

PATOLOGIA DEL MEDIASTINO Y SINDROME MEDIASTINAL

Juan José Teves, Julio Raúl Pared, Dra. María Angelina Martínez, Dra. Andrea Fernanda Meza.

RESUMEN

El mediastino es un sitio frecuente de patologías que son de gran interés para diversas especialidades. El conocimiento de esta región posee gran significación desde el punto de vista anatómico, patológico y quirúrgico, dado que contiene y pasan por ella importantes elementos que pueden verse involucrados en diversos procesos patológicos.

En el presente artículo se presenta una descripción de la literatura revisada acerca de las patologías del mediastino y el síndrome mediastinal.

Palabras claves: Mediastino. Síndrome mediastinal. Tumores mediastinales.

SUMMARY

The mediastinum is a frequent site of pathologies of great interest for the specialists medical. The region's know is big signification from point of view anatomical, pathological and surgical, because of containing and to pass important elements for it that can see to be implicated in different processes pathological.

In this article we show a description the literature about pathologist's mediastinum and mediastinal syndrome.

Key words: Mediastinum. Mediastinal syndrome. Mediastinum tumors.

INTRODUCCION

Se denomina mediastino a la región que ocupa la parte media de la cavidad torácica entre ambos pulmones, derecho e izquierdo ⁽¹⁾. Se halla comprendido entre el orificio torácico superior por arriba, el diafragma por debajo, la columna vertebral por detrás y las pleuras mediastinales a los lados. Con excepción de los pulmones, todas las vísceras torácicas se hallan en el mediastino ⁽²⁾.

El Dr. José L. Martínez propuso la división del mediastino en 9 compartimientos: Previsceral: superior medio e inferior, Visceral: superior, medio e inferior, Retrovisceral: superior, medio e inferior. Actualmente con el advenimiento de nuevos métodos de estudios complementarios, se adoptó una subdivisión más práctica, que divide al mediastino en: Anterior, Medio y posterior ⁽³⁾. El mediastino anterior está situado entre el esternón y el pericardio y contiene el timo, ganglios linfáticos, tejido conjuntivo y tejido adiposo. El mediastino medio o visceral contiene el corazón, los grandes vasos, tráquea, esófago, ganglios linfáticos y tejido fibroadiposo. El mediastino posterior contiene los vasos y nervios intercostales proximales, la cadena simpática, ganglios linfáticos y tejido fibroadiposo ⁽⁴⁾.

Todo proceso que asienta en esta región se expresa clínicamente como consecuencia de un conflicto de espacio en cuanto a su volumen o cuando por su situación se altera la fisiología específica de algún órgano ⁽⁵⁾. Por consiguiente se ha denominado **Síndrome mediastinal** al conjunto de síntomas y signos que resultan de la compresión de uno o varios órganos localizados en el mediastino ⁽³⁾.

Objetivo: Revisar bibliografía para ampliar el campo de conocimiento referente a las Patologías del mediastino y actualizar la información

en cuanto a la etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento.

Material: La fuente de información proviene de libros de Medicina como fuente primaria y artículos publicados en Internet como fuente secundaria, utilizando los buscadores Google y Yahoo seleccionando algunas publicaciones de la base de datos de revistas médicas.

DESARROLLO

Etiología

De todas las afecciones mediastínicas, los tumores representan un número importante ⁽¹⁾, éstos pueden localizarse en uno u otro compartimiento mediastinal según el tejido que lo origine, aunque no se descarta la posibilidad de que una masa o un tumor pueda nacer en un compartimiento pero por efecto de su crecimiento, relaciones anatómicas, peso o gravedad termine alojándose en un sitio diferente al que le dio origen ⁽²⁾. Se clasifican según su origen y según su localización.

Según su origen: (Clasificación de Razemon y Ribet)

1. Tumores de origen embrionario:

I) Disembriomas heteroplásticos.

Quiste dermoide

Teratoma

Germinomas: Coriocarcinoma. Seminoma

De origen respiratorio: Quistes broncogénos

De origen digestivo: Quistes paraesofágicos. Quistes gastroenterogénos.

II) Disembriomas homoplásticos:

De origen celómico: Quistes pleuropericárdicos. Quistes serosos

De origen vascular y hemopoyético. Linfangiomas y hemangiomas quísticos.

Heterotopías medulares.

De origen meningo-raquídeos: Meningoceleles⁽¹⁾

2. Tumores de glándulas endocrinas:

I) Timo: Timomas: Epiteliales. Linfocitarios. Mixtos

Pseudotumores o distrofias tímicas: Hiperplasia tímica. Quistes tímicos.

