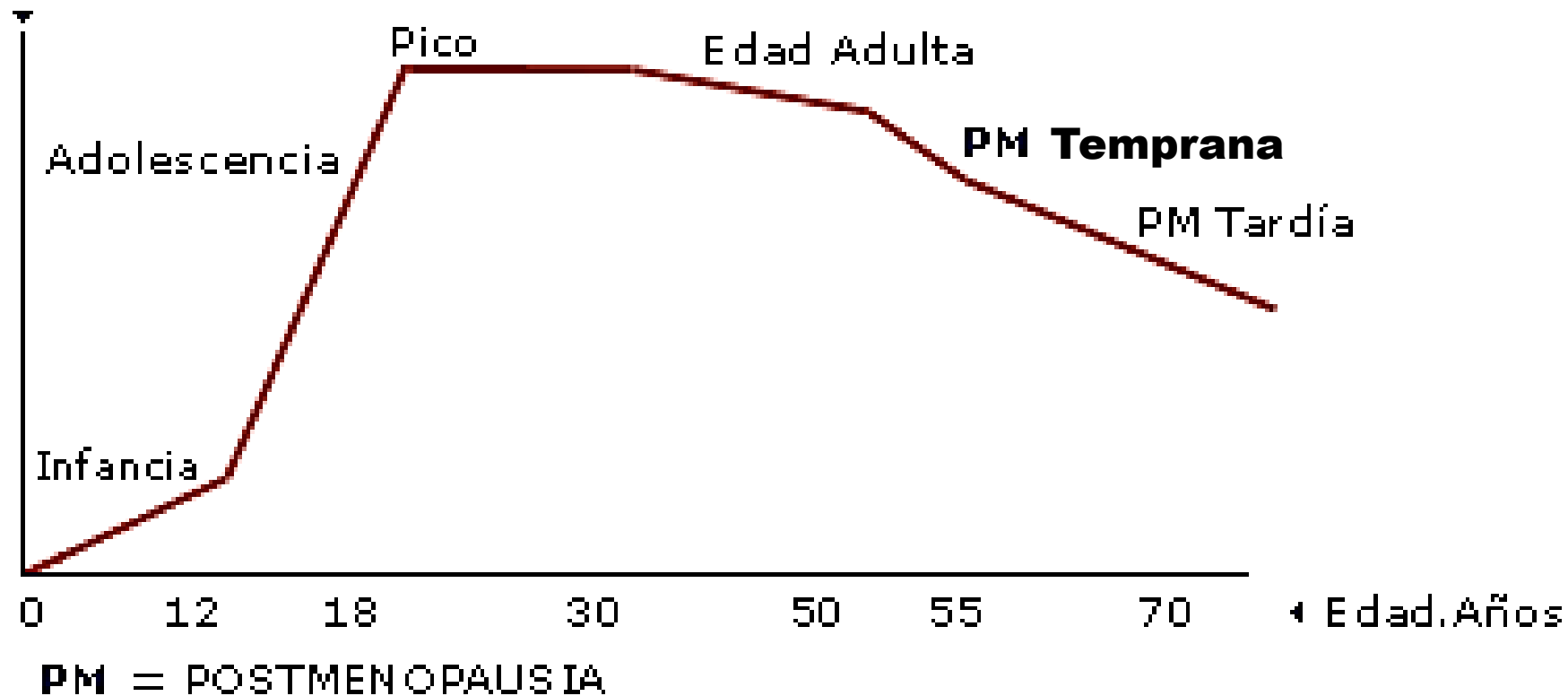
## FACTORES DE RIESGO MAYORES

- Edad  $\geq$  65 años
- Tratamiento con prednisona a dosis  $\geq$  5mg/día durante más de 3 meses.
- Antecedente familiar de fractura de cadera
- IMC  $< 19 \text{ kg/m}^2$
- Menopausia precoz  $< 45$  años (no tratada)
- Caídas ( $> 2$  caídas en el último año)

## FACTORES DE RIESGO MENORES

- Tabaquismo activo
- Alcohol:  $> 20$  U/semana en hombre y  $> 13$  U/semana en mujer
- Enfermedades crónicas osteopenizantes: artritis reumatoide, enfermedades digestivas que condicionen malabsorción, diabetes mellitus tipo 1, hiperparatiroidismo
- Tratamiento con fármacos osteopenizantes: inhibidores de la aromatasa, anticonvulsivantes, citostáticos, heparina, antirretrovirales

