

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.78-86

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1502>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 78-86







Seminoma Mediastinal

Mediastinal Seminoma

Seminoma Mediastinal

Katherine Mercedes Soledispa Navarrete¹; Magaly Elizabeth Villalta Barreto²; Ana María Suárez Bacilio³; Martín Federico García Arteaga⁴

RECIBIDO: 15/11/2021 **ACEPTADO:** 05/12/2021 **PUBLICADO:** 30/01/2022

1. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; katherinesoledispan@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5760-0056>
2. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; magywillaltad@hotmai.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9072-5042>
3. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; mercedes28melina@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5991-2061>
4. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; nitramgarcia13@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7779-4537>

CORRESPONDENCIA

Katherine Mercedes Soledispa Navarrete

katherinesoledispan@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Las células germinales primordiales (CGP) son los precursores de los ovocitos y espermatoцитos, células encargadas de la mantención del genoma en la especie. Los tumores de células germinales del mediastino surgen como consecuencia de un error embriogénico durante la migración de las células germinales a las gónadas. Las funciones del mediastino son múltiples, entre las cuales figura ser amortiguador de doble membrana. El mediastino responde a estos hechos manteniendo una función normal de los órganos. Los seminomas son tumores de crecimiento lento que producen escasos síntomas, lo que explica por qué muchos han alcanzado gran tamaño cuando son detectados. La metodología de la investigación, es una revisión bibliográfica, apoyada en medios electrónicos como fuentes primarias de la obtención de la información como PubMed, índices académicos de índole científica como Scielo, repositorios de universidades y resultados de búsqueda proporcionados por nivel de relevancia por Google Académico. Lo que se busca es hacer un análisis de los aspectos más relevantes que consideran ciertos autores sobre el origen, desarrollo y patología del Seminoma mediastinal y de esta manera incorporarlos en la presente investigación, que sirva de punto de partida para otros estudios. Los seminomas mediastinales, además de ser poco frecuentes es un tema de amplio espectro en el cual no se debe aislar su estudio de los otros tipos de formas tumorales que se pueden presentar en el mediastino. Dada la histología e incidencia se logra puntualizar que, aun cuando el diagnóstico es complejo, principalmente por ser una afección asintomática, pueden identificarse ciertas características comunes en pacientes varones, entre los 20 y 40 años de edad pero esto no es excluyente para que se puedan ver casos en mujeres. El abordaje y tratamiento no se puede puntualizar, debido a su extensa gama de posibilidades, incluyendo la aparición tumoral mixta, pero se pudo constatar que la vía de extirpación quirúrgica es la más utilizada y el acceso al mismo dependerá de la ubicación del tumor. Al considerarse células malignas, la radiología y la quimioterapia son opción, siendo la última una vía de tratamiento comprobada para un diagnóstico de seminoma.

Palabras clave: Células germinales primordiales (CGP), migración de las células, mediastino, seminomas, tumores.

ABSTRACT

The primordial germ cells (PGC) are the precursors of oocytes and spermatocytes, cells in charge of the maintenance of the genome in the species. Germ cell tumors of the mediastinum arise as a consequence of an embryogenic error during the migration of germ cells to the gonads. The functions of the mediastinum are multiple, including being a double membrane buffer. The mediastinum responds to these events by maintaining normal organ function. Seminomas are slow-growing tumors that produce few symptoms, which explains why many have grown to a large size when detected. The research methodology is a bibliographic review, supported by electronic media as primary sources for obtaining information such as PubMed, academic indexes of a scientific nature such as Scielo, university repositories and search results provided by level of relevance by Google Scholar. What is sought is to make an analysis of the most relevant aspects that certain authors consider about the origin, development and pathology of mediastinal seminoma and in this way incorporate them in the present investigation, which serves as a starting point for other studies. Mediastinal seminomas, in addition to being rare, is a broad spectrum issue in which its study should not be isolated from the other types of tumor forms that can occur in the mediastinum. Given the histology and incidence, it is possible to point out that, even when the diagnosis is complex, mainly because it is an asymptomatic condition, certain common characteristics can be identified in male patients, between 20 and 40 years of age, but this is not exclusive for them to be possible. see cases in women. The approach and treatment cannot be specified, due to its wide range of possibilities, including the appearance of mixed tumors, but it was found that the surgical excision route is the most used and access to it will depend on the location of the tumor. Considering malignant cells, radiology and chemotherapy are an option, the latter being a proven treatment route for a diagnosis of seminoma.

