



Cátedra de Diagnóstico y Terapéutica por Imágenes
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de La Plata



Diagnóstico y Terapéutica (DyT) por Imágenes

Evaluación imagenológica actual de la patología más frecuente del hombro

Carlos Capiel (h)

Jefe de Clínica de la Cátedra de Diagnóstico y Terapéutica por Imágenes
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata

INTRODUCCION

La articulación del hombro o escapulohumeral es la de mayor movilidad del organismo. El hombro ejecuta movimientos de abducción, aducción, extensión, flexión y circunducción. A la articulación glenohumeral se unen las articulaciones acromio-clavicular, esterno-clavicular y las pseudoarticulaciones del omoplato con la caja torácica y del húmero con el arco acromio-coracoideo. La desproporción entre la cabeza del húmero y la fosa glenoidea determina que la estabilidad de la articulación se deba más al conjunto de músculos, tendones, cartílagos y ligamentos que a los componentes óseos.

La complejidad de las estructuras anatómicas y la frecuente inespecificidad del cuadro clínico confieren al estudio por imágenes un papel importante. El dolor y la limitación funcional son los síntomas más frecuentes y pueden deberse a lesiones óseas, articulares o lesiones extraarticulares como la rotura del manguito de los rotadores que va a ser tratada posteriormente.

DIAGNOSTICO POR IMAGENES

La radiología convencional (Rx) es el método que habitualmente inicia el protocolo diagnóstico: otorga una visión panorámica de la zona en estudio y es útil para evaluar el hueso. Una radiografía técnicamente apropiada es aquella que permite al observador visualizar al mismo tiempo las partes blandas y el hueso. Todas las articulaciones deben ser estudiadas con proyecciones de frente y perfil. En el húmero existe la dificultad de la superposición de la caja torácica en la incidencia de perfil y es por ello que el examen habitual requiere de tres proyecciones: frontal, oblicua y perfil axilar.

La ecografía (ECO) de hombro se ha utilizado sobre todo para las lesiones de los manguitos rotadores (músculos supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor). Permite estudiar además el músculo deltoides, la bolsa subacromial y el tendón de la porción larga del bíceps.

La tomografía computada (TC) tiene como principal indicación el estudio de los traumatismos de hombro. También es de utilidad ante la sospecha de la presencia de un cuerpo extraño. Los tomógrafos helicoidales y multicortes permiten reconstrucciones bidimensionales (sagitales y coronales) y tridimensionales, particularmente útiles para el estudio de las fracturas complejas.

La resonancia magnética (RM) por su alta resolución de contraste que permite distinguir músculo, tendón, cartílago, hueso cortical y medular, grasa y líquidos, y por la posibilidad que presenta de obtener cortes en los tres planos, es el método que aporta mayor información en la evaluación del hombro, permitiendo incluso diagnosticar fracturas ocultas radiológicamente.

La RM con inyección de contraste intra-articular (Artro-RM) es particularmente útil para la inestabilidad del hombro cuando se sospechan lesiones del rodete glenoideo o labrum.

PATOLOGIA

FRACTURAS Y LUXACIONES

Las fracturas del hombro pueden aparecer aisladas o asociadas a luxaciones y, a veces, se acompañan de lesiones del manguito de los rotadores y de los nervios o vasos de la región.

En general el estudio radiográfico es suficiente para demostrar posibles fracturas. Sin embargo, el paciente con traumatismo suele presentar limitación de la movilidad que condiciona la técnica radiográfica. Este hecho y el riesgo de movilizar fracturas inestables llevan a limitar el examen a las proyecciones frontal y oblicua.

Las fracturas complejas requieren de tomografía computada para una mejor decisión terapéutica. Muchas veces la fractura avulsión del troquíter es descubierta incidentalmente en RM solicitada por sospecha de lesión del manguito rotador.

Las luxaciones de la articulación acromioclavicular ocurren generalmente por caídas o por deportes con contacto físico.

Las luxaciones esternoclaviculares son de difícil demostración radiográfica, por lo que es aconsejable la TC para su diagnóstico.

Las luxaciones glenohumerales son las luxaciones más frecuentes del cuerpo humano. Aunque el cuadro clínico sea claro, las imágenes son necesarias para evaluar el tipo de luxación y las lesiones asociadas. Las luxaciones pueden ser anteriores, posteriores, inferiores y superiores. Pueden ser agudas o recurrentes.

Los traumatismos son responsables del 86% al 96% de las luxaciones agudas. Las luxaciones anteriores son las más frecuentes (95%). La RM es el método de elección para el estudio de la luxación glenohumeral. La Artro-RM (inyección intra-articular de contraste) permite una mejor visualización del rodete glenoideo y de los ligamentos glenohumerales.

DEGENERATIVA

La artrosis del hombro rara vez es primaria y surge relacionada con traumatismos y lesiones del manguito de los rotadores. Los osteofitos afectan sobre todo al margen inferior de la glenoides y de la cabeza humeral. Se observa además pinzamiento del espacio articular y aplanamiento de la cabeza humeral y de la fosa glenoidea. La RX muestra los cambios óseos asociados a la patología degenerativa.

LESIONES DEL MANGUITO DE LOS ROTADORES

El manguito de los rotadores está formado por los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular y sus respectivos tendones. Además de estos músculos es importante evaluar el tendón de la porción larga del bíceps.

Las lesiones del manguito rotador se relacionan con traumatismos, degeneración de los tendones, o son secundarias a la disminución del espacio acromio-humeral (corredera donde discurre el músculo

y tendón supraespinosos, el tendón de la porción larga del músculo bíceps, una bolsa serosa y en menor medida los tendones de los músculos subescapular e infraespinoso). La disminución del espacio puede deberse a cambios artrósicos, variantes anatómicas, etc.

El tendón que más frecuentemente se lesiona es el del supraespinoso.

Frente a una sospecha de lesión del manguito de los rotadores la primera exploración por imágenes debe ser el estudio de RX con el fin de evaluar lesiones óseas (artrosis acromioclavicular o glenohumeral, fracturas, calcificaciones, etc.).

La ecografía muestra la rotura de los tendones del manguito de los rotadores con una sensibilidad que varía entre un 58% y un 93% y una especificidad entre un 35% y un 99%. Esto se debe sobre todo a que es una técnica muy dependiente del operador.

La RM es el método por imágenes más importante en el estudio de lesiones del manguito de los rotadores ya que detecta la localización y las dimensiones de las roturas. Permite detectar la posibilidad de atrofia o retracción muscular, el número de tendones afectados, la presencia de lesiones del tendón bicipital o de otras estructuras óseas y de los restantes tejidos blandos. El conocimiento de esta información es de gran valor para planificar la decisión terapéutica, especialmente ante una eventual cirugía. La sensibilidad y especificidad de la RM para el diagnóstico de roturas tendinosas supera al 95%.

CONCLUSION

1. La complejidad de las estructuras anatómicas y la frecuente inespecificidad del cuadro clínico confieren al estudio por imágenes un papel importante.
2. Los estudios por imágenes son necesarios para definir la patología, realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades, establecer el pronóstico y definir el planteamiento terapéutico.
3. La RX simple inicia el estudio de prácticamente todas las lesiones de hombro.
4. La Tomografía Computada con reconstrucciones bidimensionales y tridimensionales es particularmente útil para el estudio de las fracturas complejas.
5. La Resonancia Magnética es el método que otorga mayor información para el estudio de las lesiones del manguito de los rotadores y para la inestabilidad glenohumeral.
6. La Ecografía permite la evaluación de los tejidos blandos superficiales.