

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La osteoporosis (OP) inducida por glucocorticoides (GC) es la causa más frecuente de OP secundaria y hasta el 50% de estos pacientes pueden desarrollar fracturas (Fx), siendo la Fx vertebral (FV) la más frecuente.

La radiografía (Rx) es la técnica de elección para su diagnóstico, si bien el Vertebral Fracture Assessment (VFA) permite la identificación de FV mediante absorciometría radiológica de doble energía (DXA) al mismo tiempo que se determina la masa ósea, por lo que podría ser especialmente útil en la valoración de pacientes con OP por GC.

El objetivo de este estudio fue analizar la utilidad del VFA en la identificación de FV en pacientes tratados con GC y compararla con la técnica de referencia, la Rx.

METODOLOGÍA

- Estudio transversal que incluye 127 pacientes tratados con GC (>5mg/día).
- En todos los pacientes se realizó:
 - Rx de columna dorsolumbar para identificación de FV (según criterios de Genant)¹
 - DXA (Lunar Prodigy) para analizar la morfometría vertebral (VFA) desde D4 a L4.
- Se analizó el grado de concordancia (mediante índice Kappa) entre ambas técnicas y se evaluó la sensibilidad y especificidad del VFA en comparación con la Rx.
- Los casos discordantes se reevaluaron y consensuaron por dos observadores independientes.

¹ Grados F, et al. Joint Bone Spine. 2009

CONCLUSIONES

El VFA presenta una baja sensibilidad en la identificación de FV en nuestra cohorte de pacientes tratados con GC. Sin embargo, su alta especificidad permite identificar correctamente a los sujetos con FV y, por lo tanto, tributarios de tratamiento antiosteoporótico, recomendando la realización concomitante del estudio radiológico en estos pacientes.

RESULTADOS

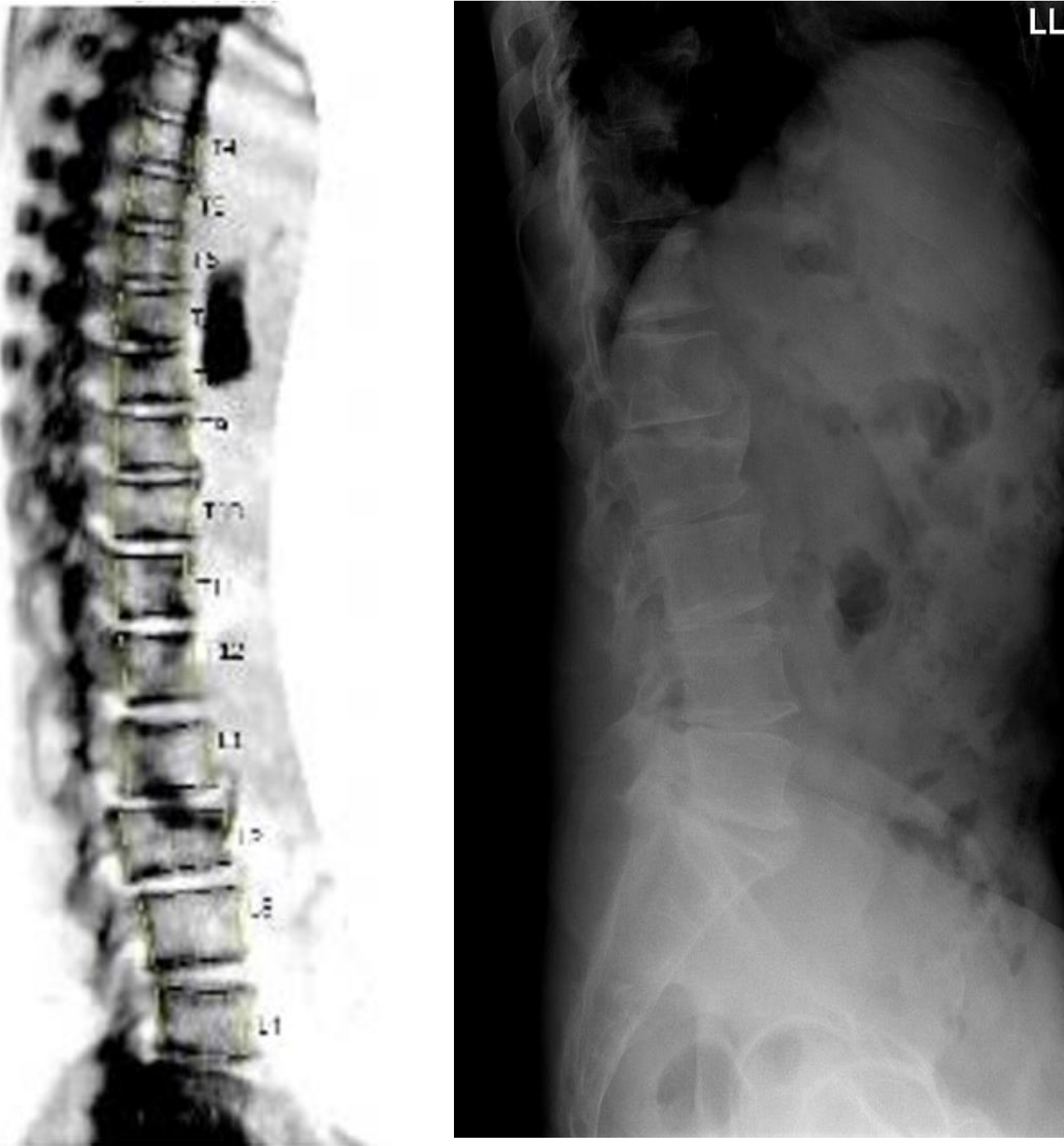
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES	n=127
Edad (años, media ± DE)	61.5±18
SEXO (M/H, n)	80/47
Menopausia (en mujeres, %)	58 (45.7%)
IMC (Kg/m², media ± DE)	26.7±4.6
Tiempo de evolución de la enfermedad (meses, media ± DE)	61.9±99
Tiempo de tratamiento con GC (meses, media ± DE)	47.7±69
Dosis diaria de GC (mg/día, media ± DE)	14.5±14
Dosis acumulada de GC (g, mediana± DE)	12.7±1.5
Osteoporosis densitométrica (n, %)	37 (29.1%)
Microrquitectura degradada por TBS (<1.230) (n, %)	66 (52%)
Pacientes con fracturas vertebrales por RX (n, %)	21 (16.6%)
Número de fracturas vertebrales detectadas por RX (n)	39
Pacientes con fracturas vertebrales por VFA (n, %)	25 (19.7%)
Número de fracturas vertebrales detectadas por VFA (n)	39
Número de pacientes con resultados discordantes RX vs. VFA (n, %)	24 (18.9%)
Pacientes con fracturas por fragilidad (FV por RX + periféricas) (n, %)	36 (28.3%)
FRAX para fractura mayor OP (en individuos de ≥ 40 años)	10.7±10%
FRAX para fractura de fémur (en individuos de ≥ 40 años)	4.9±8%

