

SAMEM



11º ENCUENTRO
NACIONAL DE
SALUD Y MEDICINA
DE LA MUJER

2011

2•3•4•MARZO

Importancia de los lácteos en la población española para mantener las necesidades de calcio y vitamina D

Dr. Santiago Palacios
Instituto Palacios
Antonio Acuña, 9
28009 Madrid

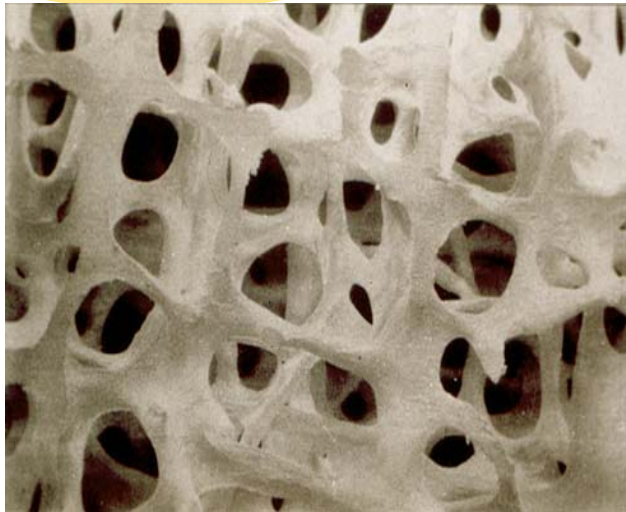
Telf. 91 578 05 17 / Fax 91 431 99 51
E-mail: ipalacios@institutopalacios.com
www.institutopalacios.com



Definición de Osteoporosis

La osteoporosis es un desorden esquelético que cursa con una menor **resistencia** mecánica ósea que **predispone a sufrir fracturas**. La resistencia ósea es un reflejo de la **densidad** y de la **calidad** del hueso.

NIH Consensus Conference 2001



Hueso normal



Osteoporosis



Hay dos formas de prevenir la osteoporosis

- Aumentar el pico de masa ósea antes de llegar a la edad adulta.
- Disminuir la tasa de pérdida después.

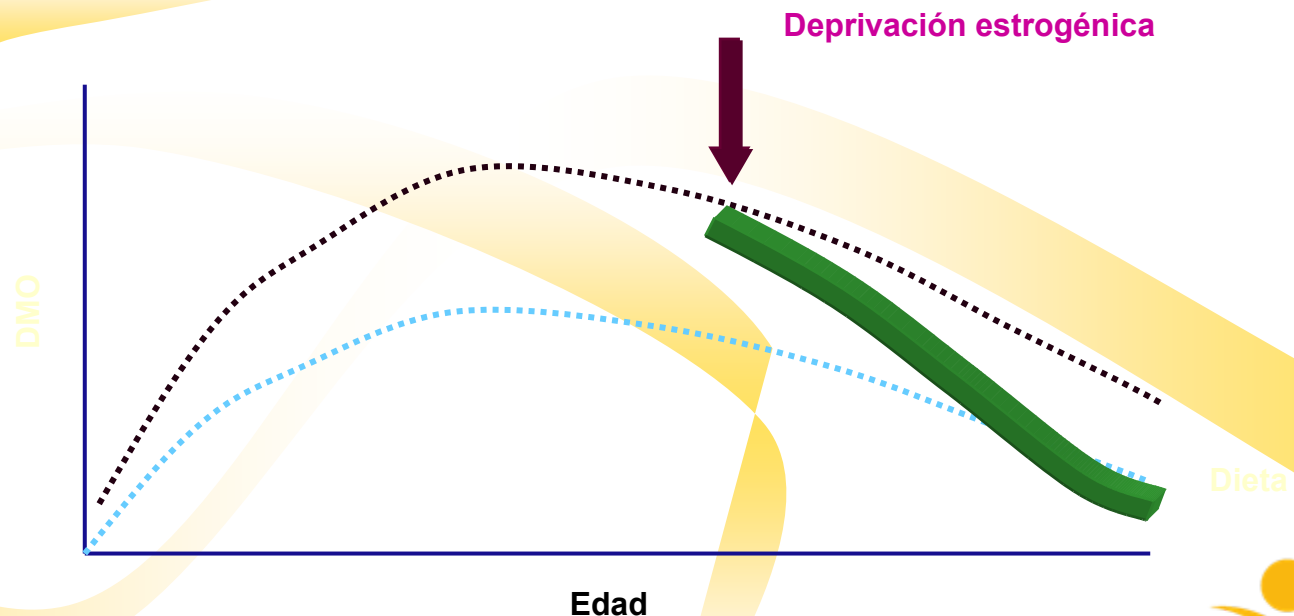
Pico de masa ósea

- La formación de masa ósea alcanza su máximo a los 20-30 años
- El crecimiento del hueso se favorece por una dieta equilibrada con adecuada ingesta de calcio, vitamina D, y por el ejercicio

