

# Interpretación de la Densitometría Osea

Carlos José Alvayero

# Indicaciones de Densitometría Osea

- Todas las mujeres mayores de 65 años.
- Mujeres postmenopáusicas menores de 65 años con uno o más factores de riesgo para osteoporosis.
- Hombres mayores de 70 años.
- Adultos con una fractura frágil.
- Antes de iniciar terapia farmacológica.

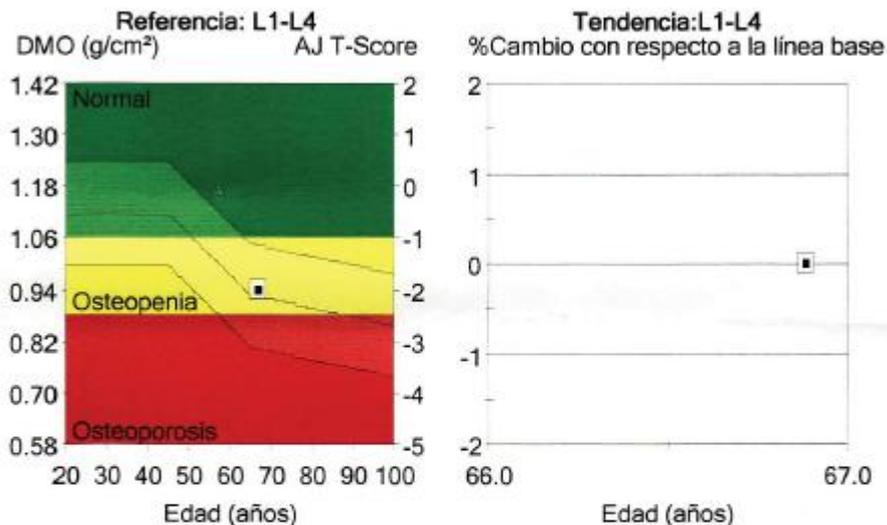
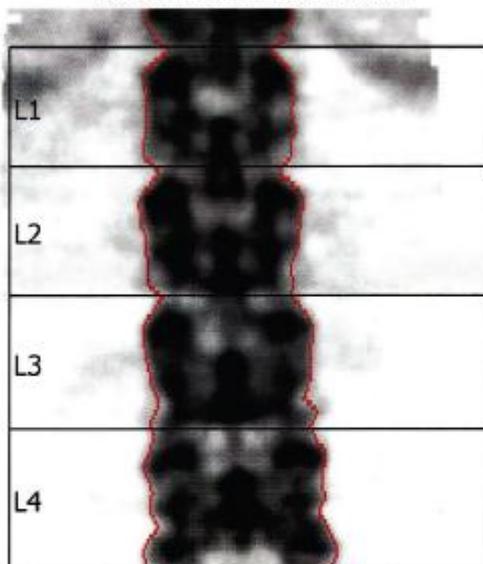
# Indicaciones de Densitometría Osea

- Adultos con una enfermedad o condición asociada con masa ósea baja o pérdida de hueso.
- Adultos tomando medicamentos asociados a masa ósea baja.
- Para monitorizar efecto de tratamiento.

**Fecha de nacimiento:** 25/02/1945 66.8 años  
**Estatura / Peso:** 146.0 cm 49.0 kg  
**Sexo / Origen étnico:** Mujer Hispano

**Médico:** Dr. Carlos Alvayero  
**Medido:** 14/01/2012 11:28:55 a.m. (8.10)  
**Analizado:** 14/01/2012 11:28:56 a.m. (8.10)