M: Mujeres; H: Hombres; IMC: Índice de Masa Corporal; GC: Glucocorticoides; FV: Fracturas Vertebral; RX: Radiografía; VFA: Vertebral Fracture Assessment; OP: Osteoporosis.

IMAGEN RADIOLÓGICA DE CONCORDANCIA ENTRE VFA Y RX



Concordancia VFA- RX en el diagnóstico de fx D11



Discordancia VFA- RX en el diagnóstico de fx L2

CONCORDANCIA PARA EL VFA COMPARADO CON LA RX PARA CADA VÉRTEBRA

Vértebra	V+	F-	F+	V-	Kappa
D4	0	1	2	124	-0.011
D5	1	3	3	120	0.226
D6	1	0	1	125	0.663
D7	1	1	2	123	0.388
D8	0	2	2	123	-0.016
D9	0	1	2	124	-0.011
D10	3	0	2	122	0.742
D11	5	4	1	117	0.647
D12	2	4	2	119	0.376
L1	5	1	0	121	0.905
L2	0	2	0	125	0.000
L3	0	1	3	123	-0.012
L4	0	1	1	125	-0.008

verdadero positivo (V+ [VFA+ y RX+]), falso negativo (F- [VFA- y RX+]), falso positivo (F+ [VFA+ y RX-] y verdadero negativo (V- [VFA- y RX-])

En la mayoría de las vértebras analizadas, la concordancia fue pobre y con alta variabilidad del índice Kappa.

CONCORDANCIA POR SEGMENTOS VERTEBRALES Y GLOBAL

Segmento	Kappa
D4 – D8	0.245
D9 – D12	0.536
L1 - L2	0.513
Global	0.444

La concordancia por segmentos vertebrales fue moderada en D9-D12 y L1-L2 y baja en D4-D8.

Escala de referencia del coeficiente Kappa (Landis –Koch)	
<0.00	Pobre
0.00 – 0.20	Leve
0.21 – 0.40	Aceptable
0.41 – 0.60	Moderada
0.61 – 0.80	Considerable
0.81 – 1.00	Casi perfecta

La sensibilidad del VFA fue baja (46%), pero con una alta especificidad (99%).

Las deformidades vertebrales por **cambios degenerativos y escoliosis**, y los **problemas de definición en vértebras dorsales altas** (D4-D8) fueron las principales causas de discordancia.