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.

J Clin Endocinol Metab 2004,893651-3655

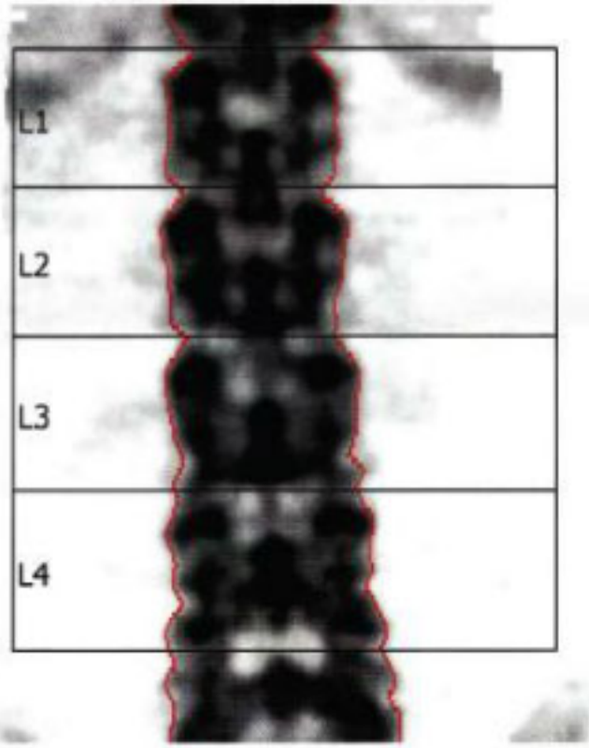
Indicaciones de Densitometría Osea

- 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.

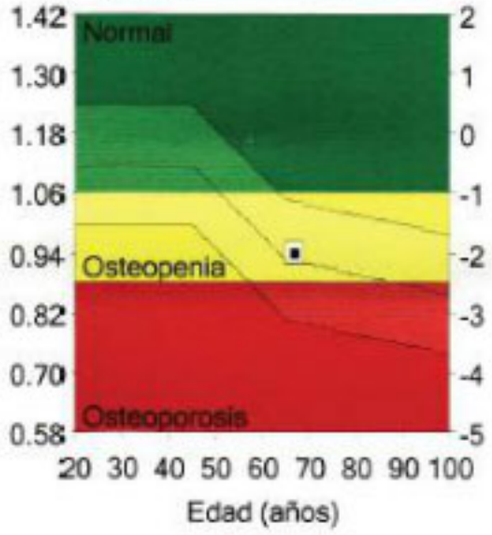
J Clin Endocinol Metab 2004,893651-3655

Fecha de nacimiento:	25/02/1945 66.8 años	**Médico:**	Dr. Carlos Alvayero
Estatura / Peso:	146.0 cm 49.0 kg	**Medido:**	14/01/2012 11:28:55 a.m. (8.10)
Sexo / Origen étnico:	Mujer Hispano	**Analizado:**	14/01/2012 11:28:56 a.m. (8.10)