Keywords: Primordial germ cells (PGC), cell migration, mediastinum, seminomas, tumors.

RESUMO

As células germinativas primordiais (CGP) são as precursoras dos ovócitos e espermatoócitos, células responsáveis pela manutenção do genoma da espécie. Os tumores de células germinativas do mediastino surgem como consequência de um erro embriogênico durante a migração das células germinativas para as gônadas. As funções do mediastino são múltiplas, inclusive sendo um tampão de dupla membrana. O mediastino responde a esses eventos mantendo a função normal do órgão. Os seminomas são tumores de crescimento lento que produzem poucos sintomas, o que explica por que muitos cresceram para um tamanho grande quando detectados. A metodologia de pesquisa é uma revisão bibliográfica, apoiada em meios eletrônicos como fontes primárias para obtenção de informações como PubMed, índices acadêmicos de natureza científica como Scielo, repositórios universitários e resultados de busca fornecidos por nível de relevância pelo Google Acadêmico. O que se busca é fazer uma análise dos aspectos mais relevantes que determinados autores consideram sobre a origem, desenvolvimento e patologia do seminoma mediastinal e assim incorporá-los na presente investigação, que serve de ponto de partida para outros estudos. Os seminomas mediastinais, além de raros, são uma questão de amplo espectro em que seu estudo não deve ser isolado dos demais tipos de formas tumorais que podem ocorrer no mediastino. Dada a histologia e incidência, é possível apontar que, mesmo quando o diagnóstico é complexo, principalmente por se tratar de uma condição assintomática, certas características comuns podem ser identificadas em pacientes do sexo masculino, entre 20 e 40 anos, mas isso é não exclusivos para que sejam possíveis. ver casos em mulheres. A abordagem e o tratamento não podem ser especificados, devido ao seu amplo leque de possibilidades, incluindo o aparecimento de tumores mistos, mas verificou-se que a via de excisão cirúrgica é a mais utilizada e o acesso a ela dependerá da localização do tumor. Considerando as células malignas, a radiologia e a quimioterapia são uma opção, sendo esta última uma via de tratamento comprovada para o diagnóstico de seminoma.

Palavras-chave: Células germinativas primordiais (PGC), migração celular, mediastino, seminomas, tumores.

Introducción

Las células germinales primordiales (CGP) son los precursores de los ovocitos y espermatozoides, células encargadas de la mantención del genoma en la especie. La línea germinal puede detectarse desde los primeros días del embrión. En la especie murina, el cual es uno de los modelos más estudiados, a los 8 dpc (días post-coito) se pueden observar un grupo de células en el extremo anterior de la línea primitiva positivas para el marcador de fosfatasa alcalina no tejido-específica (TNAP) (McLaren, 2003). Estas células provienen del epiblasto, diferenciándose del resto de las células somáticas a través de señales emitidas por el ectodermo extraembrionario y endodermo visceral

como el BMP4, BMP8 y BMP2. Gracias a esta estimulación las CGP liberan la proteína Blimp1, que reprime genes mesodérmicos y expresa genes asociados a la pluripotencialidad (DeSousa Lopes et al., 2007). Luego a partir de los 8,5 dpc, éstas células TNAP (+) proliferan y comienzan a migrar. Primero se ubican en el área del endodermo que dará origen a la base del alantoides. A los 10 dpc migran a través de intestino primitivo y mesenterio dorsal hasta llegar a las crestas genitales. Las CGP completan la migración hacia las crestas genitales a los 11,0 dpc aproximadamente, lugar donde entran en meiosis si el embrión es hembra, o mitosis en el caso del macho (McLaren). (Stevenson, Obaíd, Romina, & Vigneaux, 2016)

