Caso Clínico: Tumor Testicular Germinal Puro Subvariedad Tumor de Saco Vitelino (Yolk Sac).

Saúl Santiago González Campoverde[1], Julia Marcela Quizhpi Lazo[1], Vanessa de Lourdes Sarmiento León[1], Maolly Lucette Schuldt Cruz[2].

1. Servicio de Urología. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.
2. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.

CORRESPONDENCIA

Saúl Santiago González Campoverde.
Correo electrónico: santasantiago@hotmail.com
Dirección: Av. José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca, Azuay – Ecuador.
Código Postal: EC010210
Teléfono: [593] 072 861 500

Fecha de Recepción: 10-09-2016
Fecha de Aceptación: 10-10-2016
Fecha de Publicación: 28-11-2016

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

González S, Quizhpi J, Sarmiento V, Schuldt M. Caso Clínico: Tumor Testicular Puro Subvariedad Tumor de Saco Vitelino (Yolk Sac). Rev Med HJCA 2016; 8(3): 268-272. http://dx.doi.org/10.14410/2016.8.3.cc.45

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO

©2016 González et al.; Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License" (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm).

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los tumores germinales puros, y dentro de estos la subvariedad tumor de Yolk Sac (saco vitelino), son cánceres infrecuentes en el adulto cuya histología compleja está determinada por la multipotencialidad de las células germinales que dan su origen. Yolk Sac se clasifica como un tumor germinal puro que se diagnostica con estudios de imagen y marcadores tumorales, específicamente la AFP.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 42 años de edad y sin antecedentes patológicos que 6 meses antes de su ingreso y tras sufrir un traumatismo testicular, presenta masa en testículo derecho acompañada de dolor que se exacerba con la deambulación. Al examen físico destacó una masa testicular derecha indurada asociada dolor de moderada intensidad a la palpación. La ecografía testicular evidenció la presencia de neoplasia de testículo derecho, los marcadores tumorales estuvieron elevados, por lo que se realizó Orquidofuniculectomía radical derecha sin complicaciones.

EVOLUCIÓN: Acude 6 meses luego de la intervención, se evidenció elevación de marcadores tumorales y TC que mostró metástasis retroperitoneal (cáncer testicular metastásico), por lo que recibió tratamiento a base de quimioterapia BEP completando cuatro ciclos; los exámenes de control indicaron remisión de la enfermedad.

CONCLUSIÓN: Los tumores testiculares deben ser abordados cuidadosamente por la amplia gama de presentaciones histológicas debido a su origen, además se establece la importancia del diagnóstico y tratamiento oportunos tanto de la lesión primaria como de la enfermedad metastásica para mejores resultados.

***DESCRIPTORES DeCS:** NEOPLASIAS TESTICULARES, SACO VITELINO, DIAGNÓSTICO, TERAPÉUTICA.

ABSTRACT

Case Report: Pure Germ Cell Testicular Tumor, Yolk Sac Subvariety.

BACKGROUND: *Pure Germ Cell Tumors, and among them Yolk Sac tumor, are infrequent testicular cancer in adults whose complex and rare histology is determined by the multi-potentiality of germ cells that originate them. Yolk Sac is classified as a pure germ cell tumor that must be diagnosed with imaging studies and tumor markers, especially AFP.*

CASE REPORT: *A 42-years old male patient with no pathological precedents who refers that 6 months before admission and after suffering a testicular trauma noticed a mass located in the right testicle which is accompanied by wandering pain. Physical examination revealed an indurated mass in the right testicle and palpation-associated pain. Ultrasound showed a testicular neoplasm and tumor markers were increased so a right orchiectomy was performed.*

EVOLUTION: *The patient attended 6 months after procedure. Increase of tumor markers was evidenced and the CT scan showed a retroperitoneal metastasis (metastatic testicular cancer). The patient was treated with a 4-cycle based BEP chemotherapy because of those findings; follow up examinations indicated remission of disease.*

CONCLUSION: *Testicular tumors must be faced carefully because of its wide range of histological presentations due to its origin. In addition, the importance of an opportune diagnosis and treatment of the primary lesion and metastatic disease has been established to obtain better results.*

KEYWORDS: *TESTICULAR NEOPLASMS, YOLK SAC, DIAGNOSIS, THERAPEUTICS.*

INTRODUCCIÓN

En comparación con otros tipos de cáncer, el cáncer de testículo es relativamente infrecuente, y representa aproximadamente del 1% al 1.5% de todos los tipos de cáncer en el varón, teniendo una sobrevida aproximada del 95% a los 10 años de padecerlo [1]; sin embargo, se convierte en la neoplasia testicular maligna más frecuente en hombres de 15 a 35 años de edad, los tumores germinales gonadales alcanzan una frecuencia del 30% en esta franja de edad [1, 2].

El cáncer del epitelio testicular se clasifica en cuatro categorías: A. Neoplasias de células germinativas intratubulares; B. Tumores células germinativas puras (TCGP); C. Tumores mixtos de células germinativas; y D. Poliembrioma. Los tumores de células germinales puras representa la gran mayoría de los cánceres testiculares [3].