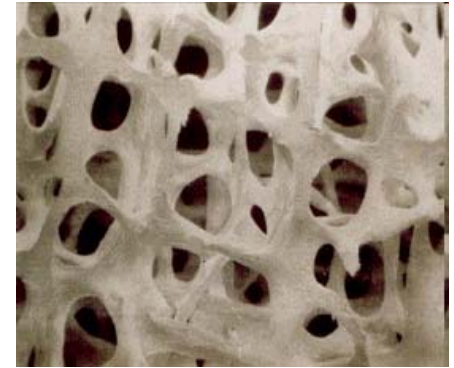


Factores de riesgo de osteoporosis

- **Los factores de riesgo pueden actuar sobre:**
 - La formación del pico de masa ósea
 - La pérdida ósea
 - La combinación de ambos



Calcio y vitamina D



Calcio

- **Necesario en la fase de formación del remodelado óseo**

Vitamina D

- **Regulación y homeostasis del metabolismo del hueso**



Prevención de la osteoporosis

- Ingesta adecuada de calcio
 - Adolescentes: Entre 1000 y 1200 mg/día
 - Mujeres postmenopáusicas: 1500 mg/día
 - Embarazo y lactancia: 1200-1500 mg/día
 - Mayores de 65 años: 1500 mg/día
- Vitamina D
- Ejercicio físico
- Abstención de tabaco, alcohol, cafeína
- Evitar exceso de proteínas y sodio



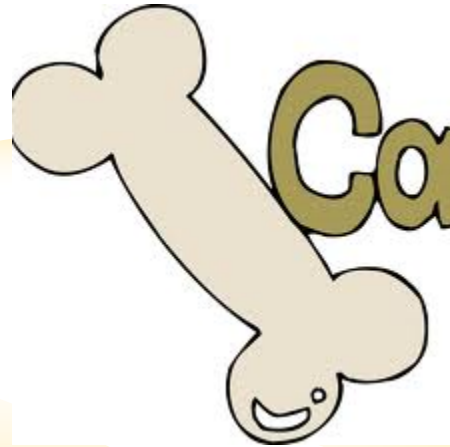
Calcio

- El cuerpo contiene 1-1.5 kg en el hueso
- Se produce acreción ósea en relación a la dieta, con la existencia de un umbral, a partir del cual aumentan la calciuria y la excreción fecal de Calcio
 - Adolescentes 1500
 - Adultos 1000
 - El paso de estadio puberal II a III, logra acreción de 108 mg/año, gracias a balance positivo de 300 mg/d



El calcio...

- Agua
- Proteínas
- Grasas
- Calcio
 - 99% - huesos, dientes, encías
 - 1% - torrente sanguíneo



EL CALCIO: UN MINERAL FUNDAMENTAL PARA NUESTRA SALUD

- Modula la contracción muscular: los músculos necesitan calcio para realizar sus movimientos.
- Actúa como regulador de la frecuencia cardíaca y de los impulsos nerviosos y neuromusculares.
- Participa en la coagulación de la sangre.
- Previene enfermedades cardiovasculares: disminuye los niveles de colesterol en sangre y contribuye a reducir la tensión arterial en personas con hipertensión.
- Previene la osteoporosis
- Mantiene una correcta permeabilidad de las membranas.
- Ayuda a mantener la piel sana (incluso se utiliza como ingrediente en cremas para el rostro)



¿Cuánto calcio necesito?

Edad	Hombres (mg/día)	Mujeres (mg/día)
0 a 6 meses	210-600	
7 a 12 meses	270-600	
1 a 3 años	500-800	
4 a 8 años	800-1.200	
9 a 18 años	1300	
19 a 50 años	1000	
51 años o más	1.200-1.500	
Embarazo y lactancia (menores de 18 años)		1.600
Embarazo y Lactancia (mayores de 18 años)		1.200
Postmenopausia sin tratamiento estrogénico		1.500



Embarazo y Lactancia

- El feto nace con 30 mg de calcio
- Lactancia: pérdida de 250 mg/día
- No efecto deletéreo por:
 - Hiperestrogenemia
 - Ganancia de peso
 - Mayor absorción de calcio
 - Remodelación en la lactancia