Timolipomas

II) Tiroides: Bocios torácicos

III) Paratiroides. Adenomas

3. Tumores nerviosos:

I) De elementos de sostén: Schwannoma. Neurofibroma.

II) De tejido noble: Simpaticoblastoma. Simpaticogonioma. Glanglioneuroma. Paraganglioma.

4. Tumores de tejido conjuntivo:

I) Fibromas y fibrosarcomas

II) Tumores de la pleura mediastínica

III) Lipomas

5. Adenopatías pseudotumorales:

I) Tuberculosis

II) Sarcoidosis

6. Tumores parasitarios:

I) Quiste hidatídico⁽¹⁾

Según su localización:

1. Mediastino anterior:

Quistes: Timo. Pleural. Paratiroides

Sólidos: Timoma. Germinales. Tiroides

2. Mediastino medio:

Quistes: Pericardio. Broncogénico. Linfático

Sólidos: Linfoma. Feocromocitoma

3. Mediastino posterior:

Quistes: Gastroentéricos

Sólidos: Sarcoma. Tumores neurogénicos. Linfomas⁽³⁾

Para facilitar su estudio, es habitual excluir los tumores de la tráquea y grandes bronquios, las enfermedades del corazón, los aneurismas arteriales y los tumores del esófago⁽¹⁾.

Clínica

La sintomatología depende más de la localización y volumen tumoral que de su naturaleza, si bien los tumores malignos, primitivos o secundarios pueden acompañarse de una mayor afectación general. También importa la ubicación en el tórax, ya que la sintomatología es más precoz en los tumores que se hallan en la parte superior del tórax que es una zona estrecha y en donde se sitúan muchos órganos, a diferencia de la parte inferior donde se dispone mayor espacio⁽⁵⁾.

Según el lugar donde se localiza el tumor:

✓ Puede presentarse en forma asintomática y el hallazgo es radiológico por otras causas.

✓ Pueden haber síntomas inespecíficos, como pérdida de peso, hiporexia, males-

tar general, por lo que el diagnóstico depende de un alto índice de sospecha.

✓ Síntomas respiratorios propiamente dichos: tos seca irritativa, tos con expectoración mucosa, disnea, dolor torácico, estridor, excepcionalmente expectoración de grasa, fragmentos de calcio, dientes, hueso, sangre⁽²⁾

✓ Síndrome de la vena cava superior: edema facial y de la lengua, edema cervical, mareos, epistaxis, inyección conjuntival y en algunos casos hemoptisis. En casos severos hay deterioro de la conciencia⁽⁶⁾. Es la expresión clínica de la obstrucción al flujo sanguíneo de la vena cava superior, aguda o subaguda por trombosis, compresión o invasión de la misma por procesos en el mediastino⁽⁷⁾

✓ Síndrome de la vena cava inferior: los signos de compresión son excepcionales⁽⁵⁾, presenta edema de miembros inferiores, ascitis, hepatomegalia, y circulación colateral⁽³⁾.

✓ Síndrome de Claude Bernard- Horner: por invasión o compresión del ganglio estrellado, se observa miosis, disminución de la hendidura palpebral por ptosis, enoftalmos y trastornos de la hidratación o temperatura de la hemicara correspondiente⁽²⁾.

✓ Síndrome febril

✓ Síndrome de Pancoast

✓ Manifestaciones endocrinas y humorales: síndrome de Cushing, miastemia, anemia, ginecomastia, HTA, hipercalcemia, hipertirodismo, hipoglucemia, lupus, pénfigo, síndrome de Sjögren.

✓ Compromiso nervioso: de los nervios intercostales: producen neuralgias como consecuencia de la compresión nerviosa. La invasión neoplásica del nervio frénico produce dolor irradiado al hombro correspondiente o crisis de hipo rebelde, su parálisis produce elevación del hemidiafragma. La irritación del nervio recurrente produce espasmo de glotis y su parálisis causa disfonía⁽¹⁾.

✓ Compromiso medular y de raíces nerviosas: causan intensos dolores irradiados a las zonas correspondientes.

✓ Compromiso arterial: más frecuentemente se produce por compresión externa.

✓ Compromiso del conducto torácico: es raro pero cuando ocurre es por procesos malignos, se produce quilotórax insidioso unilateral o bilateral⁽¹⁾.

✓ Compromiso de otros órganos: disfagia, odinofagia, disfonía, quilotórax, arritmias cardíacas, derrame pericárdico⁽²⁾.

Para facilitar el estudio de un paciente que presenta una afección en el mediastino se ha

dividido a los síndromes mediastínicos en superior, medio, inferior y posterior.

Síndrome del mediastino superior: corresponde al síndrome de la vena cava superior y los síndromes dolorosos

Síndrome del mediastino medio: corresponde las manifestaciones respiratorias y el compromiso de los nervios recurrentes y frénicos.

