

Artículo de Revisión

NEOPLASIAS DE ORIGEN GERMINAL EN TESTICULO Y OVARIOS, ESTUDIO DE PIEZAS ANATOMOPATOLOGICAS

Dr. Germán Palenque Rocabado

Medico Patólogo y Jefe de Servicio de Patología I.G.B.J. Sucre.

Docente Titular Patología General, Facultad de Odontología U.M.R.P.S.F.X.CH.

Palabras Clave: Células gigantes, ovarios, testículos, seminoma, disgerminoma, teratoma, carcinoma embrionario, tumor del saco vitelino de saco vitelino, alfa feto proteína, hormona gonadotrofica coriónica

Key Words: Giant cells, ovaries, testis, seminoma, dysgerminoma, teratoma, embryonic carcinoma, yolk sac tumor yolk sac, alpha- fetoprotein chorionic gonadotropin hormone.

RESUMEN

Los tumores de células germinales son los tumores sólidos más frecuentes en varones de 20 - 35 años de edad, aunque aparecen en la infancia y luego a los 60 años por su parte en las mujeres, más del 60% de los tumores ováricos de la infancia derivan de las células germinales (1, 2). Tanto en pacientes con tumores testiculares como en los ovarios se encuentra una elevada concentración sanguínea de alfa-fetoproteína y de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG). El empleo de marcadores tumorales es fundamental para el diagnóstico y seguimiento de neoplasias de origen germinal, los marcadores tumorales empleados comúnmente son alfa-feto proteína, gonadotropina corionica humana, y fosfatasa alcalina placentaria (3).

El presente es un estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal donde se analizan las características más importantes de estos tumores en el servicio de Patología del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz.

SUMMARY

Germ cell tumors are the most common solid tumors in males 20-30 years old, although appear in childhood then in a part women 60 years old, more of 60% childhood's ovaries tumors derived from germ cells (1,2). It is in patients with testicular tumors like in the ovaries which are in an elevated blood level of alpha - fetoprotein and human chorionic gonadotropin (HCG). On use of tumor markers is important for diagnosis and monitoring of neoplasms germ cell tumors, tumors markers are commonly used alpha- fetoprotein, human chorionic gonadotropin and placental alkaline phosphatase.

This is retrospective descriptive cross- section study where analyze the most important characteristic of these tumors are discussed in pathology service hospital clinic in La Paz city.

INTRODUCCIÓN

Un tumor de células germinales es una neoplasia derivada de las células germinales, las cuales normalmente se encuentran dentro de las gónadas (los ovarios y los testículos). Aquellos tumores de células germinales que ocurren fuera de las gónadas se desarrollaron por razón de defectos congénitos resultado de errores en el desarrollo del embrión.

Los tumores de células germinales son los tumores sólidos más frecuentes en varones de 20 - 35 años de edad, aunque aparecen en la infancia y luego a los 60 años. La incidencia tiende a ser más alta en Escandinavia, Alemania y Nueva Zelanda y relativamente baja en Asia y África. Es 5:1 veces más frecuente en hombres

de raza blanca que los de raza negra. [1] Los tumores de células germinales representan aproximadamente el 16% de todos los cánceres diagnosticados en adolescentes entre 15 y 19 años de edad y alrededor del 4% de los cánceres diagnosticados en niños menores de 15 años de edad (1).

En mujeres, más del 60% de los tumores ováricos de la infancia derivan de las células germinales. Tanto en pacientes con tumores testiculares como en los ovarios se encuentra una elevada concentración sanguínea de alfatetoproteína y de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG) (2).

El empleo de marcadores tumorales es fundamental para el diagnóstico, y seguimiento de neoplasias de origen germinal, los marcadores tumorales empleados son alfa-feto proteína, gonadotropina corionica humana, y fosfatasa alcalina placentaria.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal, cuyo universo abarco las muestras que presentaron el diagnóstico de neoplasia de células germinales en sus distintas variedades tanto en testículos como en ovarios en el servicio de anatomía patológica del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz. La información fue recolectada de los archivos e informes de patología, además de historias clínicas

RESULTADOS

De las 48.485 biopsias registradas en nuestro servicio 60 fueron diagnosticados como neoplasia de células germinales en sus distintas variedades.