Problema: embarazos en adolescentes



Ingesta de calcio y tasas de fractura

Matkovic (Am J Clin Nutr 79):

- diferente densidad radiológica en diferentes etnias
- Diferentes tasas de Fracturas de cadera
 - 15/100000/a si consumo alto de calcio
 - 54/100.000/a si consumo bajo de calcio



Ingesta de calcio y tasas de fractura

- Holbrook (Lancet 1988)
 - Tras 14 años de seguimiento, las personas con Fractura de cadera tenían una menor ingesta habitual de calcio al comienzo del estudio
- Cooper (BMJ, 1988)
 - En varones >50 a, aumenta el riesgo de Fractura de cadera, 6 veces con ingesta < 1000 mg/d

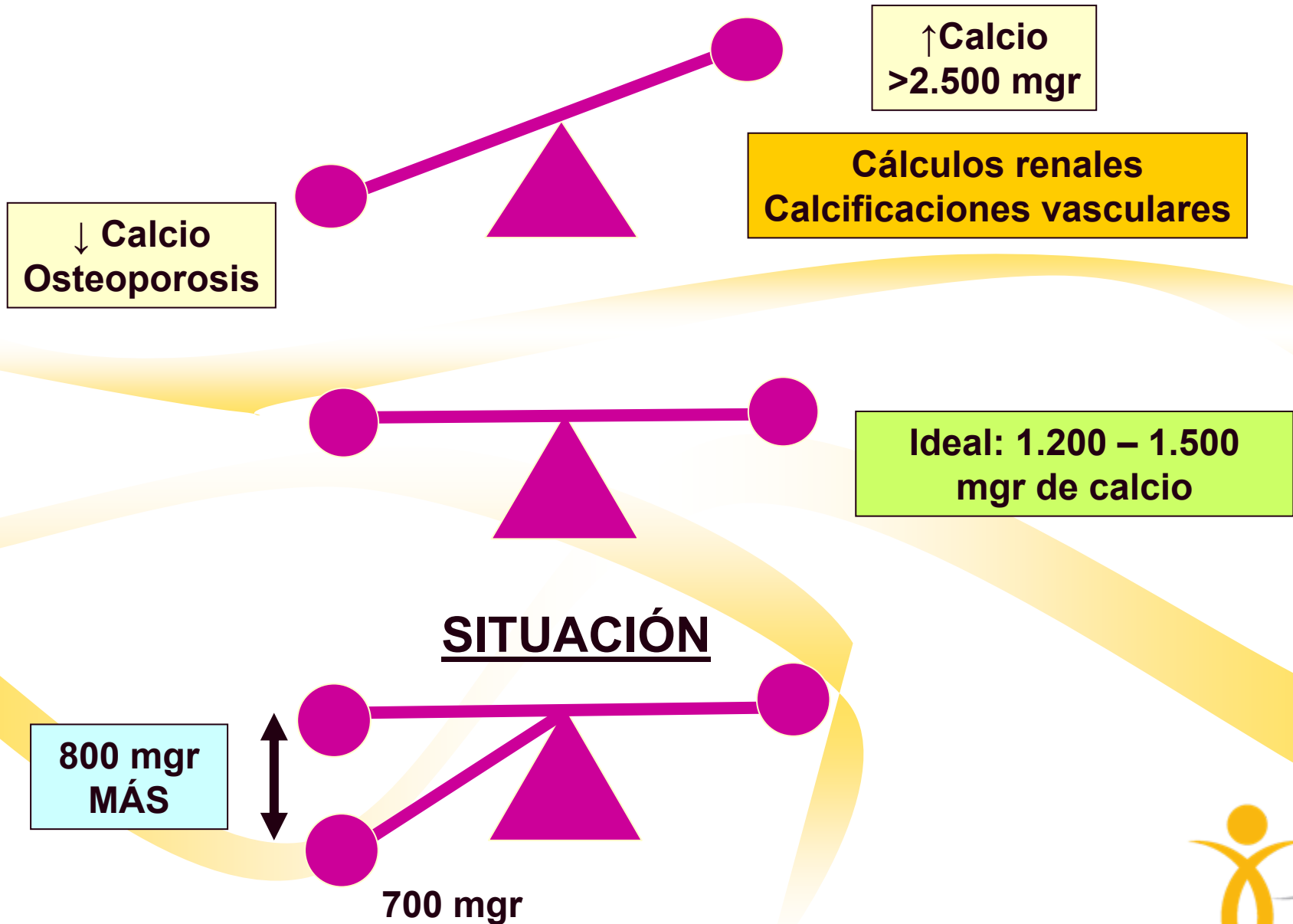


Sin embargo,

- A pesar de las evidencias, la ingesta media de calcio es inferior a las recomendaciones:
 - NHANES III:
 - Varones 925 mg/d
 - Mujeres 657 mg/día