## Contenido Mineral Óseo

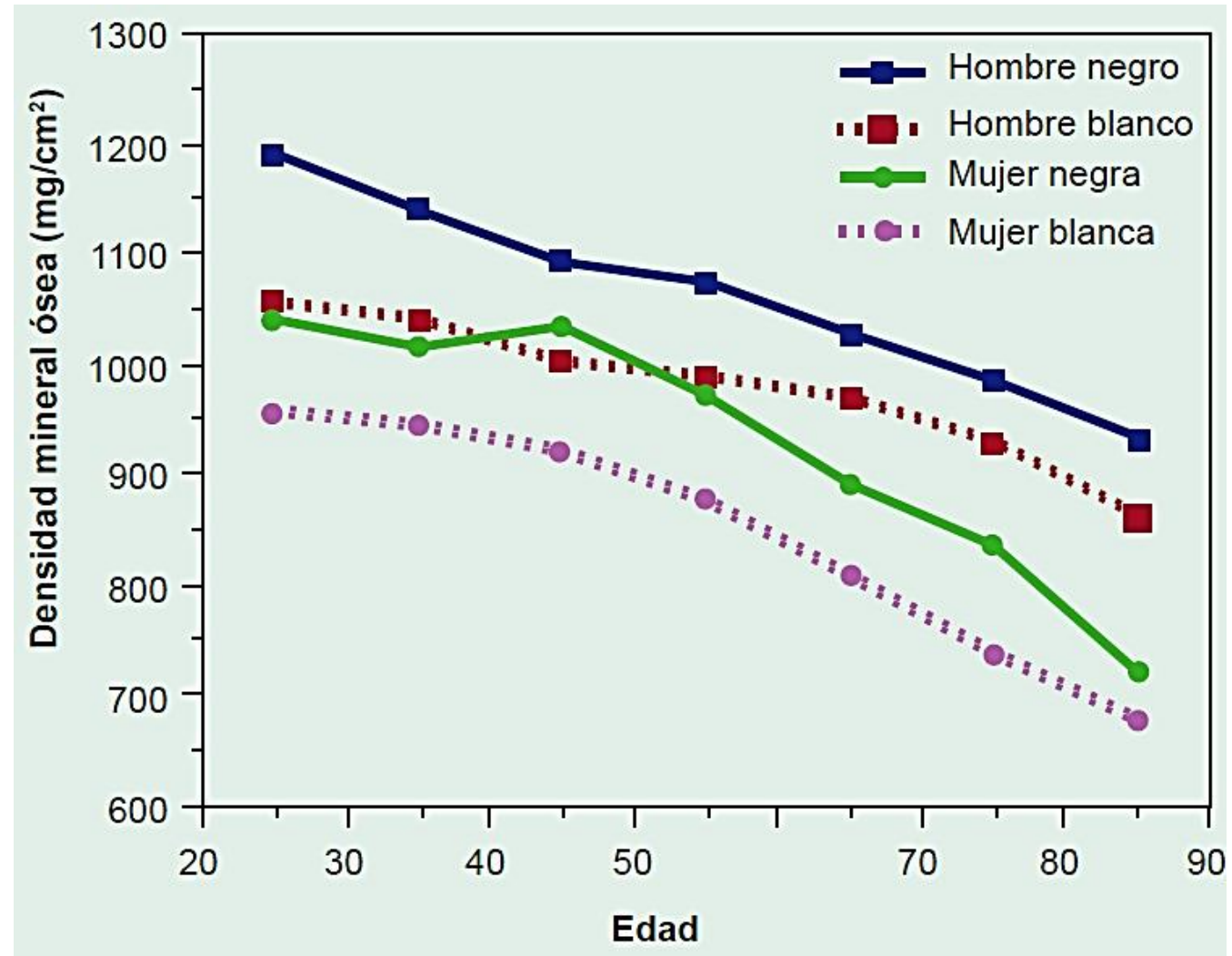


- ⇒ Pérdida de masa ósea desde el pico:  
*Pérdida 0.3 – 0.5% cada 10 años*
- ⇒ Menopausia: *2 - 3% por año*