Los TCGP representan un grupo heterogéneo de neoplasias de histología compleja que derivan de la célula germinal primordial. Esta multipotencialidad puede dar origen a diversas neoplasias según sea la etapa de diferenciación en la que se produzca la transformación maligna [4].

Los TCGP se pueden dividir en 5 subtipos histológicos importantes: A. Saco vitelino (tumor endodérmico Yolk Sac); B. Seminoma; C. Carcinoma embrionario; D. Teratoma; y E. Coriocarcinoma. Los tumores de Saco Vitelino se asocian a la producción de Alfa-fetoproteína (AFP) sin la producción de la subunidad beta de la hormona gonadotropina coriónica (β-HCG), de presentarse la elevación de este último marcador se debe considerar un componente adicional con coriocarcinoma dentro del proceso diagnóstico [3].

Dado su origen común, los TCGP pueden presentar combinaciones de dos o más patrones histológicos, representan en general el 3% de tumores en niños y adolescentes, de los cuales aproximadamente el 80% corresponden a un carcinoma embrionario infantil o tumor del Saco vitelino (Yolk Sac), debutando en el 70% de los casos antes de los 2 años de vida [5].

La etiología de los TCGP de origen testicular no está definida pero se ha relacionado con factores de riesgo como criptorquidia, antecedentes familiares de cáncer de testículo en familiares de primer grado, Síndrome de Klinefelter, exposición a sustancias químicas como pesticidas o estrógenos, traumatismos y/o infecciones que alteran la estructura gonadal y originan esterilidad [6, 7].

El diagnóstico de cáncer de testículo se basa en el examen clínico general poniendo énfasis en el escroto y su contenido; son esenciales los estudios imagenológicos, marcadores tumorales séricos antes de la orquiectomía (AFP y hCG) y los valores de Lactato Deshidrogenasa (LDH) en presencia de enfermedad metastásica. Cabe recalcar que los TCGP producen solamente AFP [8, 9].

La estadificación se realiza mediante el examen físico, examen histopatológico, marcadores tumorales y hallazgos radiológicos (tumor localizado vs tumor metastásico) [6]. Aunque en más del 70% de los pacientes la enfermedad se diagnostica en estadio I, la mayor parte de los TCG son cánceres muy agresivos y capaces de una diseminación rápida y extensa, su pronóstico ha mejorado considerablemente con la terapéutica actual llegando inclusive a remisión completa de tumores diseminados [2, 6].

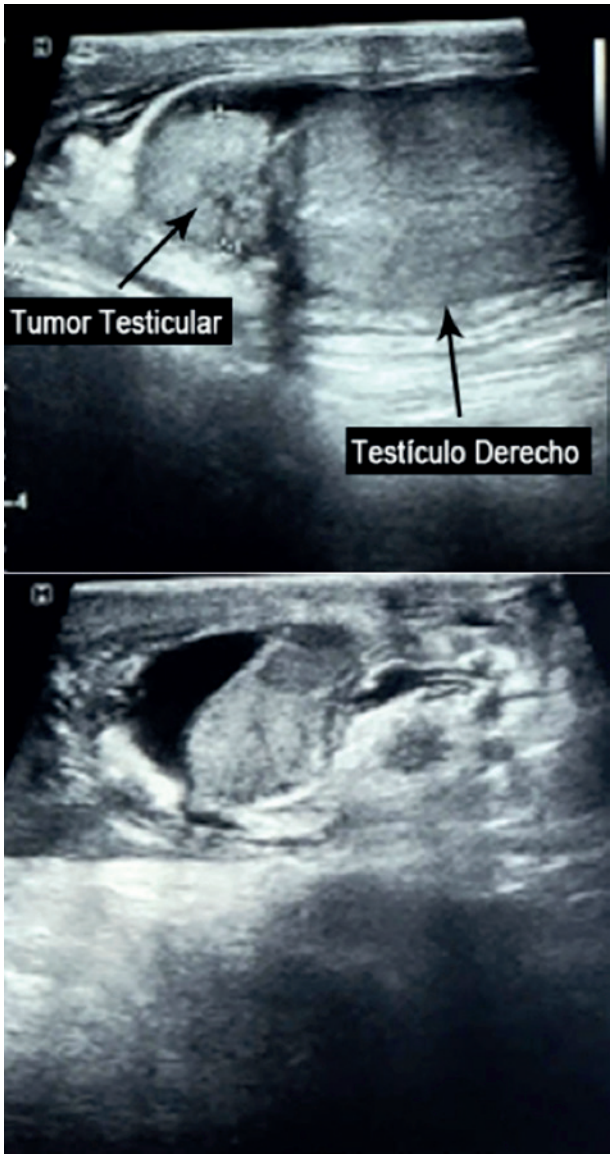
El objetivo de la presentación de este caso clínico es destacar la infrecuente presentación y evolución de la enfermedad en este grupo etáreo, y tomar en cuenta los diferentes tipos histológicos de esta entidad oncológica y el comportamiento variable en la historia natural de la enfermedad.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 42 años de edad, procedente de Lima (Perú), residente en Machala (Ecuador), de ocupación pintor automotriz y sin antecedentes patológicos de importancia. Refirió que 6 meses antes de su ingreso y tras sufrir traumatismo testicular presentó una masa localizada en el testículo derecho acompañada de dolor de leve intensidad que se exacerbaba con la deambulación dificultando la misma. La sintomatología incrementó con el paso del tiempo, se realizó una ecografía testicular que reportó la presencia de una masa de ecogenicidad homogénea en el testículo derecho, situación que motivó el inicio de tratamiento antibiótico a base de Ciprofloxacino sin obtener mejoría; durante el control posterior se evidenció la presencia de una masa testicular derecha indurada que generó dolor de moderada intensidad a la palpación.