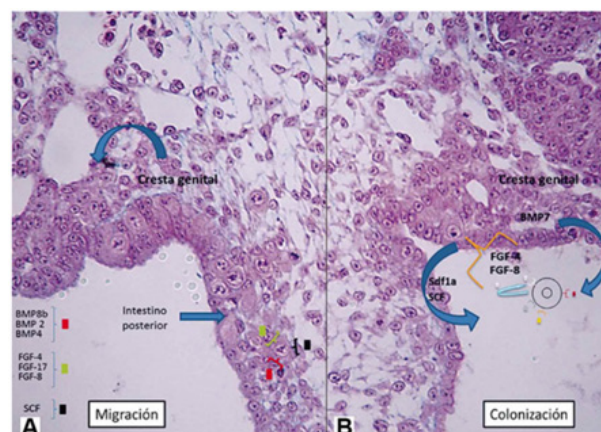


Imagen 1. Migración y colonización de las células germinales primordiales (CGP).

Recuperado de: Fotografía original de M. Rojas. Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo. Universidad de Chile. (Stevenson, Obaíd, Romina, & Vigneaux, 2016)

A) Etapa de migración de las CGP entre los días 7,5-10,5dpc. Se ilustra la migración de las CGP a lo largo del intestino primitivo en dirección a la cresta genital. Estas son estimuladas de forma paracrina por las células vecinas mediante FGF4, FGF8, FGF17, BMP 2,4 y 8f para su formación y proliferación. Por otra parte el ligando SCF actúa facilitando la migración.

B) A nivel del epitelio celómico es secretado SCF y Sdf1a para la quimioatracción de las CGP. Estas células comienzan a proliferar por medio de una estimulación autocrina por FGF-4 y FGF-8 y de manera paracrina

por BMP7 secretado por las gónadas. Abreviatura: CGP = célula germinal (Stevenson, Obaíd, Romina, & Vigneaux, 2016)

Los tumores de células germinales del mediastino surgen como consecuencia de un error embriogénico durante la migración de las células germinales a las gónadas, representan el 50-75 % de los extragonadales y 10-15 % de los mediastinales, también del 10-15 % de las masas mediastinales anteriores, se dividen en: teratomas con curso clínico benigno, teratomas malignos, tumores de células germinales no seminomatosos del mediastino, y seminomas, estos semino-

matosos mediastinales primarios son los tumores malignos de células germinales más frecuentes, y ocurren solo en hombres adultos jóvenes entre los 20 y 40 años de edad, al denominarse en la mujer disgerminomas. Los de células germinales mediastinales anteriores, son los germinales extragonadales más comunes y pueden aparecer sin tumor testicular primario. (Hernández-Benedicto, Pila-Pérez, & Rosales-Torres, 2019)

Las funciones del mediastino son múltiples, entre las cuales figura ser amortiguador de doble membrana, al estar sometido a la influencia de la presión negativa que se encuentra en ambas cavidades pleurales, lo que le permite, en condiciones patológicas, pendular hacia el lado de menor presión. El mediastino responde a estos hechos manteniendo una función normal de los órganos. Las funciones accesorias son diversas: acción sobre el ritmo respiratorio y cardiaco, acción sobre la función respiratoria, acción sobre la presión arterial, acción sobre la motilidad cardiaca y el débito coronario, acción sobre el sistema neurosensitivo, función de fagocitosis y de fijación tisular, relaciones mediastino-endocrinas y mediastino-neurotróficas. (Keita, y otros, 2020)

Los seminomas son tumores de crecimiento lento que producen escasos síntomas, lo que explica por qué muchos han alcanzado gran tamaño cuando son detectados. Cerca del 10 % de los pacientes con seminomas puros pueden tener un nivel elevado de beta-HCG, pero nunca de alfafetoproteína. (Senra Armas, y otros, 2009)

Con el fin de describir los seminomas mediastinales se procede a realizar un recorrido por las publicaciones científicas que tratan el tema para proporcionar una vista periférica de la afección.