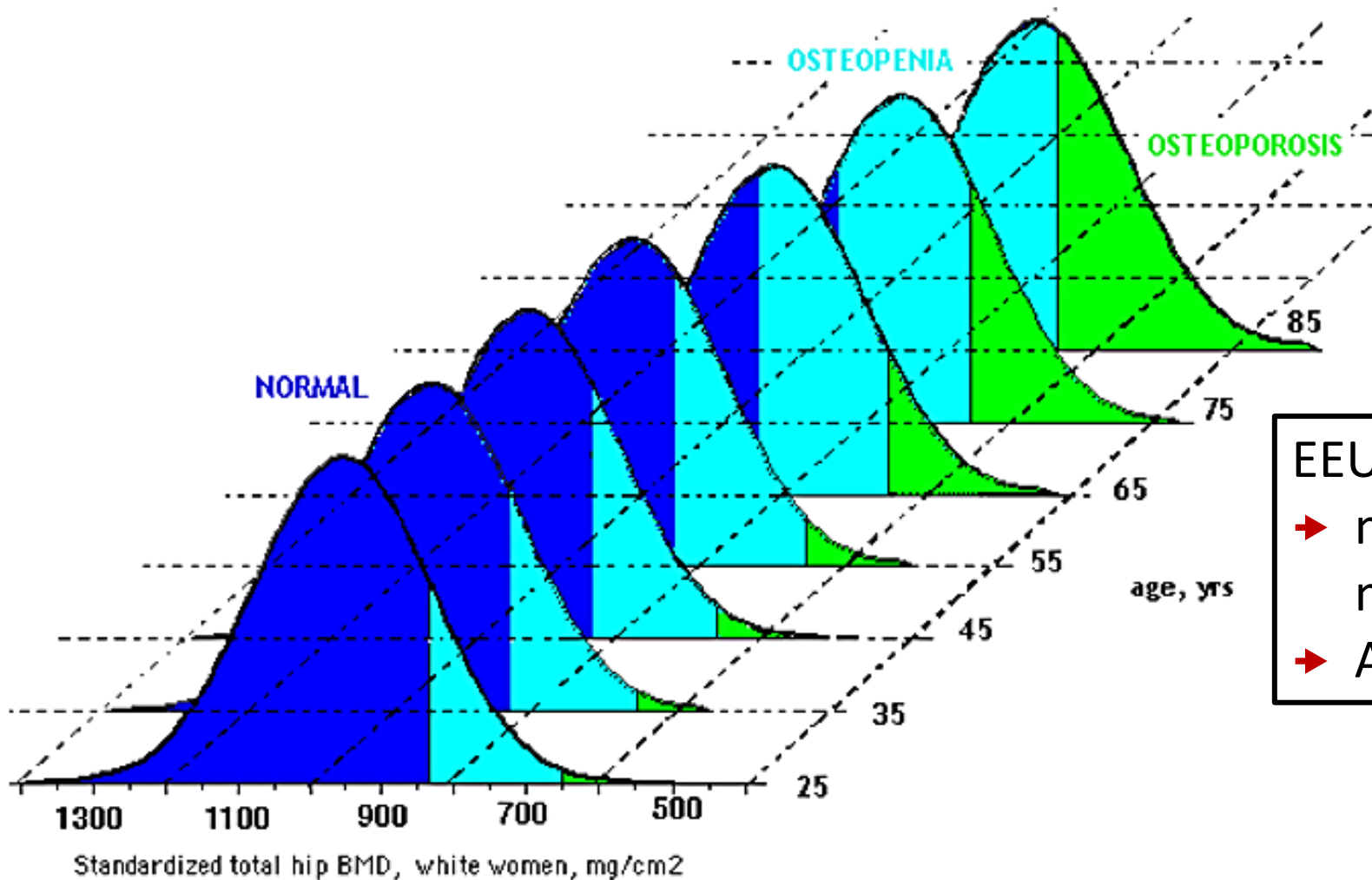
# Disminución de la DMO en cadera con relación a raza, género y edad

## Factores con mayor peso específico:

- Edad: 1,5 (1,3-1,7)
- Más de **10 años** de Menopausia
- Historia personal de FX previa
- Antecedente familiar de osteoporosis



# Evolución de la curva de normalidad de masa ósea en fémur a medida que avanza la edad



EEUU.

- ➔ mujeres blancas postmenopáusicas, mayores de **50 años** **30% OP**
- ➔ A los **80 años** alcanza al **70% OP**

El porcentaje de prevalencia de osteopenia y osteoporosis por densitometría se incrementa según los rangos de edad

### AQUELLO QUE USTED NO PUEDE CAMBIAR:

*Sus antecedentes familiares*

01\_ ¿A alguno de sus padres le diagnosticaron osteoporosis o alguno de ellos se quebró un hueso después de una caída leve (una caída desde la altura de parado o menor)?

SI  NO

02\_ ¿Alguno de sus padres tiene o tenía "joroba"?

SI  NO

### SUS FACTORES CLÍNICOS PERSONALES:

*Se trata de factores de riesgo fijos, con los que se nace o que no se pueden modificar. Pero no significa que se los deba ignorar. Es importante ser consciente de los riesgos fijos, de manera de poder tomar medidas para reducir la pérdida de mineral óseo.*

03\_ ¿Tiene 40 años de edad o más?

SI  NO

04\_ ¿Alguna vez, durante su edad adulta, se quebró un hueso después de una caída leve?

SI  NO

05\_ ¿Se cae con frecuencia (más de una vez durante el último año) o teme caerse por ser frágil?

SI  NO

06\_ Después de los 40 años, ¿perdió más de 3 cm de altura?

SI  NO

07\_ ¿Presenta usted bajo peso (es su Índice de Masa Corporal, IMC, inferior a 19 kg/m<sup>2</sup>)?

SI  NO

08\_ ¿Alguna vez tomó corticoides (cortisona, prednisona, etc.) durante más de 3 meses consecutivos (los corticoides suelen indicarse en caso de enfermedades, como por ejemplo, asma, artritis reumatoidea y algunas enfermedades inflamatorias)?

SI  NO

09\_ ¿Alguna vez le diagnosticaron artritis reumatoidea?

SI  NO

010\_ ¿Alguna vez le diagnosticaron hipertiroidismo o hiperparatiroidismo?

SI  NO

### Para las mujeres

011\_ Para las mujeres mayores de 45 años: ¿Su menopausia se produjo antes de los 45 años?

SI  NO

012\_ ¿Sus menstruaciones alguna vez se interrumpieron durante 12 meses consecutivos o más (por razones ajenas a embarazo, menopausia o histerectomía)?

