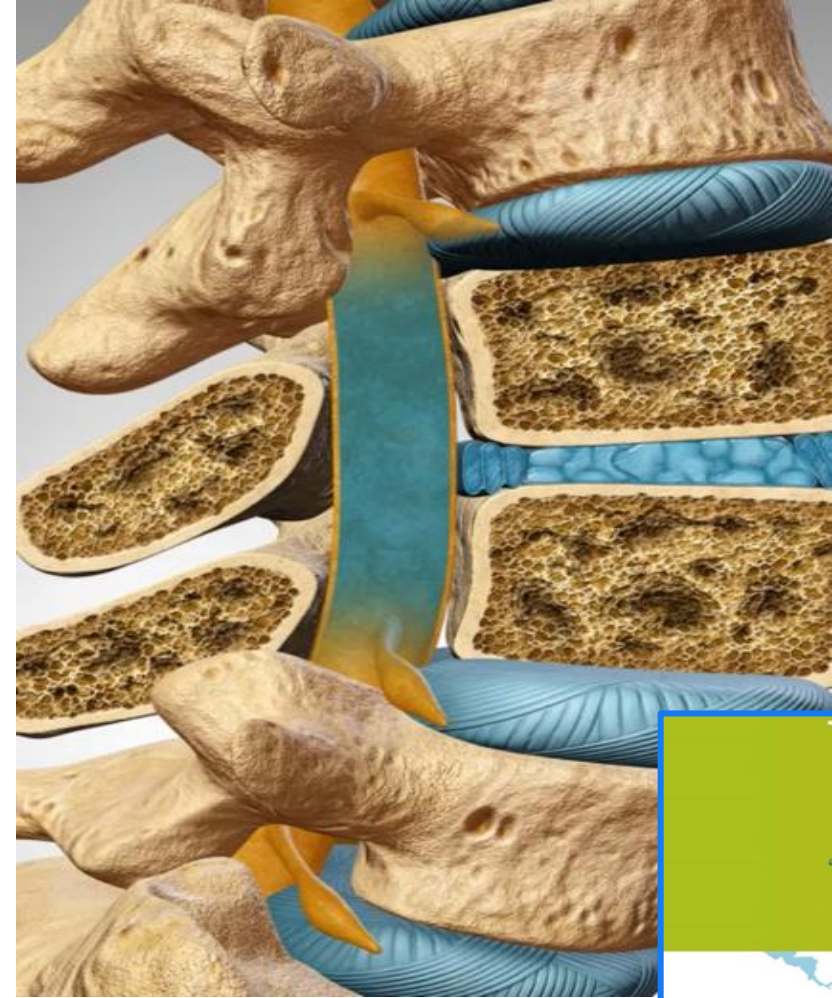




V CONGRESO INTERNACIONAL
DE SALUD LABORAL Y
PREVENCIÓN DE RIESGOS

“AVANCES EN LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN”
¿Se puede hacer algo más? ¡¡Participa, Innova, Intégrate!!
Madrid, 8, 9 y 10 de junio 2017



ALTERACIONES DE LA DENSIDAD ÓSEA EN TRABAJADORAS DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DRA.LAURA MALLADA RIVERO 10 DE JUNIO DE 2017



Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Serviciu de Prevención de Riesgos Llaborales
Service of Occupational Health & Safety Risk Management

Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Dra. Laura Mallada Rivero. ET