Columna AP Densidad ósea



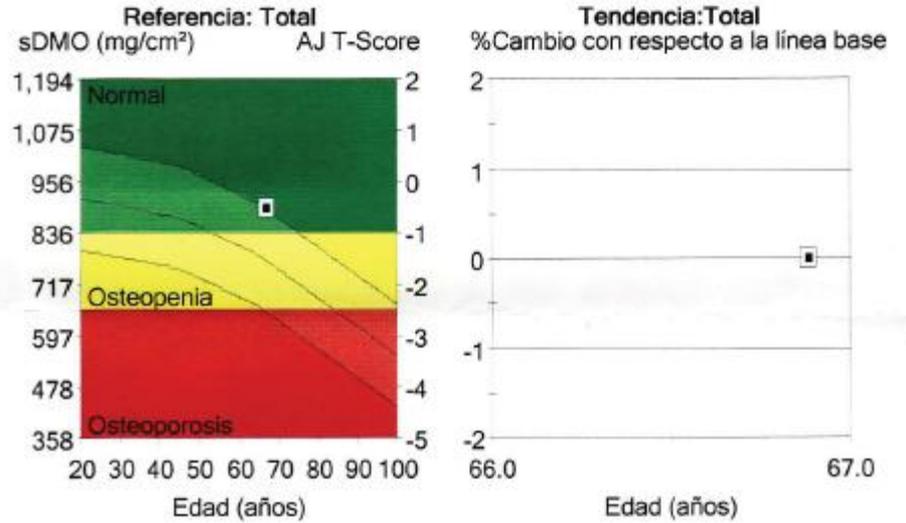
**Columna AP (L1-L4) Resultados**

<b>DMO (g/cm<sup>2</sup>)</b> <sup>1</sup>	0.939
<b>T-Score (DE de DMO adulto-joven)</b> <sup>2</sup>	-2.0
<b>Z-Score (DE de DMO ajustada a edad)</b> <sup>3</sup>	0.1

## RESULTADOS AUXILIARES (Columna AP)

Región	<sup>1</sup>	sDMO (mg/cm <sup>2</sup> )	<sup>2</sup>		<sup>3</sup>		CMO (g)	Área (cm <sup>2</sup> )	Anchura (cm)	Estatura (cm)
	DMO (g/cm <sup>2</sup> )		Adulto-Joven (%)	T-Score	Ajust. a edad (%)	Z-Score				
L1	0.939	-	83	-1.6	108	0.6	9.7	10.3	3.4	3.00
L2	0.978	-	82	-1.8	104	0.3	11.5	11.7	3.6	3.24
L3	0.947	-	79	-2.1	100	0.0	12.3	13.0	3.9	3.36
L4	0.902	-	75	-2.5	96	-0.3	13.5	15.0	4.3	3.48
L1-L2	0.960	-	82	-1.7	106	0.4	21.2	22.1	3.5	6.24
L1-L3	0.955	-	82	-1.8	105	0.4	33.4	35.0	3.6	9.60
L1-L4	0.939	-	80	-2.0	102	0.1	46.9	50.0	3.8	13.08
L2-L3	0.962	-	80	-2.0	102	0.2	23.7	24.7	3.7	6.60
L2-L4	0.939	894	78	-2.2	100	0.0	37.2	39.6	3.9	10.08
L3-L4	0.923	-	77	-2.3	98	-0.2	25.8	27.9	4.1	6.84

Fémur derecho Densidad ósea



**Fémur derecho (Total) Resultados**

sDMO(mg/cm <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	895
T-Score (DE de DMO adulto-joven) <sup>2</sup>	-0.5
Z-Score (DE de DMO ajustada a edad) <sup>3</sup>	1.0

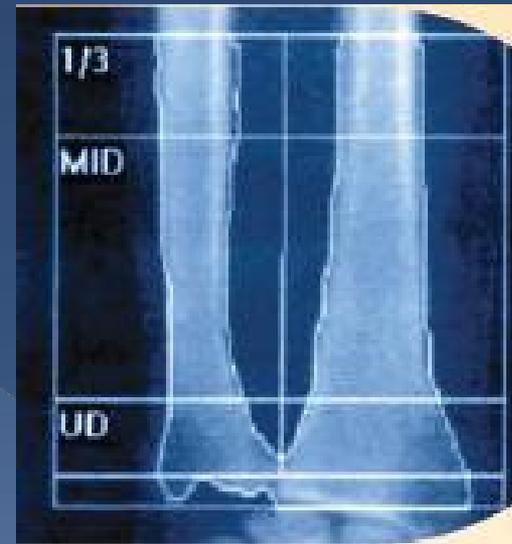
## RESULTADOS AUXILIARES (Fémur derecho)

Región	<sup>1</sup>	sDMO (mg/cm <sup>2</sup> )	<sup>2</sup>		<sup>3</sup>		CMO (g)	Área (cm <sup>2</sup> )
	DMO (g/cm <sup>2</sup> )		Adulto-Joven (%)	T-Score	Ajust. a edad (%)	Z-Score		
Cuello	0.795	-	77	-2.0	103	0.2	2.4	3.0
Wards	0.607	-	67	-2.3	102	0.1	1.2	2.0
Troc.	0.830	-	98	-0.2	125	1.7	9.1	11.0
Diafisis	1.082	-	-	-	-	-	13.7	12.6
Total	0.946	895	94	-0.5	115	1.0	25.1	26.6

# Diagnóstico de Osteoporosis según la OMS

- La medición de la DMO por DXA es el estándar de oro para el diagnóstico de osteoporosis.
- Se debe realizar medición en columna lumbar AP y cadera en todos los pacientes.
- Mediciones de antebrazo deben ser realizadas bajo las siguientes circunstancias: cuando columna y/o cadera no puedan ser interpretadas, en hiperparatiroidismo o en pacientes muy obesos.