SI  NO

013\_ ¿Le extirparon los ovarios antes de los 50 años, sin que usted realizara Tratamiento de Reemplazo Hormonal?

SI  NO

### Para los hombres

014\_ ¿Alguna vez sufrió de dificultad eréctil, falta de libido u otros síntomas relacionados con bajos niveles de testosterona?

SI  NO

### AQUELLO QUE USTED PUEDE CAMBIAR:

*Sus factores relacionados con el estilo de vida. Factores de riesgo que pueden modificarse y que surgen, principalmente, por elecciones en la dieta o el estilo de vida.*

015\_ ¿Bebe alcohol en exceso periódicamente (más de 2 unidades por día)?

SI  NO

016\_ ¿Fuma o ha fumado cigarrillos alguna vez?

SI  NO

017\_ ¿Es su nivel diario de actividad física inferior a 30 minutos por día (quehaceres domésticos, jardinería, caminata, carrera, etc.)?

SI  NO

018\_ ¿Evita usted consumir leche o productos lácteos, o es alérgico a ellos, y no toma suplementos de calcio?

SI  NO

019\_ ¿Pasa usted menos de diez minutos por día al aire libre (con parte de su cuerpo expuesto al sol), y no toma suplementos de vitamina D?

SI  NO

### INTERPRETACIÓN DE SUS RESPUESTAS:

Si respondió "sí" a alguna de estas preguntas, no quiere decir que usted tiene osteoporosis. Las respuestas afirmativas significan, simplemente, que usted presenta factores de riesgo probados clínicamente, que pueden conducir a osteoporosis y fracturas. Por favor, muéstrele esta prueba de riesgo a su médico o profesional de la salud, que probablemente le aconsejará realizar un estudio de densidad mineral ósea (DMO), y que lo asesorará, en caso de ser necesario, acerca del tratamiento recomendado.

Si usted presenta pocos o ningún factor de riesgo, debe, de todos modos, conversar con el médico sobre su salud ósea y controlar sus riesgos a futuro. También debe conversar sobre la osteoporosis con su familia y amigos, y alentarlos a realizar esta prueba.

Para obtener mayor información contáctese con la Sociedad Argentina de Osteoporosis, visitando:

<http://www.osteoporosis.org.ar>

Y no olvide darle este NUEVO Test de Riesgo de Osteoporosis de un minuto, a sus familiares y amigos.

# Fractura por fragilidad

Aquella ocasionada por un **trauma de bajo impacto**.

▶ Ejemplo: caída estando de pie o sentado

Se excluyen las Fxs. debidas a un accidente

Las Fxs. por fragilidad son la consecuencia clínica de la **Osteoporosis**



# Magnitud del problema en el MUNDO

Se estima que **1** de cada **5** mujeres mayores de 50 años sufren fracturas por osteoporosis

Alrededor de *1,5 millones de fracturas por fragilidad cada año*

El riesgo de sufrir una segunda Fx. vertebral aumenta **5 veces** en el año siguiente a la primera Fx. vertebral.

# **FRAX<sup>®</sup>**

**Identificar personas con riesgo elevado de fractura**

**Objetivos del médico que trata pacientes con osteoporosis**

- 1. Reducir el riesgo de fracturas**
- 2. Identificar pacientes con riesgo elevado de fractura**
- 3. Evaluar el riesgo con precisión**
- 4. Mejorar la percepción del paciente respecto de este riesgo**
- 5. Brindar asesoramiento para ayudar a comprender la enfermedad, los objetivos y la elección del tratamiento**
- 6. Tratamiento**
  - Asesoramiento sobre el estilo de vida**
  - Agentes terapéuticos**

# 11 Factores de riesgo incluidos en el modelo **FRAX WHO 2013** para predicción de Fx.

## Mujeres con Osteopenia

- Edad 40-90 años
- Género
- IMC
- Historia familiar de Fxs. 1er grado
- Historia personal de Fxs.
- Uso crónico de glucocorticoides  
*>3 meses, dosis/día, 5 mg o más de prednisolona*
- A. Reumatoidea diagnosticada
- Alcoholismo: 3 o más dosis por día
- Tabaquismo
- Osteoporosis secundaria
- DMO en cuello femoral (no imprescindible para la aplicación del algoritmo)



### Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país:  Nombre/ID:  Sobre los Factores de riesgo

**Cuestionario:**

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento  
Edad:  Fecha de Nacimiento: A:  M:  D:

2. Sexo  Hombre  Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa  No  Sí

6. Padres con Fractura de Cadera  No  Sí

7. Fumador Activo  No  Sí

8. Glucocorticoides  No  Sí

9. Artritis Reumatoide  No  Sí

10. Osteoporosis secundaria  No  Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día  No  Sí

12. DMO de Cuello Femoral  
  T-score:

IMC: 26.3  
La probabilidad de diez años de fractura (%)  
**con DMO**

Mayor osteoporótica	9.0
La fractura de cadera	3.2

Si usted tiene un valor TBS, haga  clic aquí:



#### Peso de Conversión

libras  kg

#### Conversión Altura

pulgadas  cm

**00100560**

Individuals with fracture risk  
assessed since 1st June 2011

# Localizaciones de las Fxs. por fragilidad

- **Fxs. vertebrales:**

Las **Fxs. vertebrales morfométricas** son **asintomáticas** cerca del **70%** y no implican una **pérdida de la calidad de vida** de la pte.

