

## **PARTES BLANDAS:**

### **TUMORES Y SEUDOTUMORES, CALCIFICACIONES, EDEMA, ENFISEMA, CUERPOS EXTRAÑOS Y SD. CUTÁNEOS.**

**Dra. Ana Isabel García  
Hospital Clinic. Barcelona**

## **TUMORES Y SEUDOTUMORES.**

La WHO (World Health Organization) clasifica las masas de partes blandas según el origen histológico del tumor en 9 grupos (<http://www.emedicine.com/orthoped/topic377.htm>). En la valoración de masas de partes blandas hay varios puntos importantes:

### **1. Diferenciar benignidad / malignidad.**

El primer reto que debe plantearse el radiólogo ante una tumoración de partes blandas es el de diferenciar si es benigna o maligna. Hay lesiones que por su localización típica, la señal y/o densidad que presentan en los estudios de RM y TC respectivamente, nos van a dar un diagnóstico etiológico. Sin embargo, hay múltiples lesiones en las que esto no es posible, pero el análisis de algunos signos nos ayudará a sospechar si es maligna o no (anexo 1).

### **2. Biopsia.**

\* Siempre hay que realizarla después del estudio de la lesión con RM.

\* En la PAAF o biopsia de una lesión potencialmente maligna se debe de evitar acceder a la lesión a través de otro compartimento para impedir diseminación celular. El punto de acceso se debería de discutir con el cirujano, porque en la resección quirúrgica hay que incluir el trayecto de la punción. Aunque hay algunos grupos que discuten esta premisa cuando se plantea un acceso percutáneo de la lesión.

\* Siempre hay que obtener muestra de las áreas sólidas y más vascularizadas, realizándose más de un pase.

\* Es preferible una toma de muestra con aguja de corte larga más que gruesa.

\* Es preferible realizar la biopsia y completar el estudio de una lesión potencialmente sospechosa en el centro donde se va a tratar.

### **3. Estadaje.**

Los oncólogos utilizan la clasificación AJCC (American Joint Committee of Cancer), y los cirujanos utilizan la clasificación MSTS (Musculoskeletal Tumor Society) para los tumores mesenquimales o sarcomas (SA) (se excluye los tumores de células redondas como el SA de Ewing y el linfoma, la leucemia y el carcinoma metastático) (anexo 2). Es importante valorar la extensión del tumor a otro compartimento y la presencia de metástasis en órganos a distancia y/o ganglionares.

### **4. Técnicas radiológicas.**

RM. Es la técnica principal. Permite dar un diagnóstico etiológico en algunos casos, o al menos un acercamiento hacia la diferenciación de benigno/maligno. Importante usarla para estadiar la lesión.

TC. Puede ayudar el diagnóstico etiológico, principalmente en la valoración de calcificación/osificación y en el estudio de afectación ósea secundaria. Realización de PAAF/biopsia.

RX. Utilidad en valoración de calcificación/osificación y afectación ósea secundaria, pero más limitado.

ECOGRAFIA. Útil en una valoración inicial de infección y hematomas, en la detección de cuerpos extraños y estudio de algunas lesiones vasculares (aneurisma). Muy útil en la realización de PAAF/biopsia.

ARTERIOGRAFIA. En estudio de lesiones vasculares se puede sustituir por un angioRM o angioTC. Para embolizar tumores muy vascularizados antes de un tratamiento quirúrgico.

GAMMAGRAFIA. Para valorar lesiones metastásicas óseas y diferenciación de procesos inflamatorios/infecciosos.

PET-TC. Aceptado en estudio de linfoma, melanoma y tumores de origen desconocido (en referencia a partes blandas).

## **CALCIFICACION / OSIFICACIÓN**

**Osificación:** Tiene una estructura ósea, con una cortical periférica y una medular central. Lo más frecuente es que tenga un origen traumático (miositis osificante, postcirugía, postinyección,...). En plejías y traumatismos craneales cerrados, se observarán en zonas periarticulares. Hay dos formas de origen genético (la fibrodisplasia osificante progresiva y la heteroplasia ósea progresiva) y unos cuadros de osificación que típicamente aparecen en la mano (proliferación osteocondromatosa bizarra parostal, periostitis florida reactiva y la exostosis subungueal).