Metodología

La metodología de la investigación, es una revisión bibliográfica, apoyada en medios electrónicos como fuentes primarias de la obtención de la información como PubMed,

índices académicos de índole científica como Scielo, repositorios de universidades y resultados de búsqueda proporcionados por nivel de relevancia por Google Académico. Se han encontrado múltiples trabajos de investigación que abordan la temática de estudio. Lo que se busca es hacer un análisis de los aspectos más relevantes que consideran ciertos autores sobre el origen, desarrollo y patología del Seminoma mediastinal y de esta manera incorporarlos en la presente investigación, que sirva de punto de partida para otros estudios.

Resultados

Algunos aspectos históricos

Vela, Hernández y Toledo (2009) realizan una publicación en la que hacen un recorrido histórico interesante para definir el mediastino, explica que desde 1787, en el diccionario de ciencias y artes se registra una definición del "espacio mediastinal" y otra curiosa acepción, donde lo detallan como una doblez de la pleura, que divide el pecho en dos mitades y viene desde la espalda. Existen varias clasificaciones que dividen el mediastino en diferentes compartimientos, basadas en la anatomía topográfica o quirúrgica y en la radiología. Según Shields y Felson, se distingue un compartimiento anterior, uno medio y otro posterior. El Dr. José L. Martínez propuso la división del mediastino en 9 compartimientos: previsceral: superior medio e inferior; visceral: superior, medio e inferior, y retrovisceral: superior, medio e inferior. Actualmente, la más usada es la clasificación que lo divide en:

1. Mediastino superior: Se extiende desde la apertura torácica superior hasta el plano horizontal que pasa por el ángulo esternal y el borde inferior de la IV vértebra torácica. Contiene, de delante hacia atrás, las siguientes estructuras: origen de los músculos esternohioideo y esternotiroideo, timo y sus restos, venas braquiocefálicas, mitad superior de la vena cava superior, arco aórtico, tronco arterial braquiocefálico, arteria carótida común izquierda, arteria subclavia izquierda,

nervios frénicos, nervios vagos, nervio laríngeo inferior izquierdo o recurrente, tráquea, esófago, conducto torácico, terminación de los músculos largos del cuello, tejido areolar y grasa.

2. Mediastino inferior: Se sitúa por debajo del superior. Este a su vez se subdivide por la presencia del corazón en anterior, medio y posterior.

a) Mediastino anterior: Situado delante del pericardio, detrás del esternón y por encima del diafragma. Contiene vasos mamarios internos, extremo inferior del timo, tejido areolar, grasa y ganglios linfáticos.

b) Mediastino medio: Es la región más amplia del mediastino inferior y contiene el corazón y su pericardio, la aorta ascendente, arterias y venas pulmonares, bronquios principales, cava superior, nervios frénicos y otras estructuras.

c) Mediastino posterior o espacio retro-cardíaco de Helzcknecht. Está limitado al frente por el corazón, detrás por las últimas ocho vértebras dorsales, encima por el mediastino superior y debajo por el diafragma. Contiene el esófago, la aorta descendente torácica, los nervios neumogástricos, simpáticos e intercostales, el conducto torácico, las venas ácigos y hemiácigos, las venas ácigos accesorias, cadenas simpáticas, ganglios linfáticos, tejido areolar y grasa. (Keita, y otros, 2020)

El mediastino recibe el drenaje linfático del cuello, la pared torácica anterior, los pulmones, el esófago, el pericardio, el diafragma y

la cavidad abdominal. Los ganglios mediastinales se dividen en:

Grupo anterior: Tiene tres cadenas ganglionares, todas en el mediastino superior, dos verticales y una transversa, que se anastomosa a las dos primeras.

Grupo medio: Ganglios intertraqueobronquiales (situados debajo de la bifurcación traqueal), los peritraqueales y los del pedículo pulmonar.

Grupo posterior: Ganglios aorticoesofágicos (situados a lo largo del esófago).