El órgano afectado con mayor frecuencia fue el testículo con un 70% en comparación con el ovario 30%.

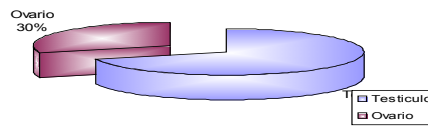


GRAFICO N° 1 Distribución según órgano afectado. Fuente propia

La distribución que tubo estas neoplasias por año observándose un crecimiento desde el 2001 hasta alcanzar un pico el 2008, posteriormente hubo un descenso.

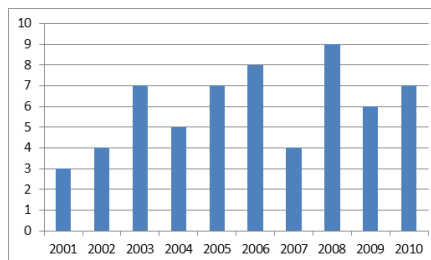


GRAFICO N° 2 Distribución según año. Fuente propia

La edad donde se presentan con mayor frecuencia estas neoplasias es la segunda década de la vida, seguido por la 3°, y la cuarta décadas, la edad comprendida entre los 11 y 20 años se encuentra en cuarto lugar.

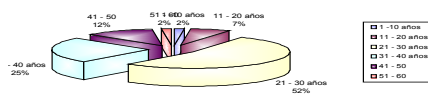


GRAFICO N° 3 Distribución según edad. Fuente propia.

La neoplasia de células germinales mas frecuente encontrada en testículos fue el seminoma (62%), seguido por el carcinoma embrionario (21%), las demás variedades presentaron un porcentaje menor como se aprecia en el grafico N° 4.

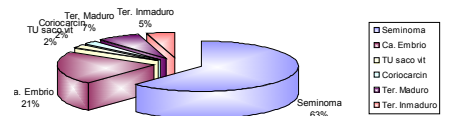


GRAFICO N° 4 Neoplasias de células germinales en testículo. Fuente propia.



Fig.1 Macroscopia de un espécimen de testículo con seminoma de superficie nodular (comparación con una imagen bibliográfica (4))

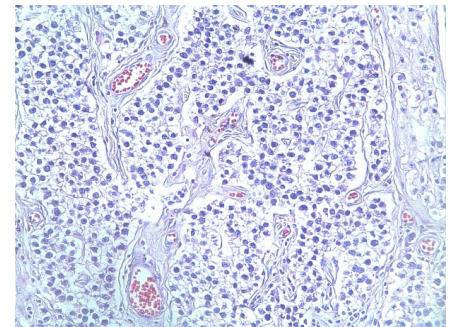


Fig. 2 Microscopia de un seminoma testicular. Fuente propia.



Fig. 3. Macroscopia de un carcinoma embrionario con componente de teratoma.

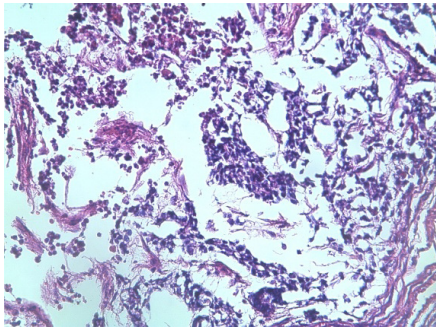


Fig 4 Microscopia de un carcinoma embrionario.

De los tres tipos de seminoma el de mayor frecuencia fue el seminoma típico con un 84 % representado en el grafico N° 5

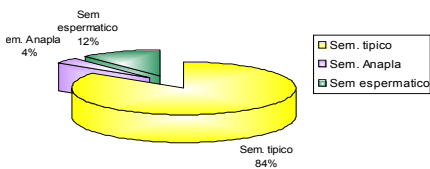


GRAFICO N° 5 Distribución según tipos de seminoma. Fuente propia.

El tipo de neoplasia de células germinales mas frecuente en ovario fue el teratoma maduro con un (83%), seguido por 2 casos de tumor del saco vitelino y un caso de disgerminoma, no se observo casos de las demás variedades.