- El diagnóstico de osteoporosis, en hombres y mujeres mayores de 50 años, se hace si hay un valor de T-score menor o igual a  $-2.5$  DS en columna, cadera total o cuello femoral.
- En algunas situaciones se puede utilizar el radio 33% en el brazo no dominante.
- Debe medirse DMO en columna lumbar y cadera en todos los pacientes.



# Columna lumbar

- Debe realizarse medición de L1 a L4.
- Se deben incluir en el análisis todas las vértebras evaluables y sólo deben excluirse vértebras que estén afectadas por cambios estructurales o artefactos.
- Usar 3 vértebras si las 4 no pueden ser utilizadas y 2 si 3 no pueden ser utilizadas.
- El diagnóstico no se puede realizar con una sola vértebra.
- Si solo hay una vértebra evaluable, la evaluación debe hacerse en otro sitio.

# Columna Lumbar

- Las vértebras con anomalías anatómicas deben ser excluidas bajo las siguientes circunstancias:
  - > Si existe una anomalía evidente y no es evaluable con la resolución del sistema
  - > Si hay más de 1.0 de diferencia en el T-score entre una vértebra y las adyacentes.
- Cuando hay vértebras excluidas, la evaluación de la densidad ósea (T-score) se realiza con las vértebras restantes.

# Cadera

- ⦿ Para la evaluación y diagnóstico se debe de utilizar cuello femoral y cadera total, el que tenga valor más bajo de T-score.
- ⦿ La densidad mineral ósea puede ser medida en cualquier cadera.
- ⦿ No hay datos suficientes para determinar si el valor de ambas caderas pueda ser utilizado para diagnóstico

# Reporte en mujeres postmenopáusicas y hombres mayores de 50 años

- El reporte se hace en base al T-score.
- Se utiliza la clasificación de la OMS para el diagnóstico.
  - > T-score  $> -1.0$ : normal
  - > T-score  $-1.0$  a  $-2.5$ : osteopenia
  - > T-score  $< -2.5$ : osteoporosis.

# Reporte en mujeres premenopáusicas y hombres menores de 50 años

- Se debe utilizar el Z-score. Esto es particularmente importante en niños.
- Un Z-score de  $-2.0$  o menor es definido como abajo del rango esperado para la edad.
- Un Z-score mayor de  $-2.0$  es definido como dentro del rango esperado para su edad

# Requerimientos mínimos en el reporte de la densitometría

- Nombre, fecha de nacimiento, sexo.
- Indicaciones para el estudio
- Modelo y fabricante del equipo
- Calidad técnica y limitaciones del estudio
- Densidad mineral ósea en gm/cm<sup>2</sup> en cada sitio.
- T-score y Z-score
- Criterios diagnóstico de la OMS en mujeres postmenopáusicas y hombres mayores de 50 años.

# Requerimientos mínimos en el reporte de la densitometría

- Sugerir la investigación de causa secundaria de la densidad mineral ósea baja cuando sea apropiado.
- Recomendaciones para la necesidad y tiempo en que se debe realizar una nueva densitometría ósea.

# Requerimientos mínimos para los reportes en las densitometría de seguimiento

- Especificar cual estudio previo está siendo utilizado para la comparación.
- Reportar cambios significativos entre el estudio actual y el previo en gm/cm<sup>2</sup> y porcentaje.
- Recomendaciones para la necesidad y tiempo del próximo estudio de densidad mineral ósea.

# Puntos que no deben ser incluidos en el reporte

- La afirmación que hay pérdida de hueso sin conocer la densidad ósea previa.
- La mención de leve, moderada o severa osteopenia y osteoporosis.
- Diagnósticos separados por diferentes regiones de interés.

# Puntos que no deben ser incluidos en el reporte

- Resultados de sitios esqueléticos que no son técnicamente válidos
- Expresiones como: “ella tiene unos huesos como una persona de 80 años” si el paciente no tiene 80 años.

**GRACIAS**

© [www.endocrinologiaelsalvador.com](http://www.endocrinologiaelsalvador.com)