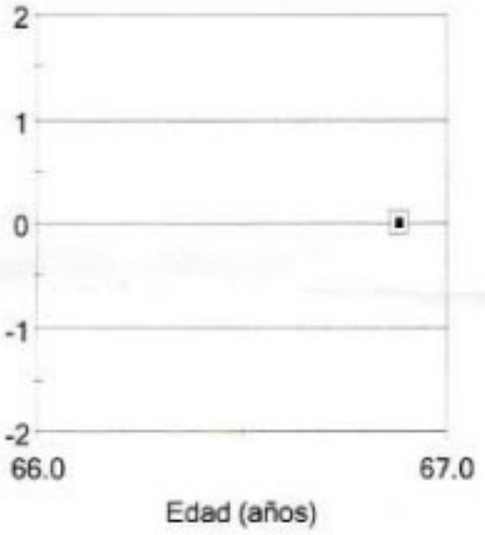
Columna AP Densidad ósea



Referencia: L1-L4



Tendencia:L1-L4

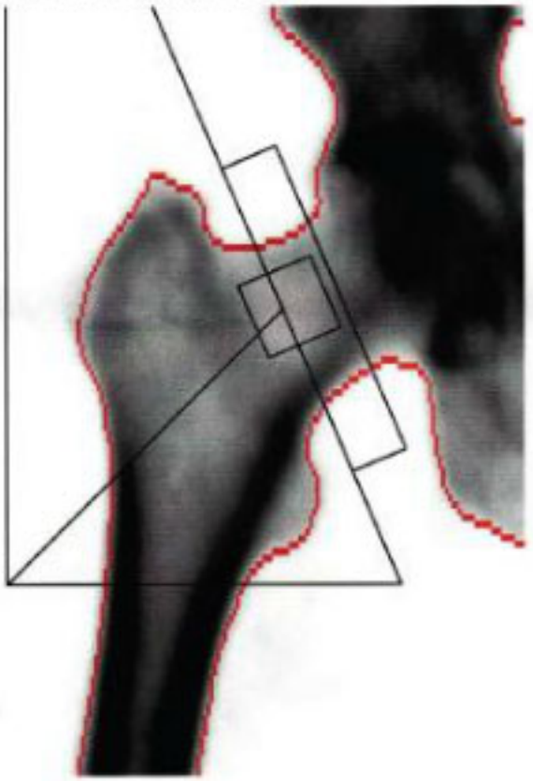


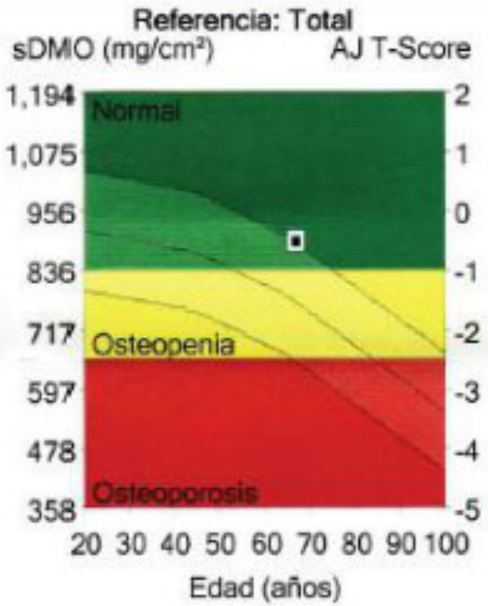
Columna AP (L1-L4) Resultados	
DMO (g/cm²) [1]	0.939
T-Score (DE de DMO adulto-joven) [2]	-2.0
Z-Score (DE de DMO ajustada a edad) [3]	0.1

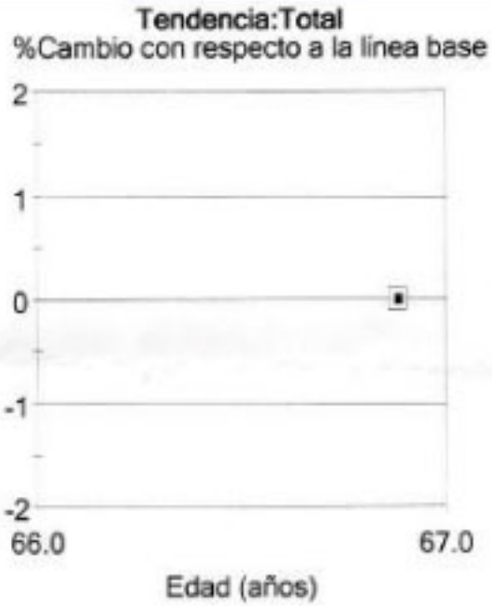
RESULTADOS AUXILIARES (Columna AP)

Región	DMO [1] (g/cm²)	sDMO (mg/cm²)	Adulto-Joven [2] (%)	Adulto-Joven [2] T-Score	Ajust. a edad [3] (%)	Ajust. a edad [3] Z-Score	CMO (g)	Área (cm²)	Anchura (cm)	Estatura (cm)
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/cm2)[1]	895
T-Score (DE de DMO adulto-joven)[2]	-0.5
Z-Score (DE de DMO ajustada a edad)[3]	1.0

RESULTADOS AUXILIARES (Fémur derecho)

Región	DMO [1] (g/cm²)	sDMO (mg/cm²)	Adulto-Joven [2] (%)	T-Score	Ajust. a edad [3] (%)	Z-Score	CMO (g)	Área (cm²)
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 estandar 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.

J Clin Endocinol Metab 2004,893651-3655

- 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 anormalidades anatómicas deben ser excluidas bajo las siguientes circunstancias:
  - Si existe una anormalidad evidente y no es evaluable con la resolución del sistema
  - Si hay mas 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/cm2 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/cm2 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