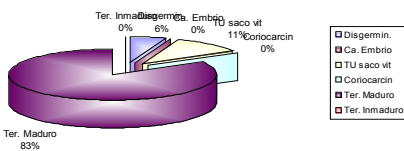


GRAFICO N° 6 Neoplasias de células germinales en ovario. Fuente propia.



Fig. 5 Macroscopia de un Teratoma quístico de ovario.

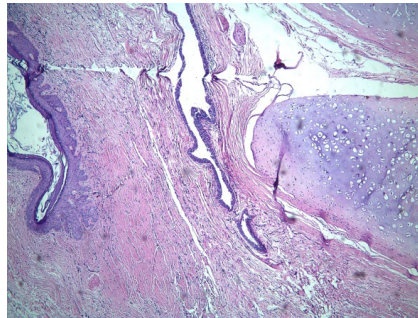


Fig. 6 Microscopia de un teratoma maduro de ovario.

La mayor parte de las neoplasias se presentaron como neoplasias puras, un 12 % presentaron combinaciones de dos neoplasias encontrándose: 4 casos de teratoma maduro con áreas de carcinoma embrionario, dos casos de carcinoma embrionario con tumor del saco vitelino, un caso de carcinoma embrionario con focos de seminoma.

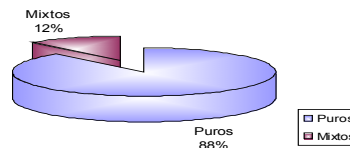


GRAFICO N° 7 Distribución en tumores mixtos y puros. Fuente propia.

De las 60 neoplasias estudiadas 16 presentaron infiltración: 5 infiltraron capsula, en 7 borde de resección presento compromiso, en 3 casos se observo compromiso de ganglios linfáticos, también se presento un caso de metástasis de coriocarcinoma a encía de arcada superior.

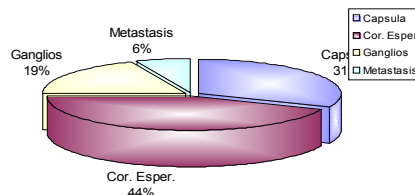


GRAFICO N° 8 Infiltración neoplasia. Fuente propia.

La asociación a criptorquidia en el caso de las neoplasias germinales testiculares fue del 21 %

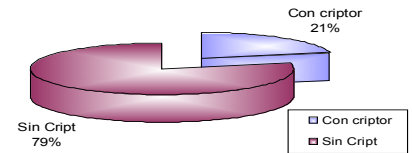


GRAFICO N° 8 Asociación a criptorquidia. Fuente propia.

La determinación de marcadores tumorales fue solo en 26 pacientes (43%), el resto no se observo determinación de marcadores tumorales.

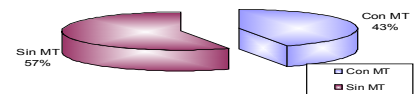


GRAFICO N° 10 Pacientes que se les realizo determinación de marcadores tumorales. Fuente propia.

Los valores promediados de marcadores tumorales se encuentran elevados en las cinco primeras neoplasias, en los pocos casos donde se realizo determinación de marcadores tumorales en el teratoma no se observo un gran aumento de los valores, teniendo en cuenta que los valores de HGC deben ser menores a 5 mUI/ml y los de AFP deben ser de 0 – 8.0. Algo que llama la atención es el importante incremento de AFP en carcinoma embrionario.

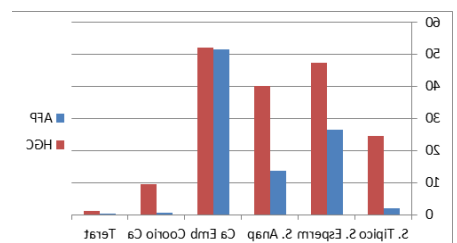


GRAFICO N° 11 Relación de marcadores tumorales con neoplasias de células germinales en testículo. Fuente propia.