Síndrome de mediastino inferior: al síndrome de la vena cava inferior.

Síndrome mediastínico posterior: corresponden la disfagia, los dolores radiculares, las manifestaciones simpáticas y de compresión medular⁽¹⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico debe ir orientado en primer lugar a establecer si la afección es realmente mediastínica, en segundo lugar si se trata de una masa ganglionar o tumor y en tercer lugar el diagnóstico del tipo de tumor o masa.

El examen clínico general ayuda al diagnóstico sólo si se ha establecido algunos de los síndromes clínicos antes mencionados. La ubicación del tumor es un dato de gran interés porque orienta al diagnóstico, pero no cabe dudas que los estudios complementarios tienen un papel fundamental⁽⁵⁾.

Diagnóstico por imagen

- Radiografía posteroanterior y lateral de tórax: aporta datos sumamente importantes. Da una orientación diagnóstica de acuerdo a la topografía de la lesión⁽¹⁾, ayuda a establecer la extensión, contorno y densidad del tumor, su relación con los órganos vecinos y permite además realizar diagnóstico diferencial con procesos pleurales y parenquimatosos⁽³⁾.

Radiológicamente se pueden encontrar: empastamiento o pérdida de nitidez de las estructuras mediastinales; tumor o masa en mediastino o en campos pleuropulmonares en relación anatómica con el mediastino; elevación diafragmática uni o bilateral o derrame pleural⁽²⁾.

- Tomografía computarizada (TAC): hace el diagnóstico inequívoco de la presencia del tumor o masa, define mejor las imágenes y precisa las características de la lesión en cuanto a su forma, tamaño, cápsula, situación, áreas quísticas o con calcio, la relación con otros tejidos y la presencia de metástasis⁽²⁾.
- Resonancia nuclear magnética (RNM): está indicada cuando la TAC no ha dado información anatómica o caracterización de tejido, o cuando hay alergia al contraste, permite valorar la relación del tumor con los vasos, si existe invasión de vasos, nervios o médula espinal⁽²⁾. Además define mejor las adenomegalias⁽³⁾.

- Tomografía de emisión de positrones: es una técnica novedosa, excelente para detectar tumores malignos en mediastino, se basa en la detección de áreas con un metabolismo muy aumentado respecto a los tejidos normales.⁽⁸⁾

- Ecografía: permite diferenciar la naturaleza quística o sólida de la masa mediastínica⁽⁵⁾.

- En ocasiones, son necesarios utilizar otros métodos de contraste para completar la información obtenida, por ejemplo: esofagograma, esofagoscopía, broncoscopía, ecocardiograma, aortografía, angiografía pulmonar, cavografía, mielografía. Estos estudios son utilizados en casos excepcionales o cuando no hay acceso a la TAC y RNM⁽²⁾.

Diagnóstico isotópico

La gammagrafía con I^{123} o I^{131} , galio⁶⁷, talio²⁰¹ y tecnecio⁹⁹ también pueden ser utilizados para el estudio de los tumores⁽⁵⁾. Puede ser útil cuando se sospecha enfermedad tiroidea, timo ectópico o feocromocitoma⁽⁸⁾.

Diagnóstico de laboratorio

- Son de rutina: Hemograma, eritrosedimentación, bioquímica, proteinograma, determinación de enzimas⁽⁵⁾.

- Los marcadores tumorales pueden ayudar a hacer o confirmar el diagnóstico, también tienen valor pronóstico cuando se hacen determinaciones seriadas. Algunos marcadores utilizados en la práctica diaria son: anticuerpos antirreceptor de acetilcolina, alfafetoproteína, fracción beta de la gonadotropina coriónica.

Diagnóstico citohistológico

En algunos casos se pueden realizar biopsias de médula ósea, de ganglios periféricos, de ganglios mediastinales o de la masa por aspiración transbronquial o transesofágica⁽²⁾.

La punción- aspiración con aguja fina (PAFF) guiada por imagen, es un método sencillo pero tiene sus limitaciones que suponen errores de muestreo y la insuficiencia de material para el examen microscópico⁽⁵⁾.

En los tumores de mediastino anterior y medio el diagnóstico puede obtenerse por medio de la mediastinoscopía, mediastinostomía o toracoscopia, dependiendo de la localización. En los tumores de mediastino posterior el manejo es diferente por lo que se realiza toracotomía postero lateral o toracoscopia con biopsia por congelación y eventual resección.⁽⁹⁾ La exploración mediastinal mediante mediastinoscopía lateral o mediastinoscopía cervical es efectiva y segura para obtener especímenes de biopsia de lesiones tumorales, en las que no se ha logrado el diagnóstico por técnicas menos invasivas⁽¹⁰⁾. En los casos con contraindicación

quirúrgica se puede indicar biopsia por punsión dirigida por TAC o untrasonido⁽⁹⁾.