El calcio y las calcificaciones



Consumo diario de calcio por ingesta de lácteos en la población española

EDAD	Media (mg/dl)	DS
10-14 años	923	465
15-19 años	920	666
20-34 años	827	593
35-49 años	774	504
50-69 años	741	506
Más de 70 años	650	405



Tabla 4. Evolución de los hábitos alimenticios en España

Calcio procedente de lácteos (g/día)

	VIVANCO	INE	MOREIRAS	RAPADO
	1963	1985	1988	1995
LECHE	228	387	357	449
YOGUR	-	-	21	80
QUESOS	-	-	14	23



Vitamina D

- $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D_3 (calcitriol) facilita la absorción intestinal, estimulando la síntesis de Ca binding protein (calbindin).
- Papel en formación puberal: concentración máxima durante estadio puberal 3 y 4
- Vitamina D disminuye con la edad
 - Menor exposición al sol
 - Menor capacidad de formación en piel
 - Menor capacidad de hidroxilación renal
 - Menor respuesta del hueso
 - Menor ingesta y absorción
 - Es frecuente la deficiencia de vitamina D, sobre todo en institucionalizados

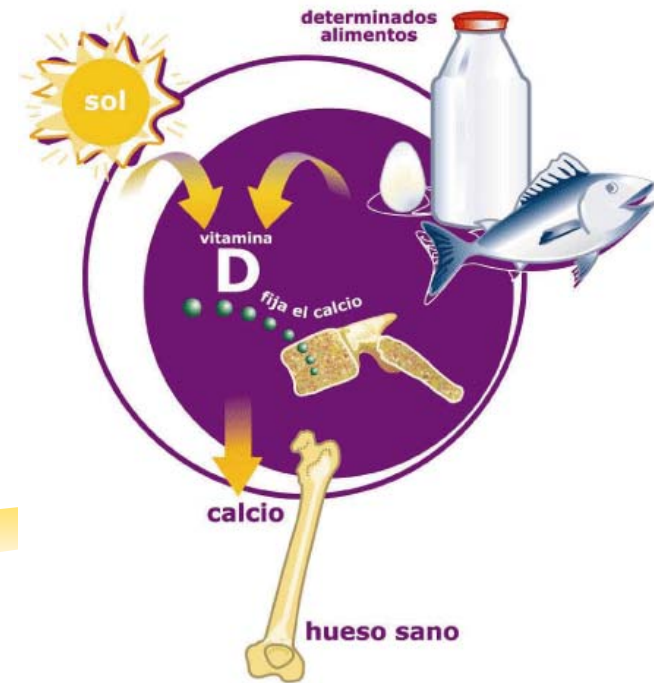


La vitamina D la obtenemos del sol y de algunos alimentos

Toma el sol
con precaución
(unos 10 ó 15 minutos
al día)



Vitamina D



- Déficit de vitamina D:
 - También altera la función muscular
- Alimentos ricos en vitamina D
 - Mantequilla, hígado y huevos
 - Leche fortificada: 2.5 μg (100 IU) por ración
- Intolerancia a lactosa (25- 75%)
- Los suplementos de calcio en el anciano siempre deben ir acompañados de vitamina D