Las **fracturas vertebrales sintomáticas** disminuyen la calidad de vida de la paciente

- **Fxs. NO vertebrales:** cadera, húmero, antebrazo, clavícula...

⇒ Las **Fxs. de cadera** incrementa en gran medida la morbilidad y disminuyen la calidad de vida.

1 de c/5 ptes. no vive más de un año tras la Fx.



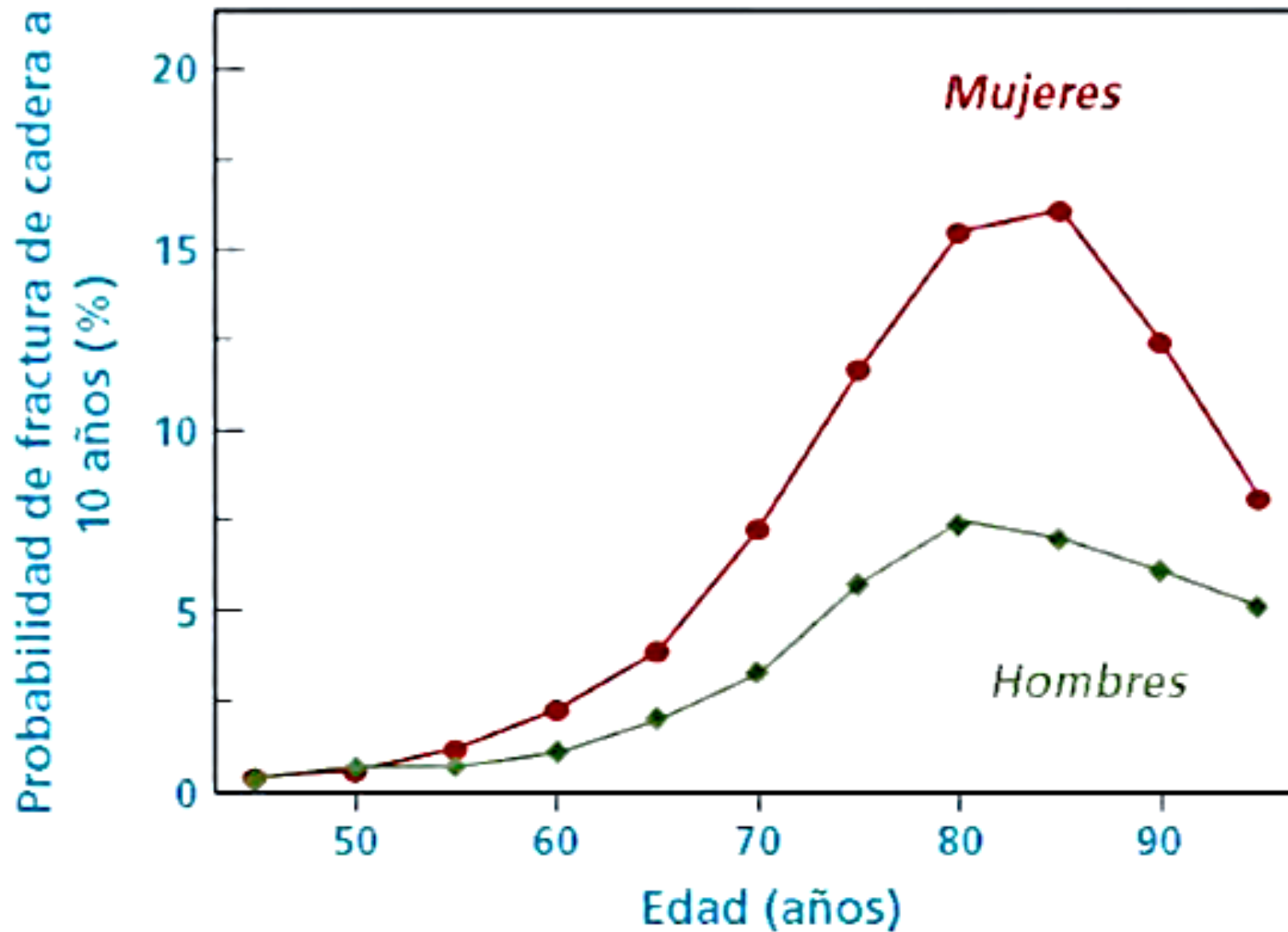
# Ppales factores de riesgo para Fx. de cadera

