

❖ TUMORES DE LA PARED TORÁCICA

• INTRODUCCIÓN

Los tumores de la pared torácica son todas las neoformaciones proliferativas implantadas en los tejidos que integran la pared torácica (*ver cuadro 1 al final del apartado*). Representan un desafío diagnóstico y terapéutico dado que el diagnóstico diferencial de estos tumores es amplio porque pueden representar un espectro heterogéneo de enfermedades, desde tumores primarios benignos y malignos a metástasis, como así también extensiones parietales de tumores pulmonares, pleurales o de mama, enfermedades infecciosas no tumorales o inflamatorias sistémicas. (*Ver cuadro 2 al final del capítulo*).

Estos tumores son frecuentemente metástasis o invasión parietal de tumores subyacentes. Los tumores primarios de pared torácica representan el 5% de todos los tumores torácicos y corresponden al 0.04% de los tumores nuevos diagnosticados anualmente. La lista de estos tumores es amplia y se clasifican según su origen, en los tejidos blandos o en los tejidos osteocartilaginosos (*ver cuadro 3 al final del capítulo*). Aproximadamente el 60% de los tumores primarios de la pared torácica son malignos y en orden decrecientes los más frecuentes son el condrosarcoma, el sarcoma de Edwin, el osteosarcoma, el fibrohistiocitoma maligno y el mieloma solitario.

• DIAGNÓSTICO

Los pacientes frecuentemente se presentan a la consulta con una masa palpable y síntomas asociados a ella (dolor y parestesias) y con menos frecuencia, en los pacientes asintomáticos, son descubiertos en estudios realizados por otros motivos.

Los tumores de tejidos blandos frecuentemente generan poco dolor mientras que los que involucran tejidos osteo-cartilginosos son típicamente dolorosos.

El par radiológico es el primer recurso para estudiar la patología parietal, se pueden observar osteolisis costales, raquídeas, esternales o bien imágenes radiopacas representativas de tumores.

La tomografía axial computada (TAC) es el recurso electivo para estudiar la localización, relación con todas las estructuras, densidad y planos de clivaje.

La resonancia magnética nuclear (RMN) tiene menos aplicaciones imprescindibles, porque solamente en algunos casos brinda más información que la tomografía, tales como propagación a través del opérculo torácico, invasión de grandes vasos y extensión al canal raquídeo.

El centellograma óseo es un método de alta sensibilidad para la detección de tumores óseos o para descubrir en forma temprana la presencia de metástasis. Puede ser usado para determinar la extensión de una lesión en estadio inicial, así como para evaluar el desarrollo de la enfermedad metastásica y la eficacia terapéutica.

La tomografía por emisión de positrones (PET) se indica en todos los tumores malignos de pared torácica, o sospechosos de serlos, para descartar diseminación a distancia en caso de los primitivos de pared y para descartar otras metástasis en caso de los tumores secundarios.

➤ Diagnóstico de certeza. Biopsia

Desde que la indicación quirúrgica no es indiscriminada debido a que algunas neoplasias tienen mejor tratamiento mediante métodos no quirúrgicos y otras merecen neoadyuvancia, es necesario contar con el diagnóstico de certeza antes de la decisión terapéutica.

Los procedimientos para obtención de muestras para diagnóstico son los siguientes:

1. Biopsia excisional

Indicada en lesiones pequeñas, hasta 2 centímetros, con firme presunción de benignidad y que no requerirán colgajos musculares para el cierre de la brecha resultante.

2. Biopsia percutánea

Tienen alcances limitados y muchas veces no resulta suficientes para definir un diagnóstico, se prefieren con aguja gruesa y se indican cuando el tumor es palpable.

3. Biopsia incisional

Son las electivas en tumores de más de 2 cm, consisten en la exposición del tumor a través de una incisión en los tejidos que lo cubren y la toma de una muestra no menor a 1 cm³ de tejido. Se debe ser muy cuidadoso con el tamaño y la orientación de la incisión cutánea ya que la misma debe ser incorporada en la resección posterior.

4. Biopsia radioguiada

Se indica en lesiones costales captantes en el centellograma óseo, sin manifestación clínica o radiológica. A los efectos de ubicar el área patológica, se inyecta previamente material radioactivo al paciente y luego mediante una cámara gamma portátil o sonda gamma se localiza exactamente la lesión captante y se extirpa la misma para su estudio.

● TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Principios generales

La indicación de resección quirúrgica se basa en la histología tumoral, la localización, el grado de invasión local y la presencia o ausencia de metástasis.

La mayoría de los tumores de la pared torácica son tratados con cirugía, excepto el sarcoma de Edwing y el plasmocitoma solitario. El primero es tratado con radio y quimioterapia y eventual rescate quirúrgico y el segundo con radioterapia.

La cirugía radical puede ser curativa en casos de tumores primarios. En estos el tratamiento quirúrgico es de elección. La cirugía debe garantizar márgenes negativos para evitar recurrencias locales, siendo habitualmente marginal en las lesiones benignas y por lo menos de 4 cm en las malignas, con resección de todas las estructuras adyacentes afectadas en ese margen de seguridad (pulmón, pleural, pericardio).

Además de la resección suficiente, el plan quirúrgico debe contemplar las condiciones apropiadas para una reconstrucción adecuada. Esta última tiene que abarcar los siguientes aspectos: a) restauración de la continuidad estructural, b) preservación de

la fisiología respiratoria, b) protección de la vitalidad y función de los órganos intratorácicos y d) obtención de una configuración cosmética aceptable.

El trazado de la incisión debe contemplar el procedimiento plástico que ha de suceder al de la resección, por lo tanto, éste ha de planificarse siempre con antelación a fin de conservar indemnes los músculos y la piel que se empleará para cubrir la brecha o la prótesis, según el caso.

Retirada la pieza del campo operatorio, el patólogo estudia por congelación varias muestras de los bordes de los tejidos blandos y se realiza el control del margen óseo con gamma cámara portátil para certificar que la resección ha sido completa y con márgenes suficientes y negativos. Los tumores costales que también comprometen la columna deben resecarse en bloque con la apófisis transversa, pedículos o cuerpos vertebrales, en continuidad con la pared afectada.

La reconstrucción de plano esquelético no siempre es necesaria, sino solamente en las siguientes condiciones : 1) cuando es conveniente proveer soporte adicional al corazón y al pulmón (resección completa o parcial mayor de esternón), 2) cuando es aconsejable tornar más rígida la pared en un defecto extenso, para reducir la respiración paradójal, generalmente en defectos de más de 10 cm en región posterior y mayores de 5 cm en otra localización y en la región posterior, donde apoya el omoplato y 3) mantener una buena apariencia estética.

Para cumplir con estos objetivos pueden emplearse pueden utilizarse tejido propio o recurrir al uso de prótesis o elementos de osteosíntesis. Cuando se utilizan prótesis siempre debe evitarse que el material utilizado quede en contacto directo con la piel, no solo por razones estéticas, sino para evitar rechazos o infecciones de los mismos. El cirujano torácico debe integrar al equipo un cirujano plástico para la reconstrucción de las partes blandas, cuando programa colgajos o injertos.

Reconstrucción con prótesis

Se prefieren las mallas de polipropileno o de PTFE suturadas a tensión, o bien mallas combinadas con material rígido cuando el defecto es lo bastante amplio y no será suficiente solamente con las mallas para evitar la respiración paradójal. Los materiales rígidos que se utilizan actualmente son: 1) metilmetracilato, que se puede utilizar moldeado con forma de costilla o de esternón, o como una placa del tamaño del defecto a cubrir, colocado en entre des mallas de polipropileno para poder fijar el mismo a la pared; 2) mallas de titanio pre moldeadas en 3D; 3) sistemas de osteosíntesis en titanio.

Reconstrucción con tejidos propios

En algunos casos de brechas pequeñas se puede cubrir el defecto óseo y muscular con tejidos propios. Cuando el cirujano cuenta con estos tejidos en el campo operatorio alcanza con solo afrontarlos, pero en otras ocasiones es necesario confeccionar colgajos rotatorios con músculos de la vecindad.

Los colgajos que pueden utilizarse según la ubicación del tumor y el tamaño del defecto son: colgajo costo muscular, colgajo muscular con dorsal ancho, pectoral mayor, recto anterior del abdomen (*ver cuadro 4 al final del capítulo*). En ciertas ocasiones se puede recurrir a colgajos microvascularizados. El epiplón mayor es un tejido que por sus propiedades defensivas y de gran vascularización, resulta muy útil

para ser interpuesto entre una prótesis y los tegumentos, cuando se carecen de masas musculares apropiadas para esa finalidad.