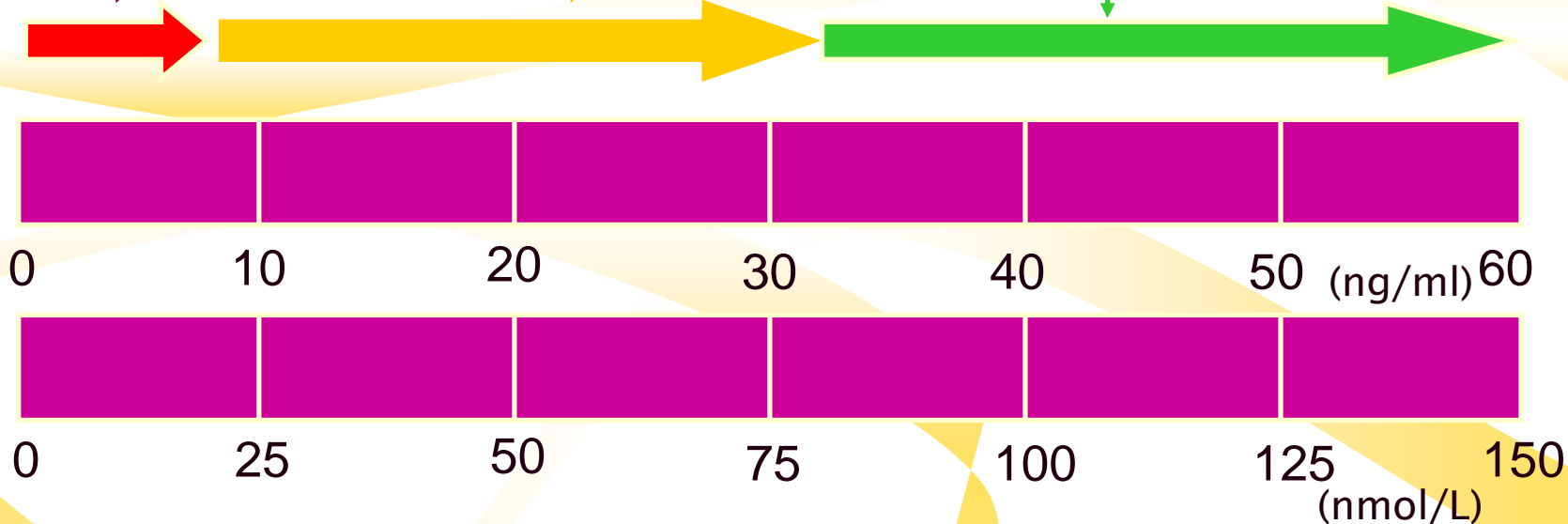


Niveles de 25(OH)D

"deficiencia"

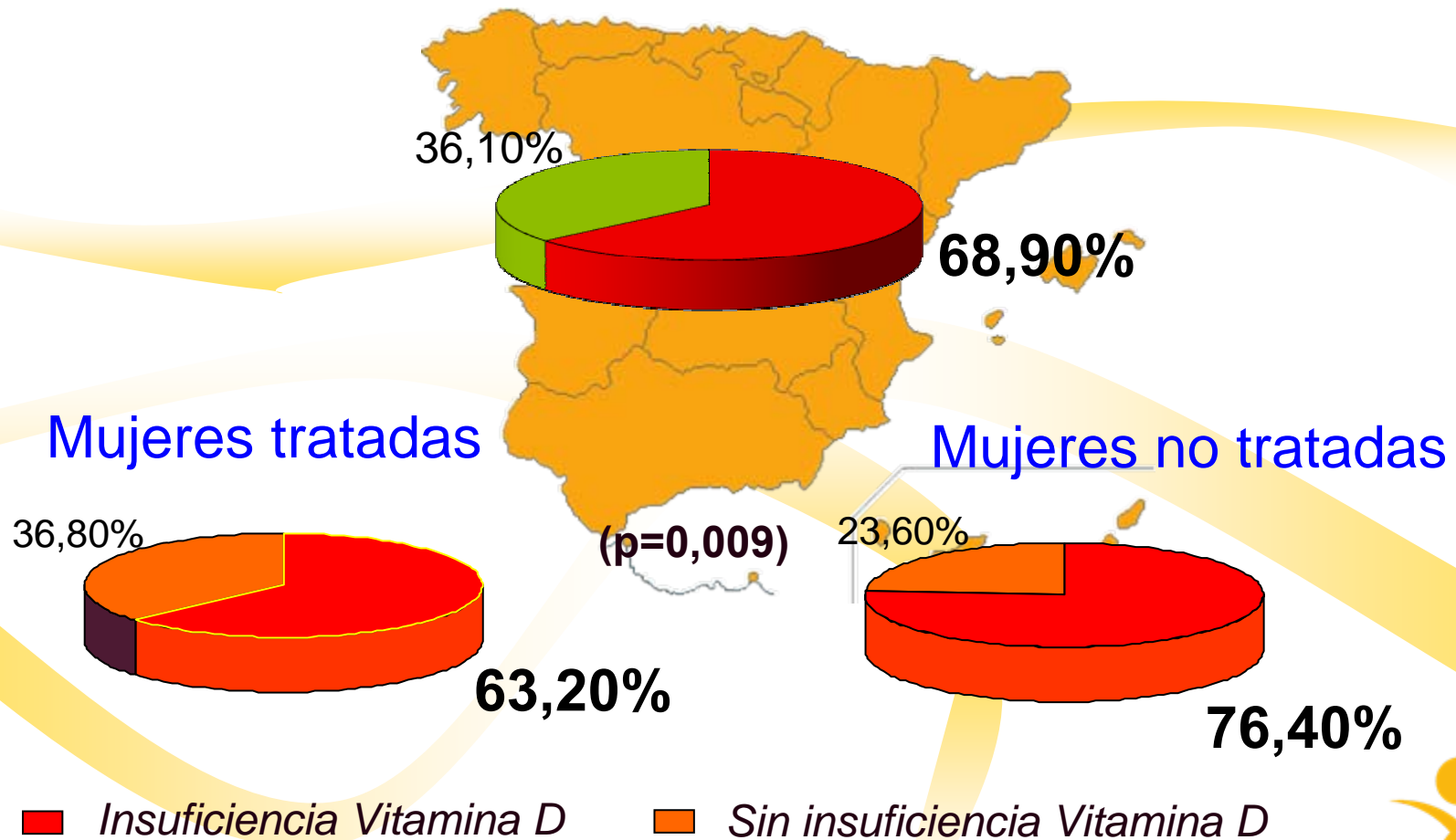
"insuficiencia"

