

## ARTRO-RESONANCIA GUIADA POR ECOGRAFÍA. DESCRIPCIÓN DE LOS DIFERENTES ABORDAJES ECOGUIADOS.

Yesica Martínez Paredes, María Dolores Abellán Rivero, Andrés López Sánchez, Antonio Castillo García, Juan Francisco Martínez Martínez, Andrés Francisco Jiménez Sánchez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

### OBJETIVOS DOCENTES

Describir los abordajes ecoguiados para la realización de la artro-resonancia (artro-RM) más frecuente: hombro, cadera y muñeca.

### REVISIÓN DEL TEMA

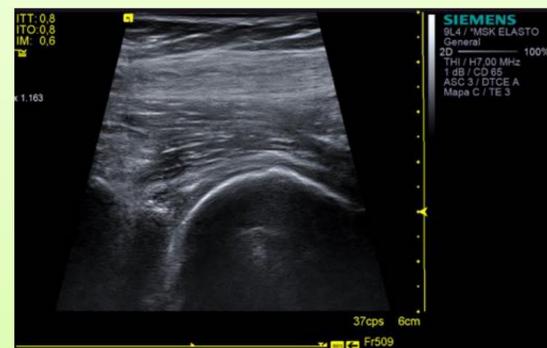
La artro-RM es la técnica de elección para valorar las patologías intraarticulares, siendo las articulaciones más estudiadas la articulación de la cadera, del hombro y de la muñeca. La técnica de punción más extendida para la introducción de contraste es la guiada por fluoroscopia. Otro método para realizar las punciones es bajo control ecográfico. En nuestro centro, se ha convertido en la modalidad de elección porque disminuye la exposición a radiaciones ionizantes, de acuerdo con las recomendaciones de la campaña EuroSAFE Imaging [1, 2]. A continuación describiremos los diferentes abordajes ecoguiados

### ABORDAJES ECOGUIADOS DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA

1. Se coloca al paciente decúbito supino, con las piernas estiradas y la cadera a estudiar donde se encuentra situado el radiólogo. El personal de enfermería prepara el material necesario: gasas con Betadine ©, gel estéril, agujas de 22G para la anestesia local, jeringuillas de rosca, aguja espinal de 22G y alargadera de presión para el acceso intraarticular [3].



2. Se evalúa ecográficamente el punto de punción, que puede ser uno axial (a través del músculo vasto medial) y otro sagital (sobre el receso articular anterior). Nosotros solemos emplear la punción axial:



3. Se esteriliza la zona de punción y se aplica un anestésico local (Mepivacaína 2%).



4. Se accede con una aguja espinal al receso articular anterior bajo control ecográfico. Se introduce 12-18 mL de gadolinio diluido al 1% [3] y se confirma la distensión capsular mediante visualización del receso articular anterior.



5. Realización de los estudios de artro-RM y en ocasiones de artro-TC (se añade 5mL de yodo a la dilución anterior).

#### PROTOCOLO BÁSICO DE ARTRO-RM DE LA CADERA [4]:

- Axial, axial oblicuo, coronal y sagital T1-SPiR
- Axial T1
- Coronal DP-SPAIR de caderas

1. European Society of Radiology EuroSAFE Imaging initiative. Available at <http://www.eurosafeimaging.org/about>.  
 2. Messina C, Banfi G, Aliprandi A, Mauri G, Secchi F, Sardanelli F, et al. Ultrasound guidance to perform intra-articular injection of gadolinium-based contrast material for magnetic resonance arthrography as an alternative to fluoroscopy: the time is now. *European Radiology*. mayo de 2016;26(5):1221-5  
 3. Rastogi AK, Davis KW, Ross A, Rosas HG. Fundamentals of Joint Injection. *American Journal of Roentgenology*. septiembre de 2016;207(3):484-94.  
 4. Petersilge CA. Chronic Adult Hip Pain: MR Arthrography of the Hip. *RadioGraphics*. octubre de 2000;20(suppl\_1):S43-52.

## ABORDAJE ECOGUIADO POSTERIOR DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO

1. Se coloca al paciente decúbito prono, con la mano del brazo a estudio colocada sobre el hombro contralateral y el codo posicionado entre el cuerpo y la camilla. Se prepara el material necesario para la realización de la punción (ver en cadera).