Dr. ArturoCanga Alonso. MT

Dra. Pilar Niño García. MT

OSTEOPOROSIS

Masa ósea baja

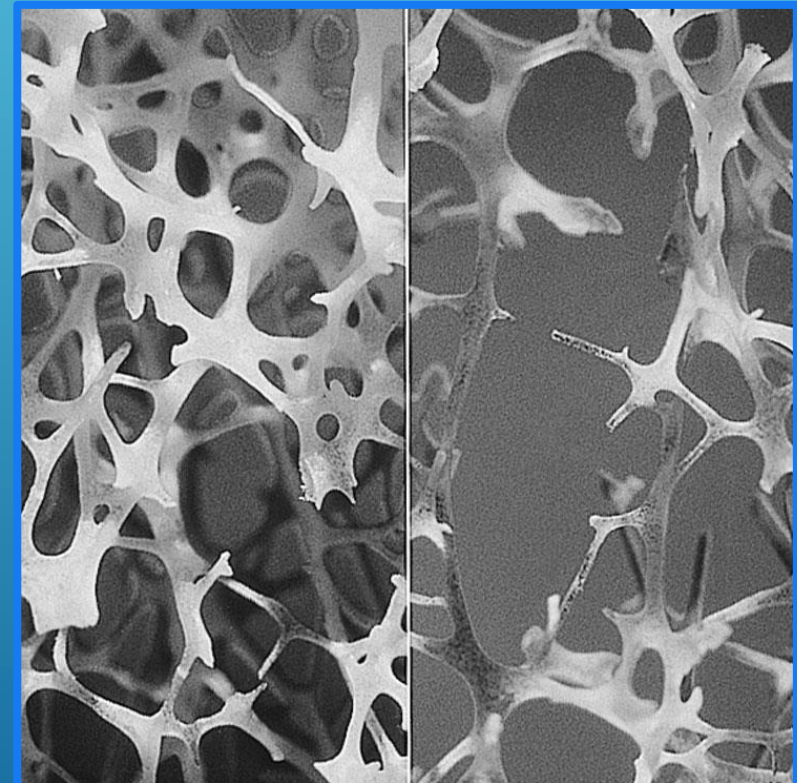
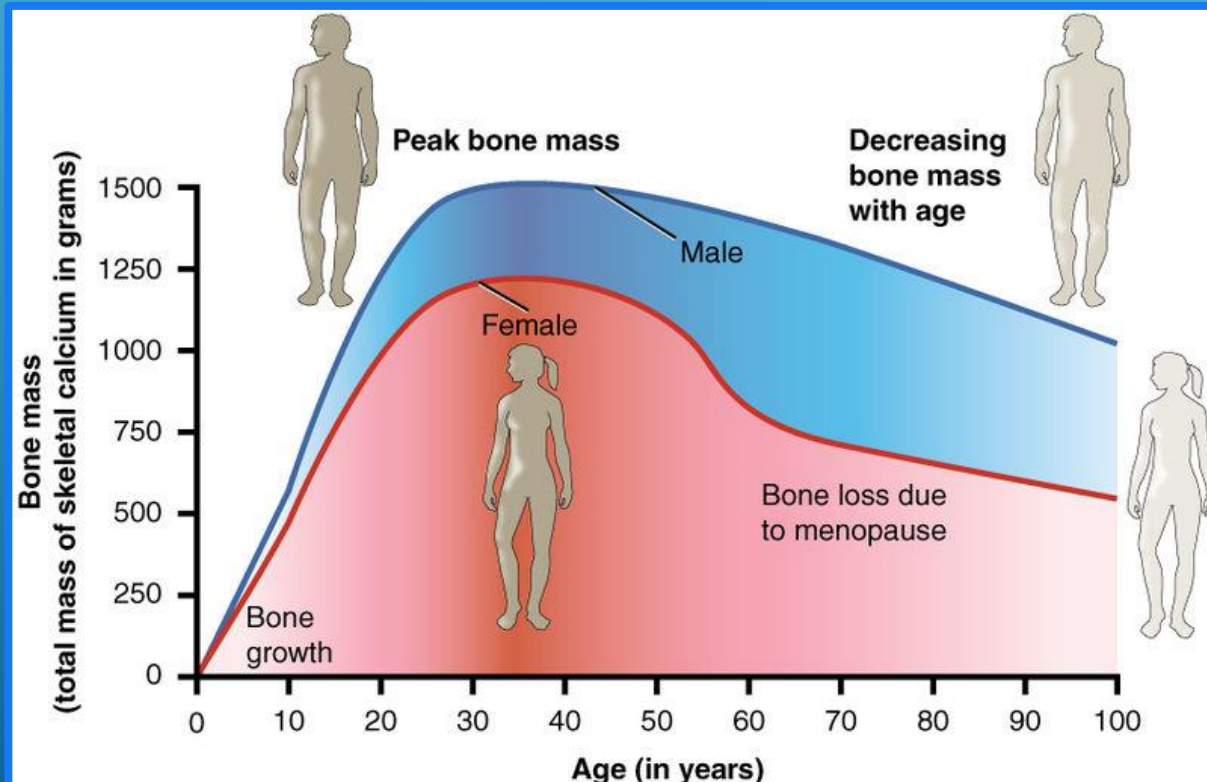
> Susceptibilidad a fracturas

Pico masa ósea

Ausencia signos alerta (95% Fx por fragilidad sin dx previo OS).

Prevalencia > edad: España: 26,07-35% en < 50 a y hasta un 52% en > 70 a. 100.000 Fx/año

Prevenible y tratable. Programas de salud



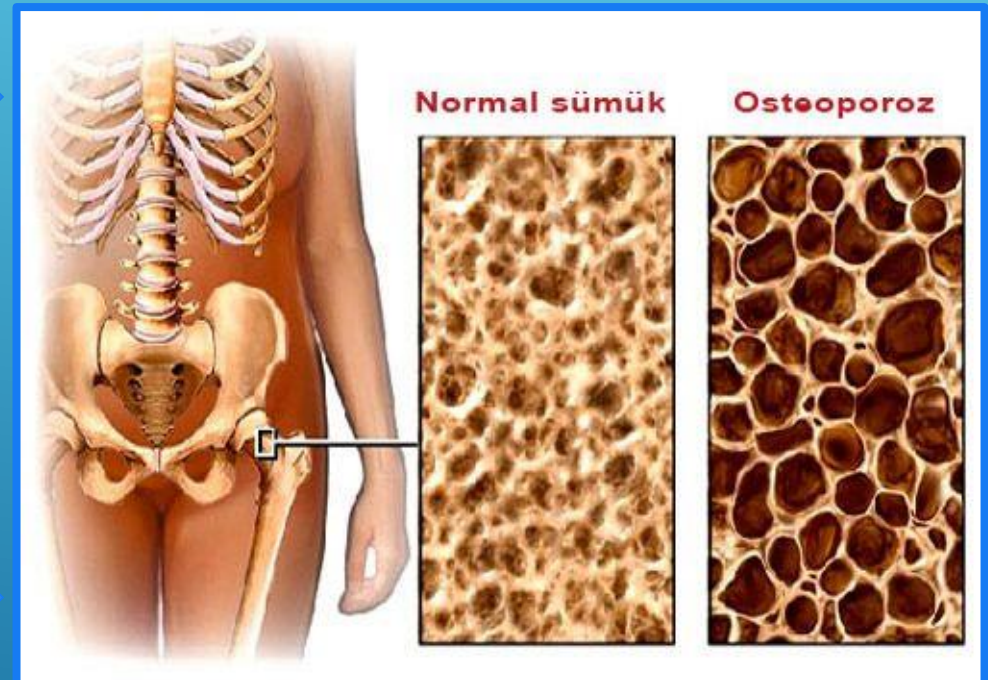
FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS

NO MODIFICABLES

- Miembros de la familia con osteoporosis
- Edad
- Etnia blanca u oriental
- Menopausia prematura

MODIFICABLES

- Déficit de Ca y Vit D en la dieta
- Sedentarismo
- Constitución delgada. IMC <19 Kg/m²
- Ausencia embarazos
- Ciertos fármacos (corticosteroides, ISRS)
- Tabaquismo/alcohol (>3un/día)



OBJETIVOS

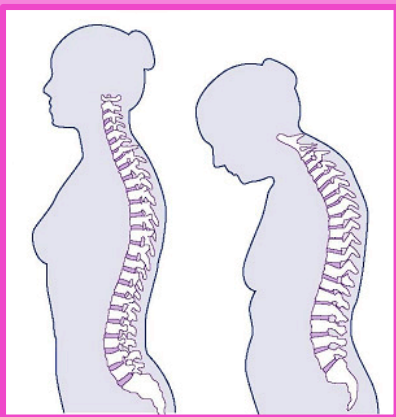


Servicio de Prevención de
Riesgos Laborales

Serviciu de Prevención de Riesgos Llaborales
Service of Occupational Health & Safety Risk Management

Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Detectar las alteraciones de la densidad ósea existentes entre las trabajadoras de la UO*.



Identificar los FR presentes en las trabajadoras relacionados con el desarrollo de la OS*.

Calcular el nº de trabajadoras que presentan osteopenia con el fin de aplicar medidas preventivas para el desarrollo de la OS.

Conocer el nº de trabajadoras con OS establecida y llevar a cabo una intervención sanitaria y un posterior seguimiento.

POBLACIÓN A ESTUDIO



Servicio de Prevención de
Riesgos Laborales

Serviciu de Prevención de Riesgos Llaborales
Service of Occupational Health & Safety Risk Management

Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



**1020
trabajadoras
UO**

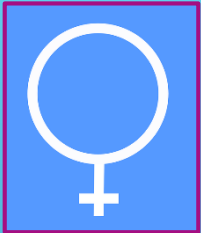
- 45-70 años
- <45 con FR-OS
- PAS/PDI

**Participan
514
(50,39%)**

- Media edad: 52,3 años
- 2,53% < 45 años (FR)

**266
Menopausia
establecida
(51,8%)**

- Media edad menop 49,45 años
- 11,65% menopausia prematura (<45 años)



PROGRAMA DETECCIÓN ALTERACIONES DMO EN TRABAJADORAS DE LA UO

1ª FASE: DIFUSIÓN

- Formación online (OS, FR, prevención, alimentación)
- Encuesta FR (online)

2ª FASE: DIAGNÓSTICO

- Valoración DMO. Densitometría
- Encuesta satisfacción

3ª FASE: INTERVENCIÓN

- 1ª Analítica (Ca y 25 Hidroxivitamina D)
- Consultas: otros FR, datos antrop, Tto, modific dietéticas
- Programa ejercicio físico 4 meses
- 2ª Analítica (Ca y Vit D)

4ª FASE: INTERVENCIÓN FINAL

- 3ª Analítica: Hg., bioq. Con p lip, Ca y 25 hidroxivit D.
- Consultas (M y E): d. antropométricos, alimentación

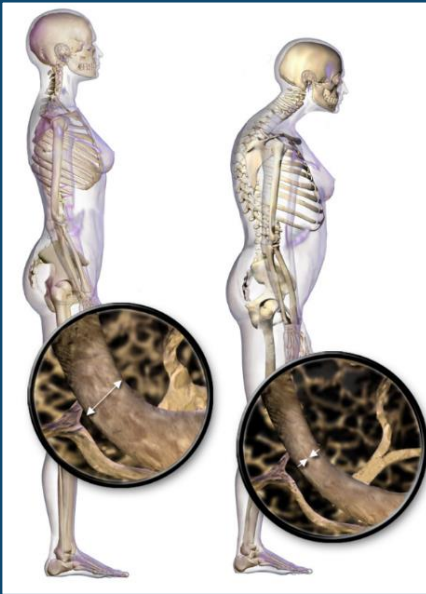


Servicio de Prevención de
Riesgos Laborales

Serviciu de Prevenció de Riesgos Llaborales
Service of Occupational Health & Safety Risk Management

Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

ALTERACIONES IMPORTANTES DMO



Se le informa que los datos personales relacionados con su salud recogidos en el presente formulario, conlleva su consentimiento para que formen parte del fichero automatizado del Servicio de Prevención, siendo destinatarios de dicha información el personal perteneciente al mismo. Serán tratados de forma estrictamente confidencial para estudios epidemiológicos, con las garantías establecidas en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal y el RD1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la citada Ley y según lo dispuesto en el Art 22 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición a su tratamiento se ejercerán ante la Universidad de Oviedo, Secretaría General, Calle Principado 3, 3ª Planta, 33007-Oviedo, adjuntando copia del documento que acredite su identidad