La localización de un tumor en uno u otro compartimento orientará hacia la naturaleza de dicha lesión, unido a la clínica del paciente y las características imagenológicas. (Keita, y otros, 2020)

Las neoplasias testiculares se dividen en tumores de células germinales y de células no germinales. Las primeras se derivan de células espermatogénicas y constituyen el 95 % de las neoplasias testiculares, siendo en su mayoría malignas. Los tumores de células no germinales se originan del cordón sexual (células de Sertoli) y del estroma (células de Leydig) y constituyen el 4 a 5 % de las neoplasias testiculares y son malignos en el 10 % de los casos, siendo el tumor de células de Leydig el más común. Basados en los hallazgos histológicos, los tumores de células germinales pueden clasificarse como se presenta en el cuadro 1 (Ruiz-Morales, Paredes Cortés, Marín, & Grisales, 2019)

Tabla 1. Tumores de células germinales.

Tumores de células germinales			
Tumores de tipo seminoma (52-56%)			Tumores de tipo no seminoma (44-48%)
Variante clásica			Carcinoma embrionario
Gonadal	Variante espermatocítica	Variante anaplásica	Tumor del saco de Yolk
Extragenital			Tumores trofoblásticos
			Teratomas

Fuente: (Ruiz-Morales, Paredes Cortés, Marín, & Grisales, 2019)

Los tumores de células germinativas constituyen el tumor sólido más frecuente en hombres entre 15 y 35 años y su incidencia parece estar aumentando aunque varía significativamente de acuerdo al área geográfica: la mayor es en los países escandinavos, Suiza, Alemania y Nueva Zelanda, intermedia en Estados Unidos y Gran Bretaña y la más baja en África y Asia. El seminoma constituye un 35 % de los tumores germinativos del mediastino. Un 20 % son asintomáticos cuando se descubren por radiografías torácicas de rutina pero de un 60 70 % tienen metástasis pulmonares e incluso óseas, de ahí que se consideren neoplasias agresivas. (Vela Valencia, Hernández Mandado, & Toledo Jiménez, 2009)

La mayoría de los tumores de células germinativas surgen en el tejido gonadal, pero pueden encontrarse también a lo largo de la línea media (mediastino, retroperitoneo y glándula pineal) en correspondencia con la cresta urogenital embrionaria y se cree que constituyen una transformación maligna de células germinales que han migrado de forma anómala durante el desarrollo embrionario. Son más frecuentes en hombres pero pueden verse también en mujeres. Pueden dividirse en seminomas y tumores no seminomatosos en cuanto al tipo histológico que incluyen carcinomas embrionarios, teratomas malignos, tumor del seno endodérmico, coriocarcinomas y tumores mixtos. (Vela Valencia, Hernández Mandado, & Toledo Jiménez, 2009)

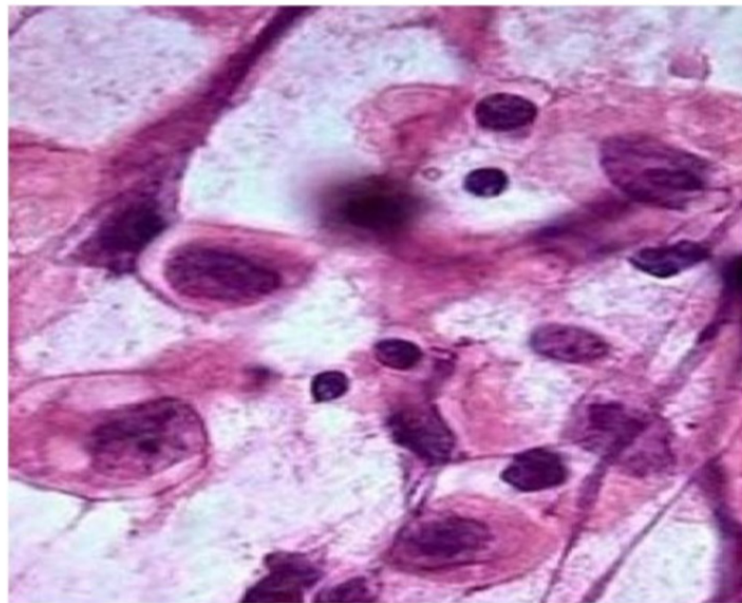


Imagen 2. PAAF de diastino. Seminoma.