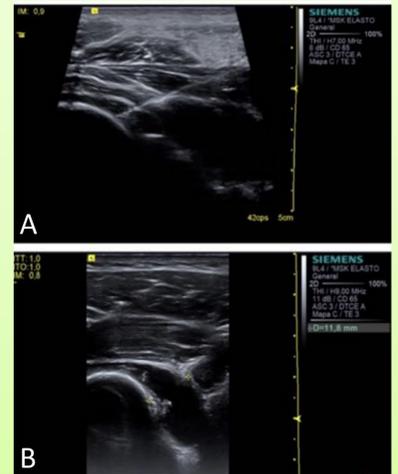
2. Se evalúa ecográficamente el punto de punción, localizado en el tercio superior de la articulación glenohumeral a través de los músculos deltoides (D) e infraespinoso (IS), colocando el transductor paralelo e inferior a la espina de la escápula [5].



3. Se esteriliza la zona de punción y se aplica un anestésico local (Mepivacaina 2%) [3].



4. Se accede al tercio superior de la articulación glenohumeral (A) bajo control ecográfico. Se introduce 12-18 mL de gadolinio diluido al 1% y se confirma la distensión capsular (B) mediante visualización del receso axilar [3,5-7].



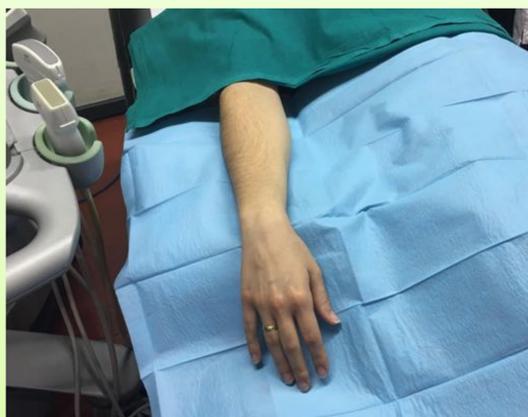
5. Realización de los estudios de artro-RM y en ocasiones de artro-TC (se introducen 5mL de yodo a la dilución anterior. ) .

### PROTOCOLO BÁSICO DE ARTRO-RM DEL HOMBRO [7]:

- Axial, coronal y sagital T1-SPIR
- Sagital y axial T1
- Coronal DP-SPAIR

## ABORDAJE ECOGUIADO DE LA ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA

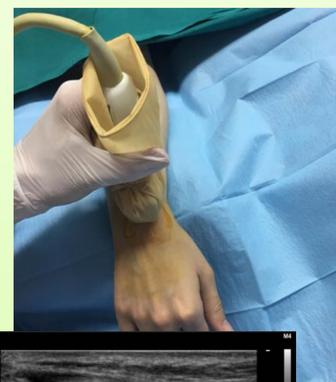
1. Se coloca al paciente decúbito supino, con la mano en pronación con desviación cubital.



2. Se evalúa ecográficamente el dorso de la muñeca para localizar los puntos de punción: la articulación radiocubital distal (A) y la articulación radiocarpiana (B) [3,8].

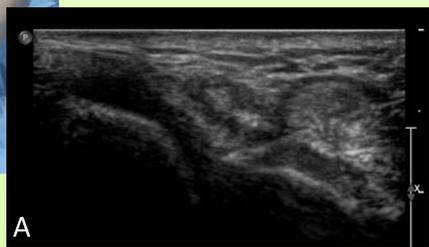


A. RADIOCUBITAL DISTAL



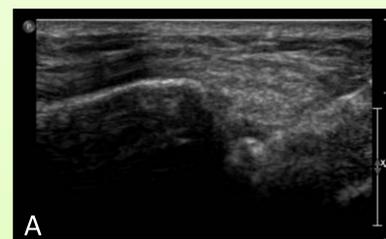
A. RADIOCARPIANA

3. Se esteriliza la zona de punción y se aplica un anestésico tópico (Emla). Se punciona la articulación radiocubital distal y se introduce 1-2mL de contraste (gadolinio al 1%), confirmando la distensión capsular (A) [3,8].



A

4. Se punciona la articulación radiocarpiana y se introduce 4-5mL de contraste (gadolinio al 1%) (A), confirmando la distensión capsular (B) [3,8].



A



B

5. Realización de los estudios de artro-RM y en ocasiones de artro-TC (se introduce 7mL de la mezcla de gadolinio y 3mL de yodo) .

### PROTOCOLO BÁSICO DE ARTRO-RM DE LA MUÑECA [8]:

- Axial, coronal y sagital T1-SPIR
- Sagital y axial T1
- Coronal DP-SPAIR

## CONCLUSIONES

La artro-RM ecoguiada es un método útil que evita la radiación ionizante, acorde con la campaña EuroSAFE Imaging. El abordaje ecoguiado permite la realización de punciones intraarticulares con un control directo de la distensión articular.