- **Edad**
- **Sexo** (mayor en mujeres)
- **Raza** (mayor en blancas caucásicas)
- **Baja DMO**
- **IMC < 19**
- **Historia personal** de Fx. por fragilidad
- **Historia familiar** en primer grado de Fx. de cadera, por fragilidad **2,0 (1,4-1,9)**
- **Tabaquismo** actual
- **Consumo de alcohol** (3 ó más unidades por día)
- **Enfermedades** (Reumatoidea, Crohn, mala absorción interstinal, diabetes ,hiperparatiroidismo)
- **Medicamentos** (glucocorticoides 5 mg/día, anticonvulsivantes, citostaticos, antiretrovirales)
- **Diferencias geográficas** (mayor en los países del norte de Europa)

# Principales Factores de Riesgo para Fracturas (RR >2)

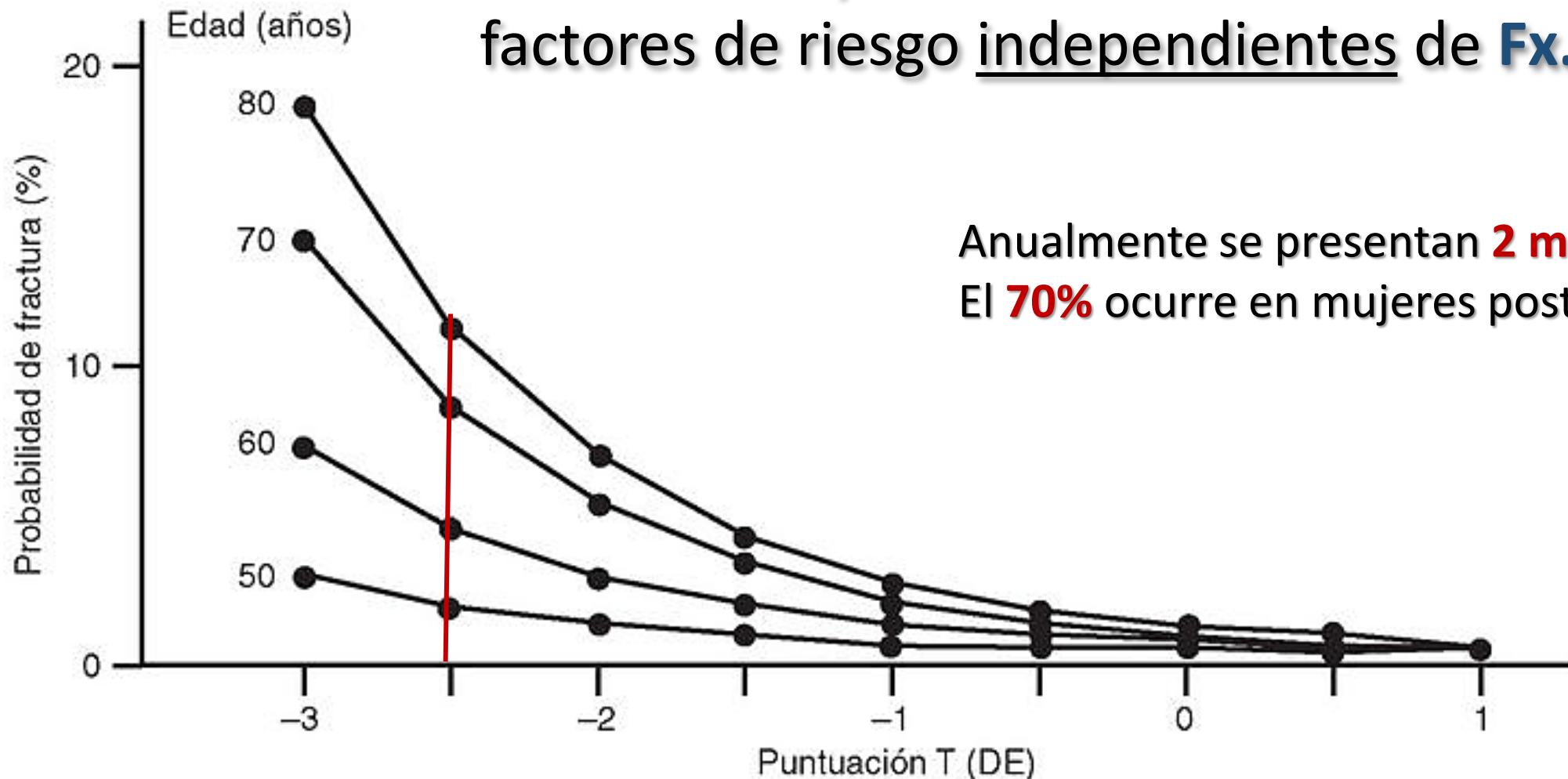
- **Edad:** el principal factor de riesgo    Por cada 5 años 1,5 (1,3-1,7)
- **Baja Densidad de Mineral Óseo**
- **Fractura previa por fragilidad**
- **Historia Familiar de Fx por fragilidad 1er grado**

# Riesgo de fractura a 10 años relacionada con Edad y Género



La **edad** y la densidad mineral ósea (**DMO**) son factores de riesgo independientes de **Fx. de cadera**

Anualmente se presentan **2 millones** de Fxs.  
El **70%** ocurre en mujeres postmenopáusicas