Recuperado de: (Viera García, Pinto Correa, Menéndez Villa, & Sifontes Martínez, 2011)

Los seminomas son tumores de crecimiento lento que producen escasos síntomas, lo que explica por qué muchos han alcanzado gran tamaño cuando son detectados. El seminoma primario de mediastino es un tumor maligno que supone el 35 % de los tumores malignos mediastinales de células germinales.⁶ Son frecuentes en hombres, pero pue-

den verse en mujeres.⁷ También, pueden aparecer en cualquier parte del organismo, pero surgen preferentemente en la línea media (mediastino, retroperitoneo y glándula pineal). Se debe excluir cuidadosamente el origen gonadal mediante examen físico y ultrasonido de testículo. El diagnóstico puede ser muy difícil y se debe considerar en

todo paciente con tumor maligno epitelial pobremente diferenciado, sobre todo si son personas jóvenes con masas tumorales en la línea media, que aparecen fortuitamente o presentan dolor torácico referido. (Viera García, Pinto Correa, Menéndez Villa, & Sifontes Martínez, 2011)

El dolor torácico pleurovisceral se produce por el reflejo viscerosensitivo y el visceromotor. La contractura y el dolor de una zona de la pared torácica o abdominal nos permiten localizar la zona de parénquima pulmonar o de pleura visceral de donde parte el reflejo. (Viera García, Pinto Correa, Menéndez Villa, & Sifontes Martínez, 2011)

El Servicio de Cirugía de Tórax del HCG, es un centro de alta referencia, y en un periodo de 26 años se operó solo a 29 pacientes, a razón de 1,1 por año. Algunos tumores se diagnosticaron y trataron de manera exclusiva con los marcadores tumorales, por lo que la frecuencia es mayor a la de los operados. En un estudio de Navarro y colaboradores, en hospitales metropolitanos de Costa Rica en 1996, el tumor de células germinales resultó ser el más frecuente de los tumores del mediastino. La detección se hace al observar un ensanchamiento anormal del mediastino y la TAC ofrece información valiosa en cuanto a las características particulares de la tumoración, sobre todo para planificar la vía para tomar la biopsia o el abordaje quirúrgico. (Mainieri-Hidalgo, Rees-Alpízar, Gamboa-González, & Mainieri-Breedy, 2013)

El cuadro sintomático es muy florido; sin embargo, existe un porcentaje no despreciable de pacientes asintomáticos, de manera tal que la identificación de la presencia del tumor en estos pacientes suele ser fortuita, casi siempre a través de una radiografía de tórax.

Las manifestaciones dolorosas son las más comunes. En general el dolor es retroesternal, con irradiación al dorso, o bien erosivos óseos, o de tipo neurálgico o braquiálgico, propios de los tumores nerviosos, en particular con prolongación intramedular. Tam-

bién puede originarse por extensión tumoral a la pared torácica, pleura, diafragma u otros sitios, lo que sería indicativo de malignidad.

De igual forma, hay manifestaciones circulatorias, que suelen ser las más aparentes, y se generan por compresión de la circulación venosa de retorno, lo que ocasiona.

- Edema de cuello y cara, sobre todo en los párpados.
- Inflamación y turgencia de las venas, inicialmente en la base de la lengua, que aumenta al hablar, toser, deglutir y al inclinar la cabeza y el tórax hacia delante.
- Cianosis y circulación colateral son los signos más tardíos. Afectan la región anterotorácica, el hombro y la base del cuello; pero si compromete la vena álgica, aparece circulación toracoabdominal muy manifiesta. Este síndrome se conoce con el nombre de síndrome de la vena cava superior. En general es producido por enfermedades malignas y, por tanto, su pronóstico es malo; sin embargo, algunos pocos casos pueden tener un origen benigno, ya sea por enfermedades vasculares (fístula arteriovenosa, aneurisma aórtico, trombosis de la vena cava superior) u otras (tuberculosis, hematoma traumático, fibroma quístico, tiroides retroesternal).