ANEXO III: ENCUESTA PERSONAL FACTORES DE RIESGO

Apellidos:

Nombre:

DNI:

CAMPUS:

Edad en años							
Menopausia	NO		SI		Edad menopausia (años última menstruación +1)		
Fumadora	NO		SI		Nº cigarrillos/día		
Sedentarismo	NO		SI				
Consume alcohol	NO		SI		Nº vasos/día		
Antecedentes familiares de fractura	NO		SI		Localización	Cadera	
						Otras	
Antecedentes personales de fractura	NO		SI		Localización	Vertebral	
						Muñeca	
						Hombro	
						Cadera	
¿Recibe tratamiento con alguno de estos medicamentos?							
Antidepresivos	NO		SI				
Protectores gástricos (omeprazol y similares)	NO		SI				
Corticoides vía oral	NO		SI				
FDO.							

PLAN SEMANAL CA Y VIT D

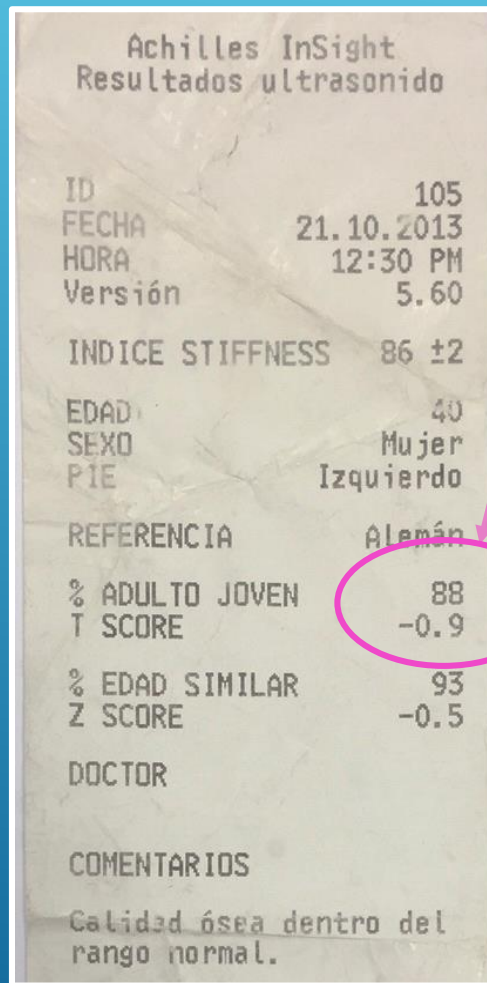


COMIDAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
DESAYUNO	Leche desnatada (1 vaso) Pan con aceite 1 fruta	Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad) Pan con jamón 1 fruta	Leche desnatada (1 vaso) Cereales integrales 1 fruta	Leche desnatada (1 vaso) Cereales integrales 1 fruta	Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad) Pan con aceite 1 fruta	Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad) Pan con jamón 1 fruta	Queso Burgos (1 tarrina) con muesli Zumo natural de fruta
MEDIA MAÑANA*	Bocadillo de jamón Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad)	Leche desnatada (1/2 vaso) o 1 yogur desnatado Cereales integrales	Bocadillo de queso de gruyere (1 loncha)	Bocadillo de queso manchego (1 loncha)	Bocadillo de queso emmental (1 loncha)	Queso Burgos (1/2 tarrina) con pasas	Leche desnatada (1 vaso) Cereales integrales
COMIDA	Ensalada con queso de Burgos (1/2 tarrina) Garbanzos con verduras (1 plato) 1 fruta	Espinacas hervidas (1 plato) Pollo asado con patatas 1 fruta	Pasta con verduras Salmon al papillote con verduras (1 ración) 1 fruta	Ensalada verde Habas con jamón (1 plato) Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad)	Ensaladilla rusa Solomillo con cebolla (1 fruta)	Col de Bruselas con jamón (1 plato) Arenque parrilla con patatas panadera (1 ración) 1 fruta	Ensalada de tomate Alubia blanca con almejas (1 plato) Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad)
MERIENDA	Avellanas (1 puñado)	Queso Burgos (1 tarrina) con miel	1 fruta	1 fruta	Leche desnatada (1/2 vaso)	1 fruta	Avellanas (1 puñado)
CENA	Salteado de verduras con arroz Tortilla de 1 huevo de queso gruyere (1 loncha) 1 fruta	Crema de calabaza Atún al horno con ensalada (1 ración) 1 fruta	Cardo con patatas y almendras (1 plato) Lomo a la plancha con ensalada Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad)	Puré de patata y puerro Sardinas con tomate (1 ración) 1 fruta	Acelgas con jamón (1 plato) Crep de verduras con 1 huevo poché 1 fruta	Espárragos blancos Conejo a la plancha con arroz y miel Leche fermentada enriquecida en calcio y vitamina D (1 unidad)	Parrillada de verduras Tortilla de patata de 1 huevo 1 fruta