"normal"



Estudio Previcad

PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA EN MUJERES MENOPAUSICAS
ESPAÑOLAS 25OHD₃<30 ng/dL.



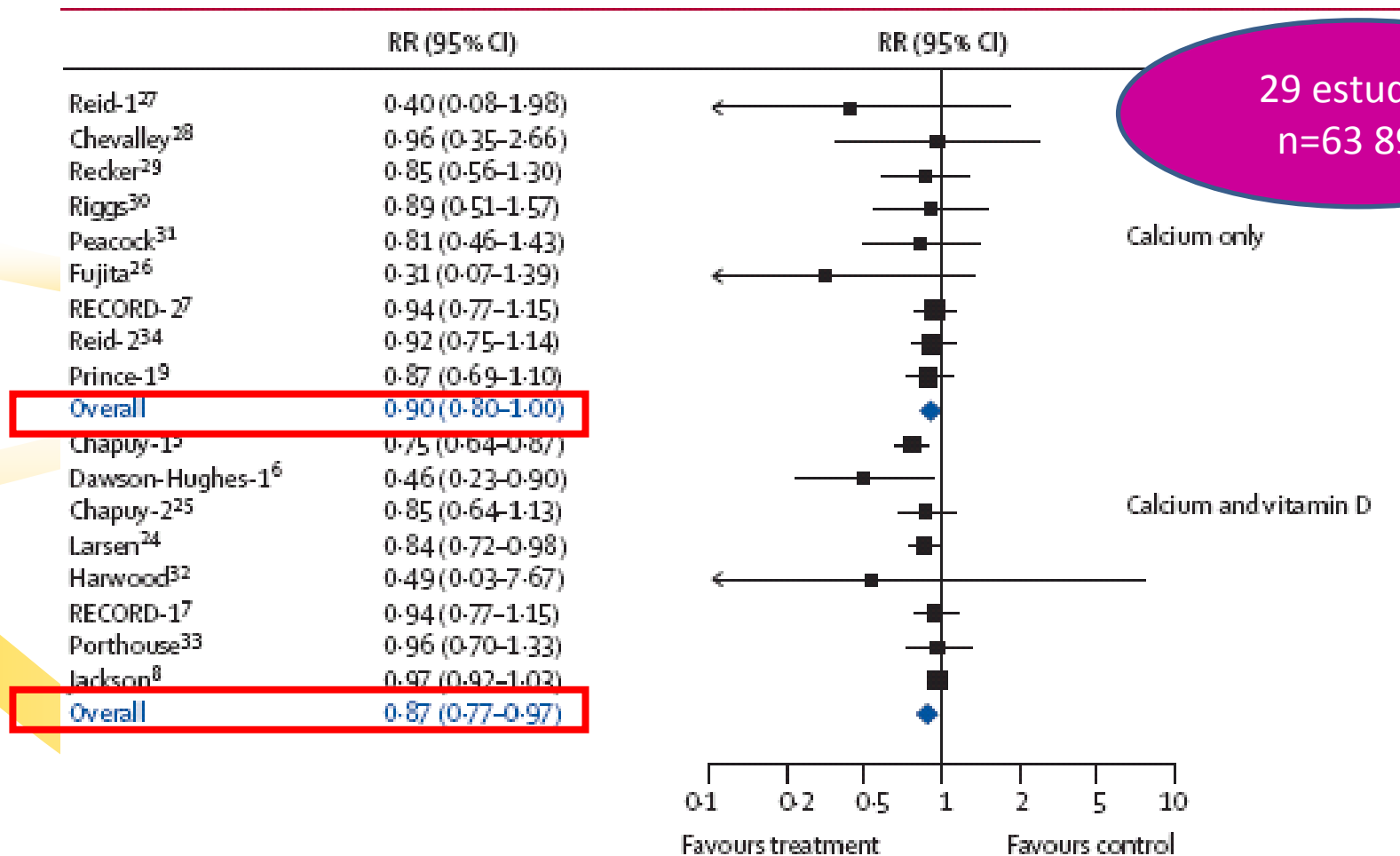
Tratamiento del déficit de vitamina D

- Choque: Hidroferol 0,266 mgr – 1 ampolla bebible, 1 vez a la semana, durante 3 meses
- Diario: 800 – 1000 UI