El cuadro clínico respiratorio por lo común consiste en tos seca y disnea con predominio inspiratorio. Los síntomas digestivos suelen ser atribuibles a la compresión del esófago; el síntoma fundamental es la disfagia, casi siempre tardía, intermitente y a veces paradójica (mayor para líquidos que para sólidos). (Keita, y otros, 2020)

Además, puede haber manifestaciones neurológicas, capaces de presentarse en forma de neuralgia aguda o bien de parálisis motoras. Así, la afección del neumogástrico causa sialorrea, bradicardia, disnea y tos. La parálisis del simpático se manifiesta por el síndrome de Claude Bernard-Horner

(ptosis palpebral, miosis, enoftalmia y estrechamiento de la abertura palpebral). En los tumores neurógenos puede producirse la afección medular por compresión, pero es rara. Por último, en el síndrome de Tobias-Pancoast son frecuentes las braquialgias por invasión del plexo braquial. (Keita, y otros, 2020)

Las manifestaciones parietales son raras y se observan sobre todo en la infancia, como abombamiento con deformación torácica o invasión neoplásica de la pared. En los quistes y tumores benignos son menos frecuentes, porque la compresión permite el desplazamiento de los elementos mediastinales; por el contrario, resultan más comunes en los malignos, porque se añade la fijación e invasión del tumor a las estructuras. (Keita, y otros, 2020)

Las neoplasias mediastinales son poco frecuentes, pueden aparecer a cualquier edad, y la mayoría se descubren incidentalmente en una radiografía de tórax de rutina en pacientes asintomáticos. Los tumores malignos del mediastino son poco frecuentes, pero los benignos constituyen un desafío diagnóstico para radiólogos y patólogos. En las neoplasias malignas se identifica una amplia gama de variedades histológicas, atribuibles a las características del órgano afectado. (Keita, y otros, 2020)

La tomografía computarizada, asociada o no a la biopsia percutánea, es el estándar de oro para el diagnóstico preoperatorio. El diagnóstico definitivo generalmente se establece mediante el estudio histopatológico posquirúrgico, con excepción de los linfomas y los tumores de células germinales seminomatosos y algunos metastáticos. (Keita, y otros, 2020)

La mediastinotomía anterior es el método más práctico y efectivo para tomar una muestra significativa con el fin de hacer el diagnóstico histológico. Se debe señalar que por la alta frecuencia de tumores mixtos obtenida, aunque se establezca claramente

por biopsia un diagnóstico histológico de un tumor germinal específico del mediastino, es preciso considerar la posibilidad de que en otro sitio de la tumoración, exista una estirpe diferente. Esto debe motivar a los patólogos a estudiar con múltiples cortes, tanto las biopsias como las masas extirpadas del mediastino, y a los oncólogos, a tenerlo presente. (Mainieri-Hidalgo, Rees-Alpízar, Gamboa-González, & Mainieri-Breedy, 2013)

Histológicamente, los tumores de células germinales, tanto gonadales como extra gonadales, son iguales. Por su parte, los tumores no seminomatosos suelen ser más agresivos y se presentan con más frecuencia en la tercera década de la vida. La mayoría incluyen diferentes tipos de células, mientras que los seminomas generalmente se forman por un solo componente celular. Sin embargo, la presentación extragonadal del seminoma tiene mal pronóstico y resistencia al tratamiento y no se encuentran protocolos de consenso estándar para su manejo.