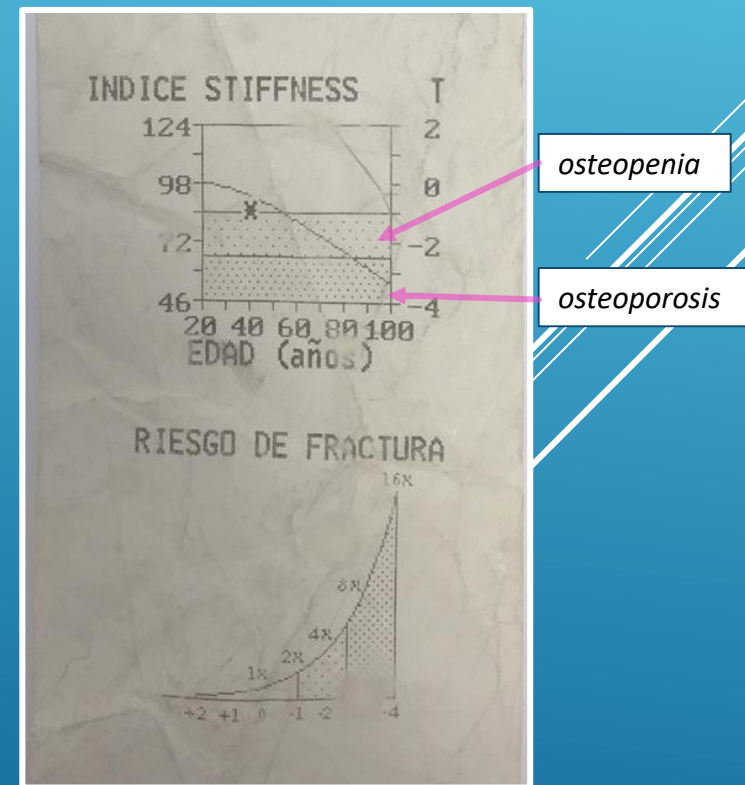
- Existen estudios que confirman que el 80% mujeres en edad postmenopáusica consumen < 800 mg Ca/día y el 70% población presenta ingestas subóptimas de Vit D (Peris P, Serra I et al)

VALORACIÓN DMO

- ▶ Densitometría.
- ▶ Resultados: normal, osteopenia, osteoporosis.
- ▶ Ultrasonógrafo Lunar Achilles Expres TM.
- ▶ Hueso periférico (calcáneo).
- ▶ Los sistemas QUS Achilles miden: El BUA (broandband ultrasound attenuation) y el VOS o SOS (velocity or speed of sound). Calculando las puntuaciones T y Z.



T score: riesgo de fx dependiendo de la edad
Nº DE que se aleja del pico masa ósea. Cuanto
> DE en nº (-), más baja es la DMO
Está dentro de 1 DE (- ó +)



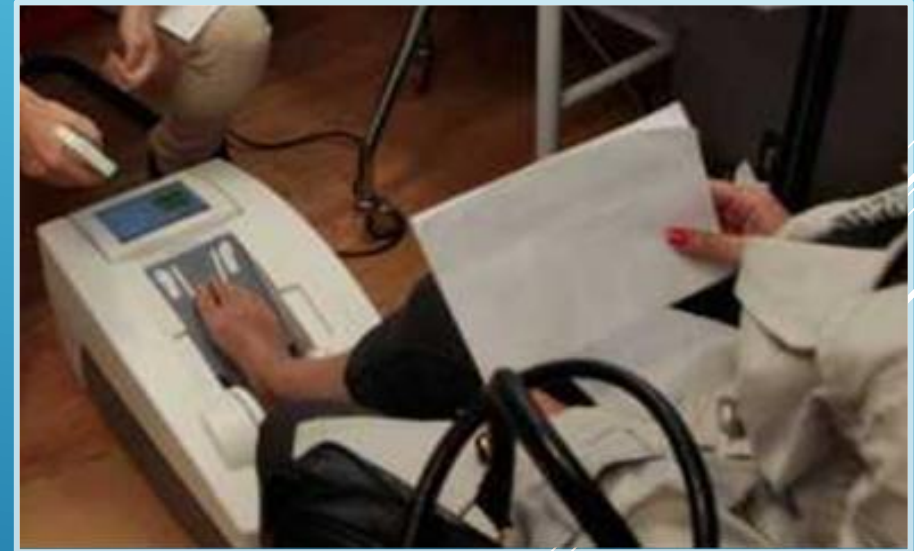
VALORACIÓN DMO

Ventajas

- Sencillo, fácil acceso,
- Escasa cantidad tejido blando.
- Área altamente trabecular que soporta el peso.
- Ausencia radiación ionizante.

Desventajas

- No Dx definitivo.
- La prueba más fiable para medir la DMO es la densitometría radiológica digital de doble energía (DEXA).