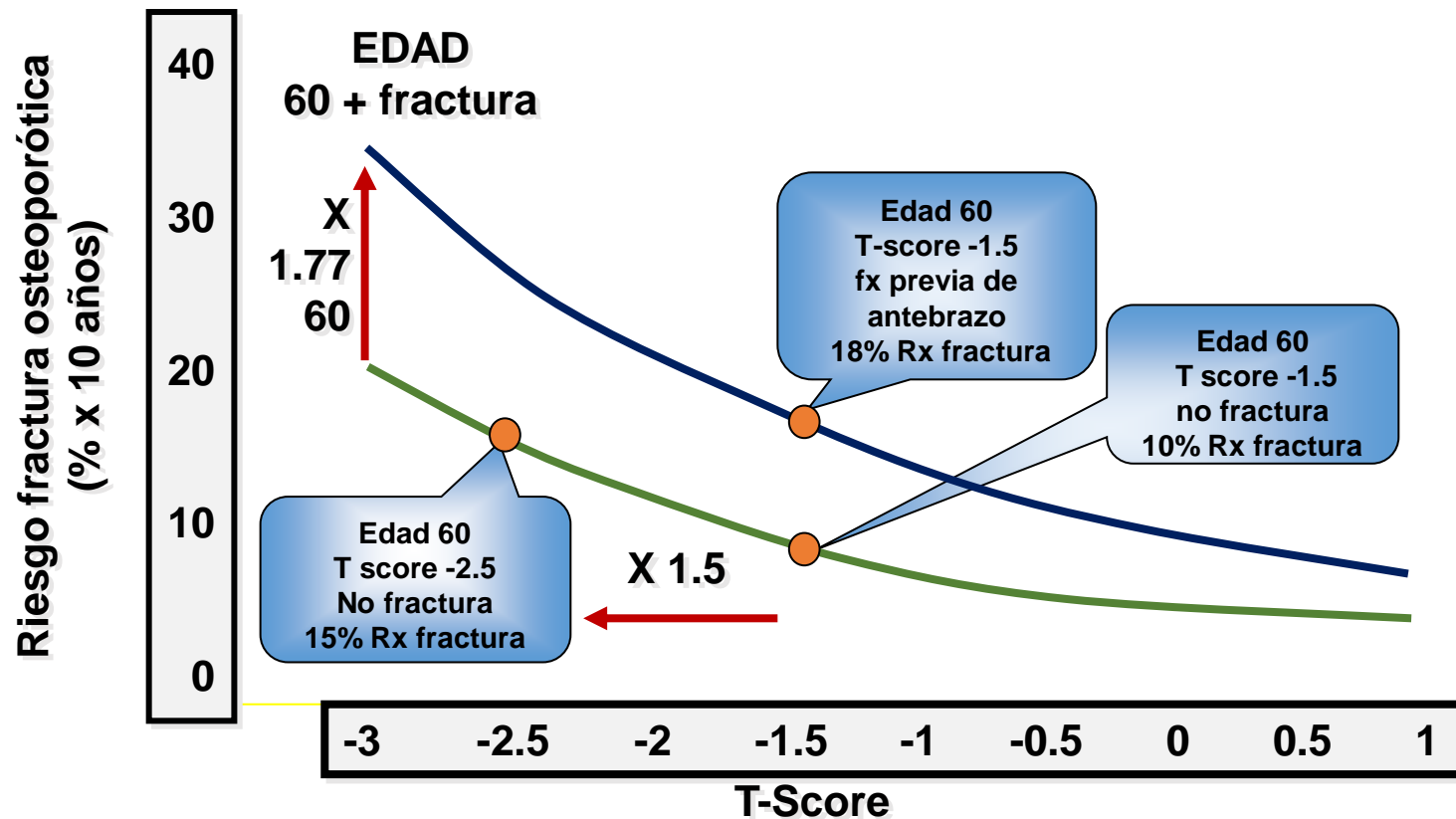


Para la misma DMO, las personas de > edad tienen un riesgo más elevado de Fx.



# Estimando el riesgo de fractura...

For every SD decrease in age—  
adjusted BMD, fracture risk increases by 1.5-fold<sup>1</sup>  
Prior fracture increase risk by 1.77 fold<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Kanis et al, *Osteopor Int* 2001;12:989 – 995

<sup>2</sup> Kanis JA, et al *Bone*, 2005; 35:375 - 382

# Cálculo del Riesgo de Fx. dependiente de DMO

- Cálculo Rápido (aproximado):