Además de los seminomas, en el mediastino pueden localizarse teratomas o tumores no seminomatosos. Por lo anterior, se explica que el diagnóstico completo no es predominantemente clínico, debido a lo inespecífico de su presentación, por lo cual se deben efectuar estudios histopatológicos, imagenológicos y moleculares. (Ruiz-Morales, Paredes Cortés, Marín, & Grisales, 2019)

La extirpación quirúrgica sigue siendo el tratamiento de elección para los tumores resecables, que por lo general son los histológicamente más benignos, sin embargo, la aparente resección completa no es garantía, por lo que debe considerarse en todos los casos la quimioterapia adyuvante, que demostró ser de mayor utilidad, por cuanto varios tumores parcialmente resecados se curaron con quimioterapia, y algunos con aparente resección completa. (Mainieri-Hidalgo, Rees-Alpízar, Gamboa-González, & Mainieri-Breedy, 2013)

Conclusiones

Los seminomas mediastinales, como hemos encontrado en la bibliografía, además de ser poco frecuentes es un tema de amplio espectro en el cual no se debe aislar su estudio de los otros tipos de formas tumorales que se pueden presentar en el mediastino.

Precisamente se aborda no solo la formación celular en donde puede ubicarse el origen tumoral, por lo que se identifica el proceso de migración celular sino que también se define el espacio mediastinal en donde puede ubicarse el tipo tumoral.

Así mismo, dada la histología e incidencia se logra puntualizar que, aun cuando el diagnóstico es complejo, principalmente por ser una afección asintomática, pueden identificarse ciertas características comunes en pacientes varones, entre los 20 y 40 años de edad pero esto no es excluyente para que se puedan ver casos en mujeres.

El abordaje y tratamiento no se puede puntualizar, debido a su extensa gama de posibilidades, incluyendo la aparición tumoral mixta, pero se pudo constatar que la vía de extirpación quirúrgica es la más utilizada y el acceso al mismo dependerá de la ubicación del tumor. Al considerarse células malignas, la radiología y la quimioterapia son opción, siendo la última una vía de tratamiento comprobada para un diagnóstico de seminoma.

Bibliografía

- Hernández-Benedicto, R., Pila-Pérez, R., & Rosales-Torres, P. (2019). Tumor de células germinales primario de mediastino (seminoma de mediastino). *Rev. Arch Med Camagüey*, 23(1), 95-103.
- Keita, I. K., Nazario-Dolz, A. M., Falcón-Vilariño, G. C., Castillo-Toledo, L., Rodríguez-Fernández, Z., & Romero-García, L. I. (2020). *Revista Colombiana de Cirugía. Consideraciones en torno a los tumores del mediastino*, 35(3), 472-482.
- Mainieri-Hidalgo, J. A., Rees-Alpizar, V., Gamboa-González, I., & Mainieri-Breedy, M. (2013). Tumores de células germinales del mediastino. Experiencia con 29 pacientes. *Acta Médica Costarricense*, 55(3), 128-131.
- Ruiz-Morales, J. J., Paredes Cortés, E., Marín, H. A., & Grisales, C. E. (2019). Seminoma clásico extragonadal en estadio III. *CES Medicina*, 33(3).
- Senra Armas, L., Pérez Suárez, J., Hernández Castro, J., Roca Campaña, V., Cand Huerta, C., & Suárez Navarro, E. (2009). Tumores germinales de localización mediastinal en gemelos idénticos. *Revista Cubana de Medicina*, 48(2).
- Stevenson, A., Obaíd, M., Romina, R., & Vigneaux, L. (2016). Caracterización y Marcación de Células Germinales Primordiales. *International Journal of Morphology*, 34(2), 628-636.
- Vela Valencia, T. I., Hernández Mandado, P., & Toledo Jiménez, C. (2009). Respuesta completa al tratamiento en un caso de seminoma del mediastino. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 13(2), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000200012&lng=es&tlng=pt.
- Viera García, M., Pinto Correa, M. d., Menéndez Villa, M. d., & Sifontes Martínez, Y. (2011). Presentación de un caso de seminoma mediastinal. *Revista Cubana de Medicina*, 50(4), 458-464.

CITAR ESTE ARTICULO:

Soledispa Navarrete, K. M., Villalta Barreto, M. E., Suárez Bacilio, A. M., & García Arteaga, M. F. (2022). Seminoma Mediastinal. *RECIMUNDO*, 6(1), 78-86. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(1\).ene.2022.78-86](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.78-86)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.