Tratamiento

El tratamiento de los tumores y masas mediastinales es siempre quirúrgico, de no existir contraindicación formal⁽²⁾ y en los casos comprobados de carcinoma de pulmón de células pequeñas, linfomas no hodgkinianos, algunos tumores germinales y metastásicos que son altamente quimio y radiosensibles y potencialmente curables⁽⁷⁾, así como masas inflamatorias que responden a tratamiento médico⁽²⁾. Si bien es claro que el tratamiento debe ser individualizado, las indicaciones de un tratamiento quirúrgico se basan en las siguientes razones: baja mortalidad operatoria, tendencia de las lesiones benignas aún asintomáticas, a aumentar de tamaño, y la única posibilidad de cura en algunas lesiones malignas precozmente diagnosticadas⁽⁵⁾.

CONCLUSION

El mediastino es una región que puede ser asiento de diversas formaciones tumorales, sólidos o quísticos, benignos o malignos, primitivos o secundarios, verdaderas neoplasias o pseudotumores, por lo tanto plantea problemas en el diagnóstico diferencial. En la actualidad se disponen de muchos métodos complementarios de diagnóstico que ayudan a la distinción de los mismos, sobre todo hay que recalcar la utilidad de los métodos de estudio por imagen.

La utilización de uno o varios métodos de estudios dependerá del tipo de lesión y de los datos clínico- radiológicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Deschams JH, Grinfeld D, Ortíz FE, Wilks AE. Cirugía. Semiología. Fisiopatología. Clínica. Argentina: Editorial El Ateneo, 1982: 482- 490.
2. Ibarra- Pérez C, Kelly- García J, Fernández- Corso, MA. Guía diagnóstico- terapéutica: tumores y masas del mediastino. Rev Inst Enf Resp Mex. Scielo [en línea] 2001

[fecha de acceso 08 de Marzo de 2005] 14 (3): URL. Disponible en: http://scielo-mx.bvs.br/scielo.php?pid=S0187-75852001000300006&script=sci_arttext

3. Serrano LF. Patología mediastinal. Asociación Argentina de Cirugía [en línea] 2002 [fecha de acceso 07 de Marzo de 2005]. URL: Disponible en: <http://www.aac.org.ar/PDF/UT0605.pdf>
4. Salguero Villadiego M. Patología del mediastino.[en línea] 2004 [fecha de acceso 07 de Marzo de 2006]. Disponible en: http://www.cej.justicia.es/pdf/publicaciones/medicos_forenses/MEDI08.pdf
5. Ramos Seisdedos G, García- Yuste Martín M, Heras Gómez F. Quistes y tumores del mediastino. En: Tames Escobar S, Martínez Ramos C, de: Cirugía. Aparato digestivo. Aparato Circulatorio. Aparato respiratorio. Madrid. España: Editorial Médica Panamericana, 2000: 751- 760.
6. Vargas CA, Martínez I. Síndrome de Vena cava superior. Guía para manejo de urgencias. Federación Panamericana de asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina [en línea] 2004 [fecha de acceso 28 Febrero de 2005]; Cap. 19: 1503- 1506. URL. Disponible en: http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Enfermeria/Sindrome_de_vena_cava_superior.pdf
7. Calzas J, Lianes P, Cortés- Funes H. Patologías del corazón de origen extracardíaco (VII). Corazón y neoplasias. Revista española de cardiología [en línea] 1998 [fecha de acceso 01 de Marzo de 2005]; 51(4). URL. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/cardio/mrevista_cardio.resumen?piden=271
8. Villalobos Silva JA, García Zenon T. Herrera Cornejo MA. Tumores del mediastino: un reto para el internista. Med Int Mex.[en línea] 2003 [fecha de acceso 08 de Marzo de 2006]; 19 (4): URL. Disponible en: http://www.nietoeditores.com.mx/articulos.php?id_sec=4&id_art=579
9. Arce- Quesada JM, Valverde- Robert R. Tumores del mediastino. Acta méd. costarric. scielo [en línea] 2003 [fecha de acceso 08 de Marzo de 2006]; 45 (1): URL. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022003000500007&script=sci_arttext
10. Fuentes Valdés E. Mediastinostomía anterior y mediastinoscopia cervical en el diagnóstico de las lesiones tumorales mediastinales. Rev Cubana Cir [en línea] 2005 [fecha de acceso 08 de Marzo de 2006] 44 (1): URL. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol44_1_05/cir04105.htm