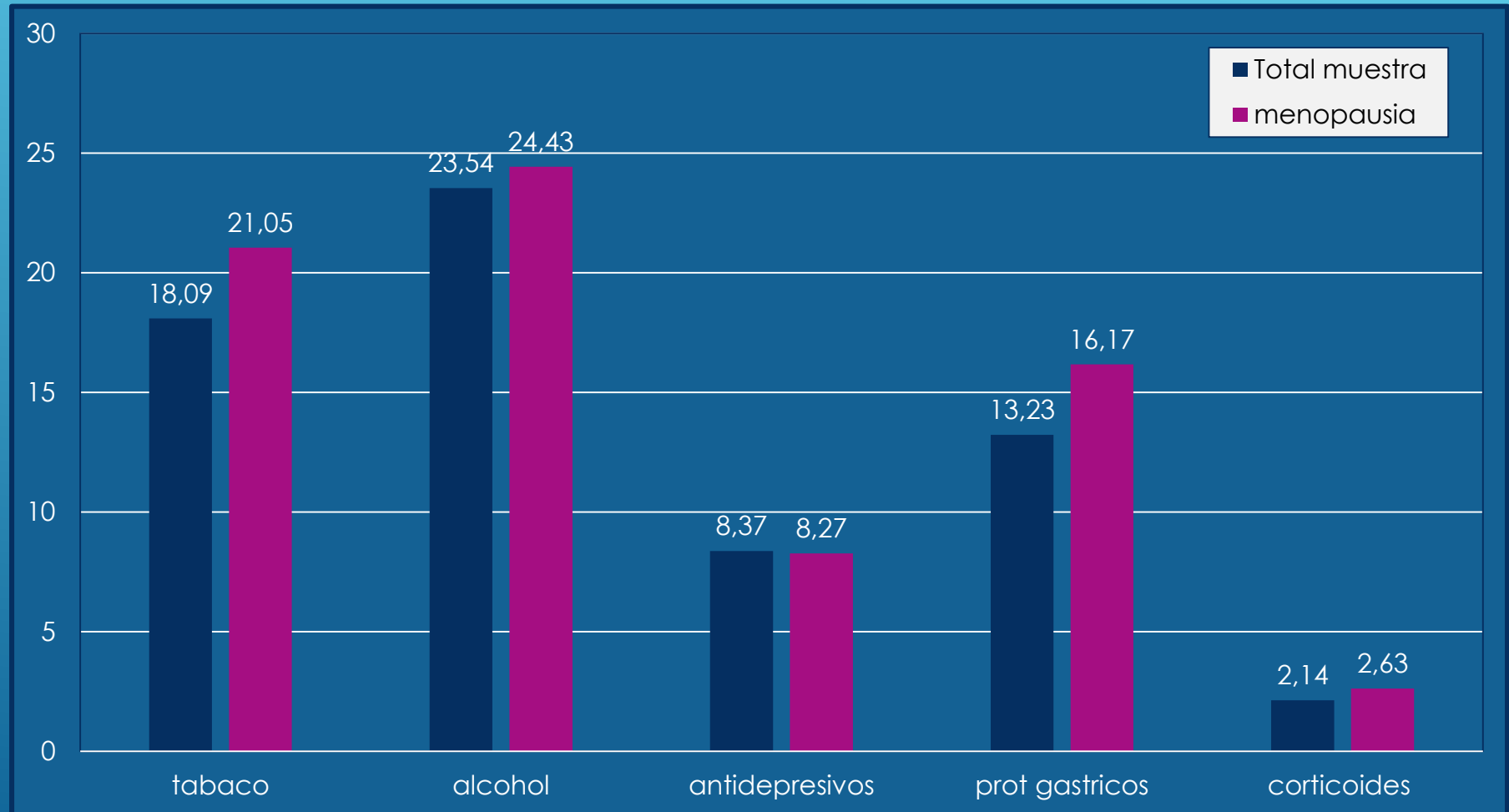
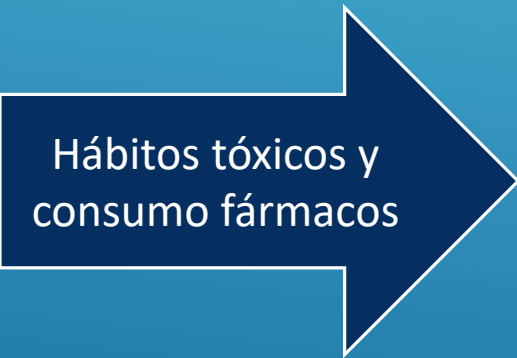
RESULTADOS