T-score	<u>Riesgo de Fractura</u>
---------	---------------------------

0

0

- 1

1:2

- 2

1:4

- 3


1:8

- 4

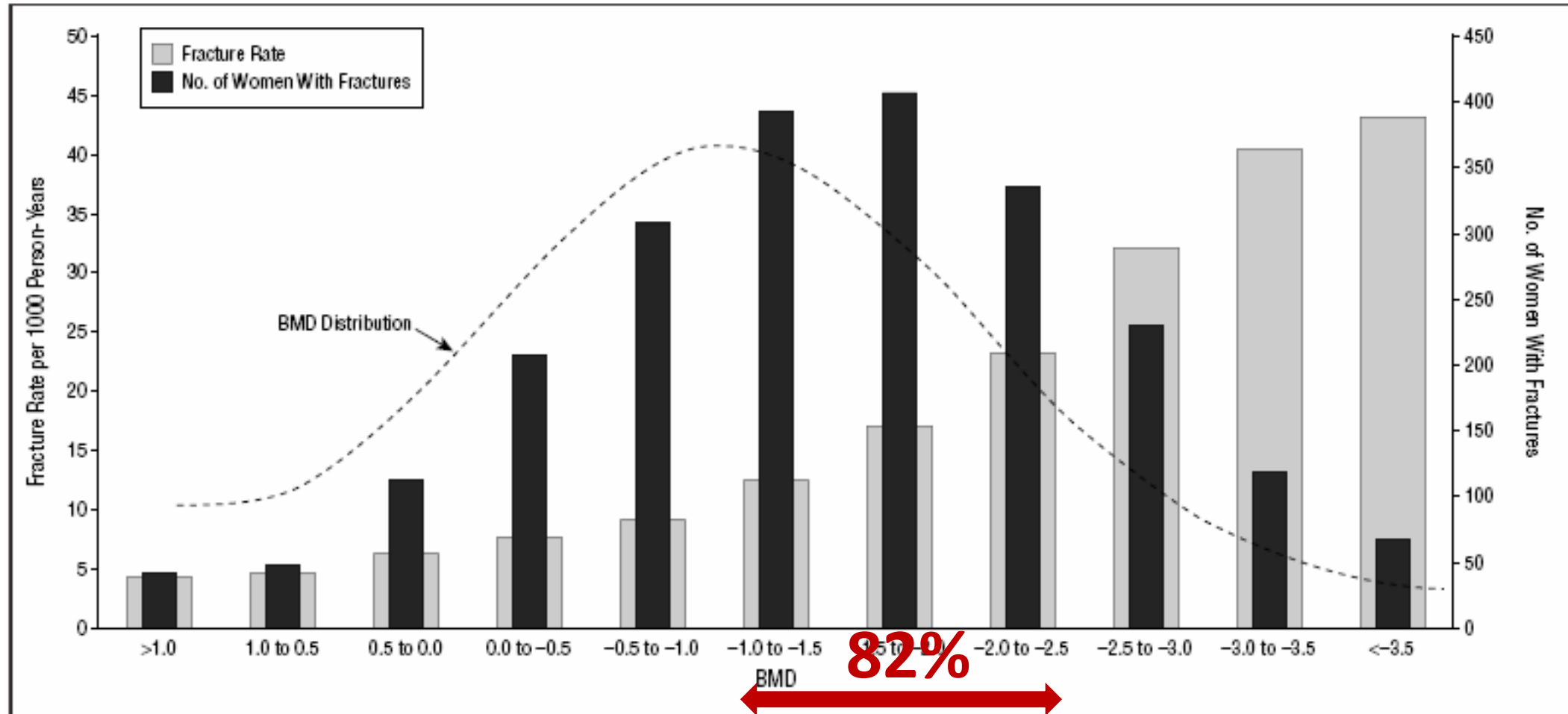
1:16

- 5

1:32

Por cada disminución en la desviación estándar de la DMO, el riesgo de Fx:   
Con un factor de 1,5 a 2,0 (2,6 veces para Fx de cadera).

# Densidad de mineral ósea y Riesgo de fracturas



Bone mineral density (BMD), osteoporotic fracture rate, and number of women with fractures.

# Osteoporosis en la Posmenopausia

*Mujeres > 50 años*

- ⇒ **50%** tendrán una fx. por osteoporosis
- ⇒ **25%** deformidad vertebral
- ⇒ **15%** fractura de cadera
- ⇒ **50 %** limitaciones físicas permanentes
- ⇒ **20%** mueren en el primer año por Fx. de cadera

# **Morbimortalidad asociada a fracturas**

- 1. Deterioro de la salud y calidad de vida de la paciente**
- 2. Altos costos económicos en hospitalizaciones y cirugías**
- 3. Atención domiciliaria y necesidad de cuidadores**
- 4. Discapacidad y pérdida de la autonomía**
- 5. Mayor índice de mortalidad**

# **Estrategias multifactoriales para disminuir el riesgo de caídas**

## **Efectivas en población anciana**

- **Adecuado aporte nutricional**
- **Acondicionamiento físico y**
- **Evaluación de factores de riesgo**

### **Otras medidas**

- **Mejorar visión y equilibrio**
- **Retirar medicamentos que causen sedación**
- **Movilidad: Retirar alfombras, adecuar baños, buena iluminación**
- **Cuidado con animales domésticos...**



marzo  
9 al 11



12<sup>o</sup>

Congreso  
Colombiano de  
**Menopausa**  
Por un climaterio saludable



Centro de Convenciones Hotel Dann Carlton

*Gracias*

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