CASO RADIOLOGICO

Drs. Susana Duran S⁽¹⁾, Gonzalo Delgado P⁽²⁾, Cristina Martínez L⁽³⁾, Jaime Drewes A⁽⁴⁾.

1. Servicio de Imágenes, Clínica Alemana de Temuco.

2. Departamento de Imágenes, Clínica Alemana de Santiago.

3. Residente de Radiología Universidad del Desarrollo, Hospital Padre Hurtado.

4. Departamento de Imágenes Hospital Barros Lucos Trudeau.

Historia Clínica

Mujer de 78 años con dolor referido a la región glútea derecha, de 45 días de evolución, sin antecedente de traumatismo previo. Por este motivo se solicita estudio de resonancia magnética de la cual se presentan secuencias ponderadas en T1 (axial), STIR y T2 (coronal) (Figuras 1-3).

¿Cuál es su diagnóstico?

Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Diagnóstico y discusión en página 101.

RESULTADO CASO RADIOLOGICO

Drs. Susana Durán S⁽¹⁾, Gonzalo Delgado P⁽²⁾, Cristina Martínez L⁽³⁾, Jaime Drewes A⁽⁴⁾.

1. Servicio de Imágenes, Clínica Alemana de Temuco.
2. Departamento de Imágenes, Clínica Alemana de Santiago.
3. Residente de Radiología Universidad del Desarrollo, Hospital Padre Hurtado.
4. Departamento de Imágenes Hospital Barros Luco Trudeau.

Viene de la página 44.

Diagnóstico:

Fractura por estrés del sacro (insuficiencia), secundaria a osteoporosis.

Hallazgos en resonancia magnética (RM)

La RM muestra en secuencia T1 axial (Figura 1), una extensa área hipointensa en el ala sacra derecha, sin efecto expansivo que corresponde a edema óseo (flechas). En la secuencia STIR coronal en la figura 2 se observa el edema como aumento de señal (flecha gruesa), destacando una imagen lineal hipointensa, que corresponde a rasgo de fractura (flecha delgada). En la secuencia T2 en la figura 3, también es evidente la fractura, de baja intensidad de señal (flecha).

Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Discusión

Las fracturas por estrés no tienen relación con evento traumático agudo y se clasifican en dos tipos: 1) *Fracturas por fatiga*, que se producen en hueso de características normales sometido a una carga excesiva. Ejemplo clásico es la fractura del recluta, que corresponde a una fractura en el metatarso en personas sometidas a marcha prolongada. 2) *Fracturas por insuficiencia*, que se ven en hueso con resistencia elástica disminuida, sometido a una carga normal. Condiciones que predisponen a este tipo de lesión son: osteoporosis, artritis reumatoidea, enfermedad de Paget y radioterapia, entre otras causas.

Clínicamente se manifiestan por dolor, que aumenta con la actividad y disminuye con el reposo.

La pelvis es una de las localizaciones más frecuentes de las fracturas por insuficiencia, predominando en el sacro, como en esta paciente. Otras localizaciones en pelvis son la región supraacetabular y las ramas púbicas. En la gran mayoría de los casos son secundarias a osteoporosis, y debido a lo mismo se presentan más frecuentemente en mujeres añosas.

En estas localizaciones la tomografía computada puede mostrar zonas de esclerosis

irregulares, mal definidas, que pueden simular una lesión ósea agresiva. En RM lo que predomina es el intenso edema óseo, siendo la clave visualizar el rasgo de fractura hipointenso en todas las secuencias.

Diagnóstico por imágenes

La radiología convencional inicialmente puede ser negativa o mostrar alteraciones muy sutiles. Se puede observar reacción periosteal o tenue esclerosis mal definida. En fase de consolidación se puede ver una línea esclerótica, la mayoría de las veces perpendicular al eje mayor del hueso. En el caso de las fracturas por insuficiencia ósea la radiografía puede ser negativa hasta en un 80% de los casos.

La cintigrafía ósea tiene una alta sensibilidad y valor predictivo negativo, sin embargo carece de especificidad.

La RM tiene una sensibilidad similar a la del cintigrama óseo, pero es altamente específica. Típicamente se ve como una zona lineal de baja intensidad de señal en todas las secuencias que corresponde al rasgo de fractura, rodeada por un área extensa y menos definida hipointensa señal en T1 e hiperintensa señal en STIR en correspondencia a edema.

La tomografía computada aunque menos sensible, puede mostrar el rasgo de fractura como una fina imagen lineal radiolúcida asociada a esclerosis.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial más importante, tomando en cuenta la edad de la paciente, es una neoplasia ósea, que en este grupo etario siempre debe hacer plantear metástasis o mieloma. La clave que permite descartar esta posibilidad en RM es que las alteraciones en la señal del sacro no tienen características de tumoral sino de edema, siendo importante notar la ausencia de expansión ósea, destrucción cortical o masa de partes blandas. Además en T2 sólo se reconoce el rasgo de fractura hipointenso con ausencia de una masa hiperintensa, que es característica en los procesos neoplásicos. Este análisis y la visualización del rasgo de fractura, que es la clave, permiten en este caso llegar al diagnóstico de fractura de estrés del tipo por insuficiencia.

Bibliografía

1. Resnick D, Kang HS. Internal Derangements of Joints. Emphasis on MR Imaging. Cap. 8: 99-109. Philadelphia 1997. WB Saunders.
2. Resnick D. Diagnosis of Bone and Joint Disorders. 4th Edition. Vol 3; cap. 62:2649-2680. Philadelphia 2002 WB Saunders.
3. Kaplan PA, Helms CA, Dussault RD et al. Musculoskeletal MRI. Cap. 14: 339-342. Philadelphia 2001 WB Saunders.
4. Manaster BJ. Adult Chronic Hip Pain: Radiographics Evaluation. RadioGraphics 2000; 20:3.

Correspondencia: Dra. Susana Durán S.