DISCUSION

Los 60 casos observados representan aproximadamente el 0.1% de las 48.485 biopsias. El órgano afectado con mayor frecuencia fue el testículo constituyéndose esta neoplasia en un problema que afecta sobre todo a varones de la 2° década de vida, ambos datos coinciden con los la literatura revisada, que menciona que las neoplasias de células germinales es una patología de pacientes jóvenes (5, 6, 7) .

El crecimiento de estas neoplasias desde el 2001 hasta el 2008, muestra aumento de frecuencia de estas neoplasias aunque posteriormente se observa un descenso en la frecuencia que se podría explicar que se debe a que en esas gestiones se creó otros laboratorios de patología tanto en la ciudad de La Paz como en El Alto.

La neoplasia de células germinales más frecuente encontrada en testículos fue el seminoma, (63%) la literatura menciona que el seminoma representa aproximadamente el 93 % de las neoplasias de células germinales (8).

El teratoma maduro fue la neoplasia más frecuente en mujeres (83%), como se sabe esta es la neoplasia más frecuente dentro de tumores germinales de ovario.

Se observó un reducido porcentaje de combinaciones de más de una neoplasia siendo la mayor parte de las neoplasias puras.

Se encontró una importante asociación con criptorquidia (21%) siendo el principal factor predisponente para el desarrollo de estas neoplasias, lamentablemente se tuvieron problemas

en el momento de la recolección de datos, ya que en muchas historias clínicas no se menciona este dato.

Aunque los marcadores tumorales AFP y HGC son marcadores sensibles pero no específicos de estas neoplasias solo en un 43 % se pudo obtener información sobre sus valores, algunos pacientes no pertenecían a la institución, por lo que no se pudo acceder a sus historias clínicas, otros simplemente no presentaron esta información, en el caso de las neoplasias ováricas lamentablemente no se pide estos marcadores tumorales.

Como se pudo observar la gonadotropina coriónica se encuentra elevada en seminomas, carcinoma embrionario y coriocarcinoma, no así en el caso de teratomas inmaduros, este último punto contradice lo que menciona la literatura (2) pero en este caso solo se observó la determinación de marcadores tumorales en un solo caso de teratoma en testículo por lo que no podría considerarse representativo, la AFP tuvo una importante elevación en el caso de carcinoma embrionario.

CONCLUSIONES

- El órgano más afectado por las neoplasias de células germinales es el testículo con un 70 % en comparación con el ovario 30%.
- La neoplasia de células germinales en testículo que presenta mayor número de casos reportados fue el seminoma seguido por el carcinoma embrionario, teratoma maduro, inmaduro, y por último los que presentaron un porcentaje menor fueron el tumor del saco vitelino y el coriocarcinoma.

- En el ovario la neoplasia más frecuente fue el teratoma maduro.
- 88% de los tumores de células germinales se presentaron como un tipo puro, 22% se observó combinaciones, en los que tuvo un predominio el teratoma /carcinoma embrionario.
- Se observó una elevación de HGC significativa en seminomas, coriocarcinoma y carcinoma embrionario, la AFP presentó un incremento importante en el carcinoma embrionario.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Danjanov Ivan. Secretos de la patología. 3ª Edición: Barcelona. Editorial Elsevier Mosby.2010
- 2) Connor Anand O". Lo esencial en Patología. 3ª Edición: Barcelona. Editorial Elsevier Mosby.2011
- 3) Rosai Juan. Ackerman Patología Quirúrgica. 6ª Edición: Buenos Aires. Editorial Panamericana. 1983.
- 4) Bruja M. Krueger G. "Netter anatomía patológica". 1ª Edición: Barcelona. Editorial Masson. 2006.
- 5) Alan Stevens, James Lowe. Anatomía Patológica. 2ª Edición: Madrid: Editorial Mosby; 1999.
- 6) Rubin, Gorstein, Schwartz, Strayer. Patología estructural, fundamentos clínicos patológicos en medicina. 4ª Edición: Barcelona: Editorial McGraw – Hill Interamericana; 2005.
- 7) Cotran, Kumar, Collins. Robbins Patología estructural y Funcional. 6ª Edición: Colombia: Editorial McGraw – Hill Interamericana 1999.
- 8) Perez Tamayo, Lopez Correyra. . Principios de patologías. 4ª Edición. : México: Editorial Panamericana; 2007.