**Calcificación distrófica (>95-98%): Ca++ y P+ normal.** Sobre tejido dañado, puede evolucionar a una osificación. Origen: Venosa (flebolitos), Cisticercosis, Colagenopatias (una localización entre otras es en zonas de extensión de articulaciones), degenerativas (condrocalcinosis por depósito de cristales de pirofosfato cálcico, tendinitis y bursitis calcificante por depósito de cristales de hidroxapatita), neoplasias y traumatismos.

**Calcificación metastásica (<1-2%):** Alteración Ca+, P+, ácido úrico. Origen: hiperparatiroidismo, IRC (osteodistrofia renal), Sd. de la leche y alcalinos, sarcoidosis, destrucción masiva de hueso, hiperuricemia (gota tofácea).

**Calcicosis tumoral (<<1%):** Alteración P+. Origen: genético. Calcificaciones globulares sin/con niveles. Localización típica: en la zona extensión de las articulaciones.

### **EDEMA Y ENFISEMA.**

**Edema:** Líquido intracelular pasa al espacio extracelular. Origen: obstrucción venosa/linfática, inflamación, infección, denervación, traumatismo, tumor,... Técnica ideal de valoración: RM

**Enfisema:** Puede ser aire en partes blandas por iatrogenia o fístulas, o gas por infección de bacterias productoras de gas (Ej: en fascitis necrotizante). Técnica ideal de valoración: Rx y sobretodo TC.

### **CUERPOS EXTRAÑOS.**

Si son radiodensos (metal, cristal) la Rx y la TC los detectará.

Si son no radiodensos (madera, vegetales,...) la RM puede sospecharlo por el aspecto en "diana" que muestra la lesión, al haber una reacción granulomatosa a cuerpo extraño en la periferia, pero la ecografía puede ser de gran ayuda en confirmarlo.

### **SD. CUTÁNEOS.**

**Inflamatorios:** Paniculitis, nódulos reumatoideos y gota tofácea.

**Hereditarios:** Epidermolisis bullosa y Carcinoma basocelular o Sd. De Gorlin

**Tumores y seudotumores:** al igual que en otras localización de partes blandas, incluyendo carcinomas con origen en estructuras específicas de la piel (carcinoma de células de Merkel, carcinoma de glándulas, melanoma...).

**Traumático:** Lesión de Morel-Lavallée (colección en la profundidad del tejido celular subcutáneo por despegamiento de sus uniones con la fascia superficial, típico en región peritrocanterea).



**ANEXO 2. ESTADIAJE TM PARTES BLANDAS: MSTS**

|                    | grado histológico | Localización |                     | metástasis* |    |
|--------------------|-------------------|--------------|---------------------|-------------|----|
| <b>TM MALIGNOS</b> |                   |              |                     |             |    |
| IA                 | bajo              | G1           | Intracompartimental | T1          | M0 |
| IB                 | bajo              | G1           | Extracompartimental | T2          | M0 |
| IIA                | alto              | G2           | Intracompartimental | T1          | M0 |
| IIB                | alto              | G2           | Extracompartimental | T2          | M0 |
| III                | bajo/alto         | G1/G2        |                     | T1/T2       | M1 |

**ESTADIAJE TM PARTES BLANDAS: AJCC**

|      | grado histológico | Localización |                           | metástasis** |    |
|------|-------------------|--------------|---------------------------|--------------|----|
| IA   | bajo              | G1           | Intracompartimental       | T1           | M0 |
| IB   | bajo              | G1           | Extracompartimental       | T2           | M0 |
| IIA  | moderado          | G2           | Intracompartimental       | T1           | M0 |
| IIB  | moderado          | G2           | Extracompartimental       | T2           | M0 |
| IIIA | alto              | G3           | Intracompartimental       | T1           | M0 |
| IIIB | alto              | G3           | Extracompartimental       | T2           | M0 |
| IVA  | alto              | G3           | Intracompartimental       | T1           | N1 |
| IVB  | bajo a alto       | G1-3         | intra-extracompartimental | T1-T2        | M1 |

**TM BENIGNOS**

|   |      |    |                     |          |    |
|---|------|----|---------------------|----------|----|
| 1 | bajo | G0 | Intracompartimental | inactivo | M0 |
| 2 | bajo | G0 | Intracompartimental | activo   | M0 |

\*M en MSTS: metástasis a distancia o ganglionares.

\*\*M en AJCC: metástasis a distancia (tórax) / N en AJCC: metástasis ganglionares.