ANÁLISIS DE
LOS FR

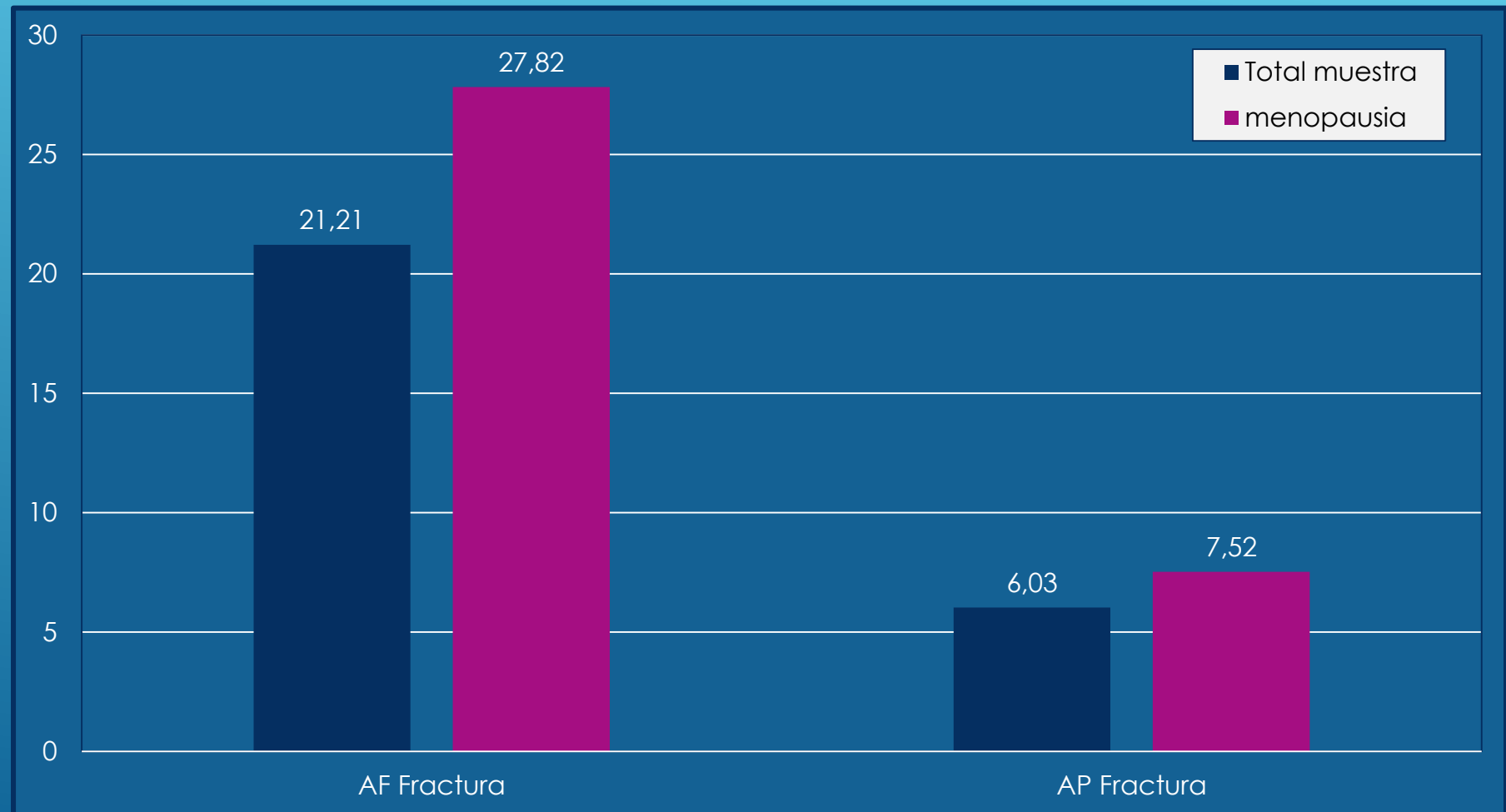
EVALUACIÓN
DMO

INTERVENCIÓN

RESULTADOS ANÁLISIS FR OSTEOPOROSIS



RESULTADOS ANÁLISIS FR OSTEOPOROSIS

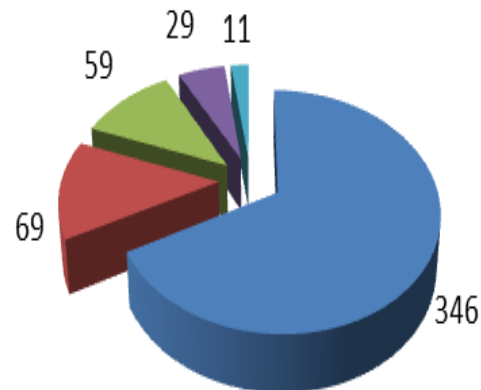


Antecedentes
Familiares y
personales fractura

RESULTADOS GLOBALES DENSITOMETRÍA

Osteopenia / Osteoporosis									
No padece	%	Osteopenia leve	%	Osteopenia moderada	%	Osteopenia severa	%	Osteoporosis	%
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
32	82,1%	2	5,1%	4	10,3%	1	2,6%	0	0,0%
133	75,6%	21	11,9%	15	8,5%	5	2,8%	2	1,1%
103	69,1%	20	13,4%	16	10,7%	7	4,7%	3	2,0%
59	54,6%	16	14,8%	17	15,7%	12	11,1%	4	3,7%
17	44,7%	9	23,7%	6	15,8%	4	10,5%	2	5,3%
2	66,7%	0	0,0%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%

- ▶ 514 trabajadoras a estudio
- ▶ 168 (32,68%) alteraciones DMO:
- ▶ 93,34%: osteopenia/6,55%: osteoporosis
- ▶ El > nº casos entre 56-60 años



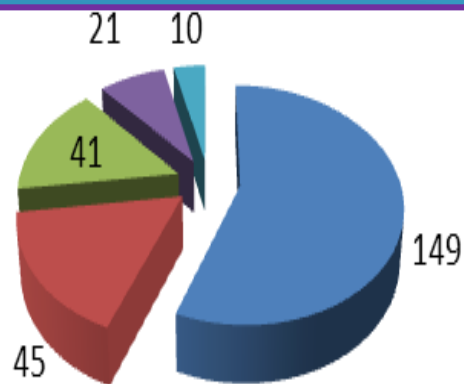
■ No padece
 ■ Osteopenia leve
 ■ Osteopenia moderada
 ■ Osteopenia severa
 ■ Osteoporosis