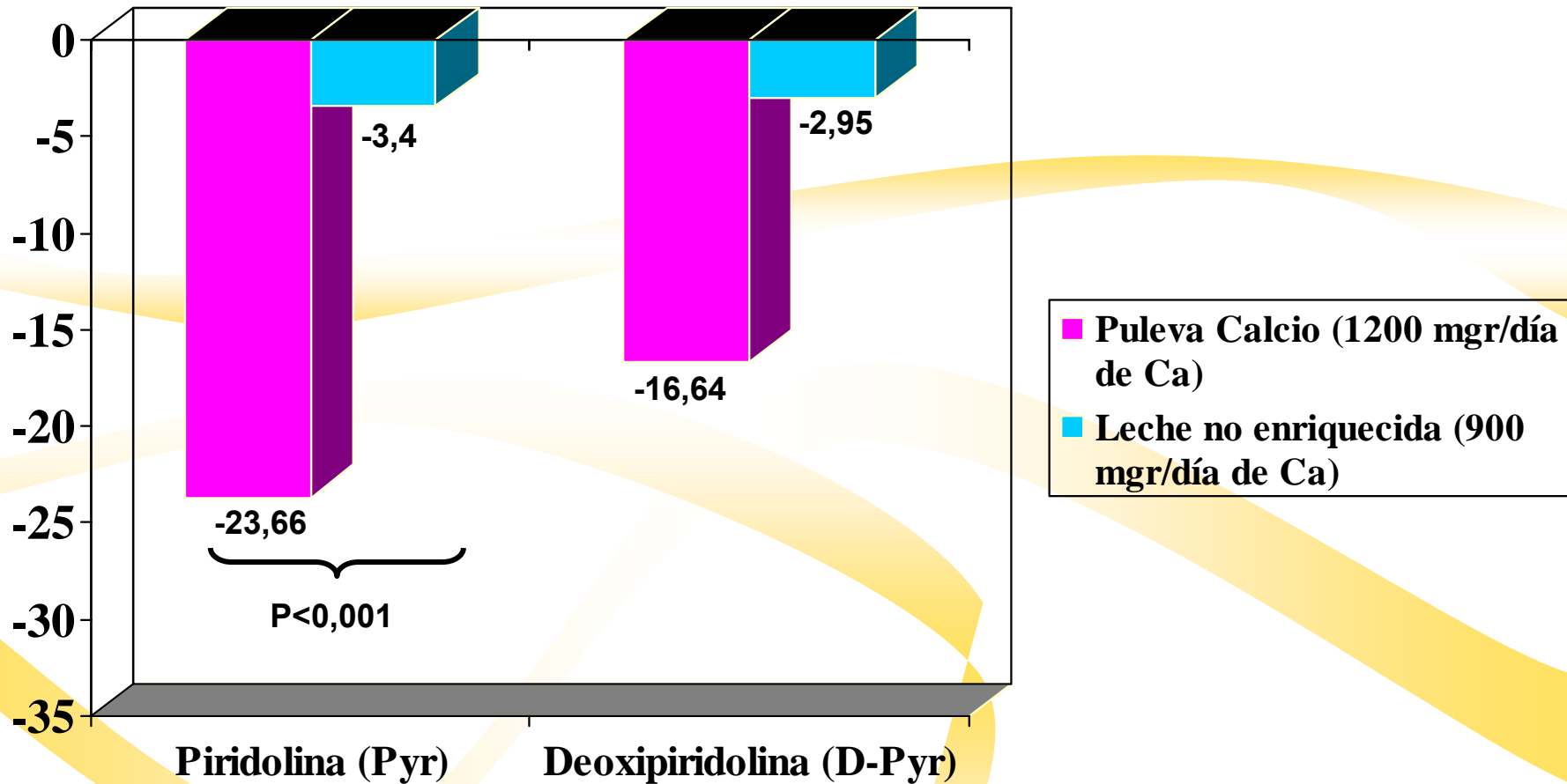


La necesidad de Calcio y Vitamina D

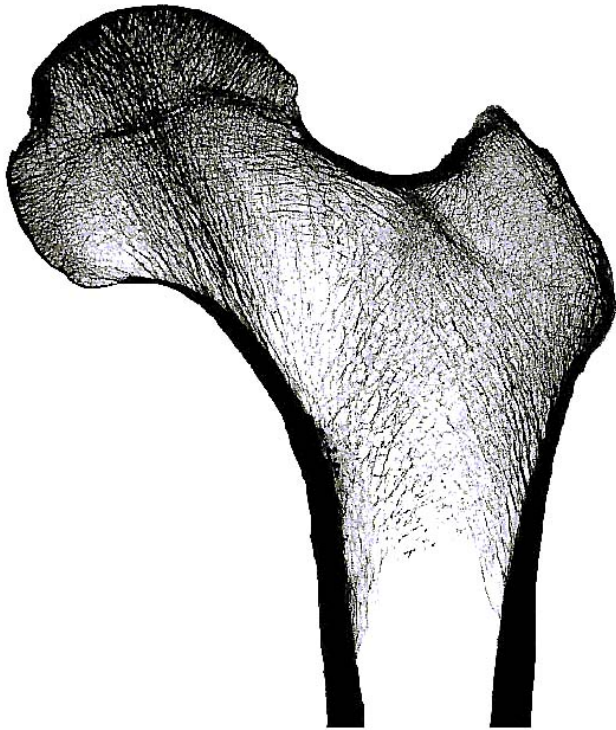
- Efecto en la prevención de fracturas osteoporóticas



3 vasos de leche enriquecida en calcio/día reducen en un 20% los marcadores de resorción ósea en 6 meses:



Conclusiones



- Calcio y Vitamina D son **pilares básicos** en el tratamiento de la osteoporosis
- Deben acompañar a **cualquier tratamiento** farmacológico de la osteoporosis
- Se deben establecer estrategias para la **mejora de su cumplimiento**



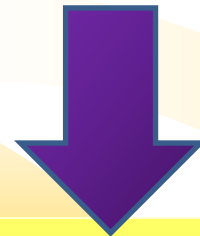
Se aconseja obtener el calcio adecuado de los alimentos según el National Dairy Council

- **Alimentos que aportan unos 300 mg/día:**
 - Un vaso de leche o dos yogures
 - **36 g de queso Manchego**
 - **161 g de queso de Burgos**
 - **7 sardinas con espina.**
 - Un plato (300 g) grande de espinacas