- **TRATAMIENTO RADIANTE**

Indicaciones

La radioterapia tiene indicación en los casos de tumores no operables, en las recidivas que no son quirúrgicas y en aquellas neoplasias resecaadas sin márgenes suficientes. En la fibromatosis agresiva musculoesquelética, puede indicarse radioterapia en el posoperatorio para disminuir la probabilidad de recidivas locales.

- **TRATAMIENTO QUIMIOTERÁPICO**

Los tumores más frecuentes entre los que requieren especial participación del oncólogo clínico son los de la familia del sarcoma de Edwin.

El tratamiento de esta patología es un clásico ejemplo de la importancia del abordaje multidisciplinario: la quimioterapia es, en general, el tratamiento inicial, con drogas como la ciclofosfamida, ifosfamida, adriamicina , vincristina y ectoposido, procediendo luego a la exéresis quirúrgica si persistiera lesión.

Otros sarcomas originados en la pared torácica tienen un enfoque similar y la quimioterapia adyuvante o neo adyuvante ha incrementado la sobrevida y el periodo libre de enfermedad.

- **SEGUIMIENTO**

Los pacientes sometidos a tratamiento radical y que se consideran potencialmente curados se citan para control ambulatorio en forma mensual durante los 6 primeros meses, luego bimensual hasta el año, trimestral el segundo año y semestral a partir de entonces.

Cuadro 1. Clasificación topográfica de los tumores de pared torácica

Tegumentarios	Piel, grasa, nervios periféricos
De partes blandas	Músculos, aponeurosis, tendones
De la jaula torácica	Costillas, esternón, músculo intercostal, cartílagos

Cuadro 2. Clasificación nosológica de los tumores parietales

Primitivos	Originados en cualquier tejido parietal
Metastásicos	Proveniente de cualquier primario distante
Propagados	De pulmón, pleura, mama, etc.
Focos parietales aislados de enfermedad sistémica	Linfoma, mieloma

Cuadro 3. Clasificación de tumores primarios de pared torácica

Tumores óseos	Benignos	Malignos	
Hueso	Osteoblastoma	Sarcoma de Edwing	
	Osteoma osteoide	Osteosarcoma	
Cartílago	Condroma	Condrosarcoma	
Tejido fibroso	Displasia fibrosa		
Médula ósea	Granuloma eosinófilo	Plasmocitoma	
Periostio	Quiste óseo		
	Osteoclastoma		
Vascular	Hemangioma	Hemangiosarcoma	
	Angiomatosis quística		
Tumores de tejidos blandos			
Tejido adiposo	Lipoma	Liposarcoma	
Tejido fibroso	Tumor desmoide	Fibrosarcoma	
	Fibroma osificante		
Músculo	Leiomioma	Leiomiosarcoma	
	Rabdomioma	Rabdomiosarcoma	
Nervios	Neurofibroma	Tumor de askin	
	Schwanoma	Schwanoma maligno	
		Neurofibrosarcoma	
		Neuroblastoma	
Vascular	Hemangioma	Hemangiosarcoma	
Otros		Leucemia	
		Linfomas	
		Linfosarcomas	
		Sarcomas mixtos	

Cuadro 4. Tejidos autólogos para la reconstrucción parietal del tórax

Región dadora	Tejido	Órgano
Torácica predominante	Muscular o mio-cutáneo	Músculo dorsal ancho Músculo pectoral mayor Músculo serrato Músculo trapecio
	Osteomuscular	Dorsal ancho con costillas
Abdominal	Muscular	Músculo recto anterior Músculo oblicuo mayor
	Adiposo	Epiplón

BIBLIOGRAFÍA:

- Smith S., Keshavjee S. Primary chest Wall tumors. *Thorac Surg Clin* 20 (2010)495-507.
- Schafmayer C., Kahlke V. Elastofibroma dorsi as differential diagnosis in tumors of the thoracic Wall. *Ann Thorac Surg* 2006;82(4):1501-4.
- Deschamp C., Tirnaksiz BM., et al. Early and long term results of prosthetics chest Wall reconstruction. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 1999;117(3):588-91.
- Liptay MJ., Fry WA. Malignant bone tumors of the chest Wall. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1999;11(3):278-84.
- Weyant MJ., Bains MS., et al. Results of chest Wall resection and reconstruction with and without rigid prosthesis. *Ann Thorac Surg* 2006;81(1):279-85.