RESULTADOS DENSITOMETRÍA MENOPAUSIA

Osteopenia / Osteoporosis									
No padece	%	Osteopenia leve	%	Osteopenia moderada	%	Osteopenia severa	%	Osteoporosis	%
2	50,0%	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	25,0%
8	53,3%	2	13,3%	4	26,7%	0	0,0%	1	6,7%
14	58,3%	3	12,5%	5	20,8%	0	0,0%	2	8,3%
48	49,0%	22	22,4%	14	14,3%	10	10,2%	4	4,1%
70	64,2%	14	12,8%	14	12,8%	9	8,3%	2	1,8%
6	40,0%	4	26,7%	3	20,0%	2	13,3%	0	0,0%
1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

- ▶ 266 trabajadoras con menopausia establecida
- ▶ 177 (43,98%) presentaban alteraciones DMO:
- ▶ 91,45%: osteopenia/8,55%: osteoporosis



■ No padece ■ Osteopenia leve ■ Osteopenia moderada ■ Osteopenia severa ■ Osteoporosis



INTERVENCIÓN SANITARIA

EJERCICIO (Servicio Deportes UO)

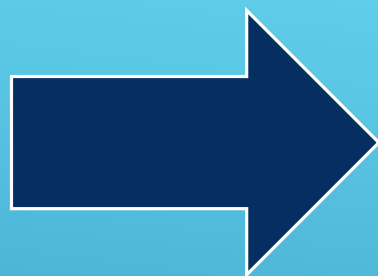
- 3 días/semana.
- Musculación y Ejercicios combinados(fuerza, resistencia, equilibrio, coordinación).
- Ejercicios aeróbicos; Utilizando el peso corporal. Mejora la calidad del hueso.
- Ejercicios de fuerza. Utilizando algún peso o resistencia externa. Vibración cuerpo.

MODIFICACIÓN DIETÉTICA-SUPL VIT D

- Documentación nutricional.
- Plan semanal Cal y Vit D.
- Recomendaciones alimentos ricos en Ca: lácteos, frutos secos (almendras, avellanas, pistachos, nueces); sardinas y anchoas, vegetales oscuros (espinaca, brócoli, alcachofa), yema de huevo.



RESULTADOS ANALÍTICOS

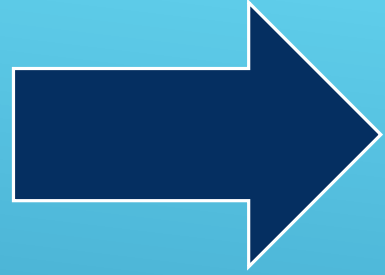


	Antes de la intervención	Después de la intervención
Déficit Vit D	67%	25%
Déficit Ca	0%	0%



- ▶ Trabajadoras que presentaban alteraciones importantes en su DMO (osteopenia severa y osteoporosis) durante la tercera fase:
- ▶ Niveles de Ca y Vit D en suero. Se obtuvieron los siguientes resultados:
- ▶ Antes del ejercicio físico y del aporte dietético de Ca y suplemento de Vit D:
- ▶ -Del total de trabajadoras a las que se realizó la analítica*, un 67% presentaban déficit Vit D y todas presentaban niveles normales de Ca.
- ▶ Después de 4 meses de ejercicio físico y del tratamiento:
- ▶ - Del total de trabajadoras a las que se realizó la intervención, un 25% presentaban déficit de Vit D. Del grupo que presentaban déficit de Vit D antes de la intervención, en un 40 % habían mejorado los valores, y en un 10% habían descendido.

RESULTADOS Y VALORACIÓN 3 AÑOS DESPUÉS



	Antes de la intervención	Después de la intervención	3 años después
Déficit Vit D	67%	25%	47%
Déficit Ca	0%	0%	25%



Trabajadoras que presentaban alteraciones importantes en su DMO y a las que se realizó la intervención. Responden un 50%

Valoración ejercicio físico: Excelentes resultados. Un 100% continúan en el programa.

Valoración analítica: Hg, bioquímica, Vit D y Ca en suero: un 47% presentaba déficit de Vit D y de ellas un 25% déficit de Ca.

Valoración de los FR:

Un 94,12 % abandono tabaco; Un 2% abandono consumo alcohol; Consumo antidepresivos en cifras similares; Consumo corticoides VO disminuyo un 40%.

Valoración de la DMO: Un 20% sigue controles en el SPS. DEXA.

CONCLUSIONES

Entre las trabajadoras de la Universidad de Oviedo existen FR que pueden influir negativamente en el desarrollo de alteraciones de la densidad ósea.

- Más de un 30% de las trabajadoras de la UO sometidas al estudio presentan alteraciones de la densidad ósea, siendo en su mayor parte alteraciones con osteopenia.

- Un 6,555 de las alteraciones óseas detectadas entre las trabajadoras de la Universidad de Oviedo son debidas a osteopenia franca.

- Entre 56 y 60 años aparece el mayor número de casos de osteopenia moderada y osteoporosis.

- Un 53% de las trabajadoras que presentaba osteopenia severa y osteoporosis franca han conseguido mejorar sus valores de Vitamina D y sus hábitos.

- La campaña de screening realizada entre las trabajadoras de UO ha resultado eficaz tras la intervención llevada a cabo desde el área de salud del SPRL.

“Haz de los buenos hábitos tus compañeros de vida”



malladalaura@uniovi.es