- **Las dietas occidentales en general (excluyendo lácteos) suelen aportar entre 200-400 mg/día.**



**Necesario administrar
Ca y vitamina D**

Falta de cumplimiento



Elaborar estrategias



Se deben ejecutar estrategias

- **Dirigidas al Médico**

Mejorar la co-prescripción



- **Dirigidas a la Paciente**

Mejorar la adherencia al tratamiento

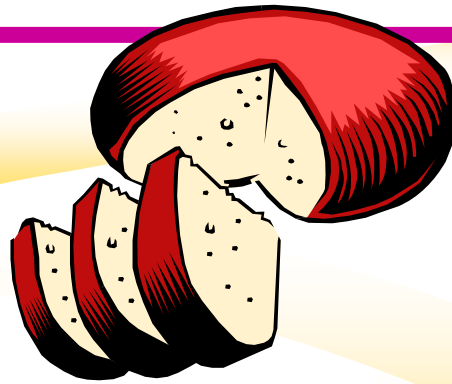


Estrategias dirigidas a la paciente

- Reducción de numero de tomas
- Efectividad en la absorción
- Sencillez en el cumplimiento



Los alimentos más ricos en calcio son la leche, el yogur y el queso.



**CONSÚMELOS
A DIARIO**





Puleva Calcio:

- **Composición:**

- Leche entera, proteínas lácteas, sales de calcio y fósforo y vitamina D.
- Leche semidesnatada/desnatada, proteínas lácteas, sales de calcio y fósforo y vitaminas A y D.

- **Dosis:** un vaso (aprox. 250 ml):

- Vitamina D: 37% CDR*
- Calcio: 50% CDR*

*CDR: Cantidad diaria recomendada.