La ecografía testicular evidenció un tumor solido-quístico sugerente de neoplasia testicular. Los exámenes realizados en sangre mostraron: β-HCG: 4; AFP: 525.6; LDH: 408 (VR: 240-480); fosfatasa alcalina (FA): 108 (VR: 0-270) y los demás estudios tuvieron resultados dentro del rango normal.

Imagen 1. Ecografía testicular. Masa en tercio medio de testículo derecho (44x39mm).



Se procedió a realizar una orquidofuniculectomía radical derecha como medida terapéutica inmediata por lo que el proceso de estadificación fue diferido. El paciente fue dado de alta en buenas condiciones, pero no acudió a los controles programados.

El examen histopatológico reportó al producto de orquiectomía derecha con un peso de 78 gramos con medidas de 5.5x5x4cm y presencia de cordón espermático de 6.5cm de longitud. A la sección, el parénquima testicular midió 5x4cm y se encontró parcialmente sustituido por un tumor de 4.2cm, blanquecino, irregular, deleznable, macroscópicamente en contacto con las túnicas; el epidídimo se encontró libre, el segmento de cordón espermático tuvo un aspecto usual.

Tumor germinal maligno (imágenes 2 y 3). Tumor endodérmico o de saco vitelino (95%), seminoma (5%) y neoplasia intratubular asociada, se evidenció permeación vascular. Túnicas, cordón espermático y epidídimo libres de lesión neoplásica. Fosfatasa Alcalina Placentaria (PLAP): focalmente positivo; CD117: negativo; CD30: negativo; CK AE1/1E3: positivo; AFP: positiva heterogénea y focal (imagen 4).

Imagen 2. Patrón clásico de tumor endodérmico primitivo (YST). Se aprecian formaciones microquísticas en un patrón de panal. Las células que revisten los espacios son hipercrómaticas y pleomórficas.

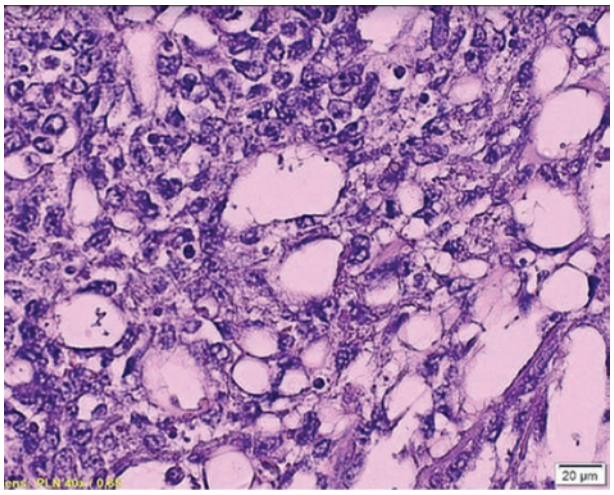


Imagen 3. Formaciones de arquitectura glandular, con presencia de vacuolas con patrón intestinal. Representan las áreas más diferenciadas del tumor endodérmico (YST).

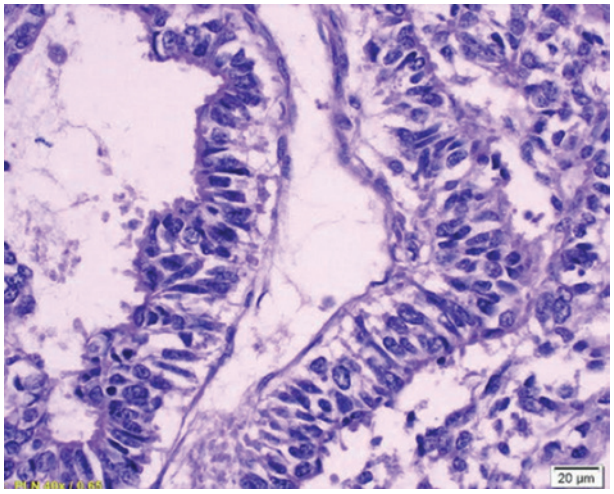
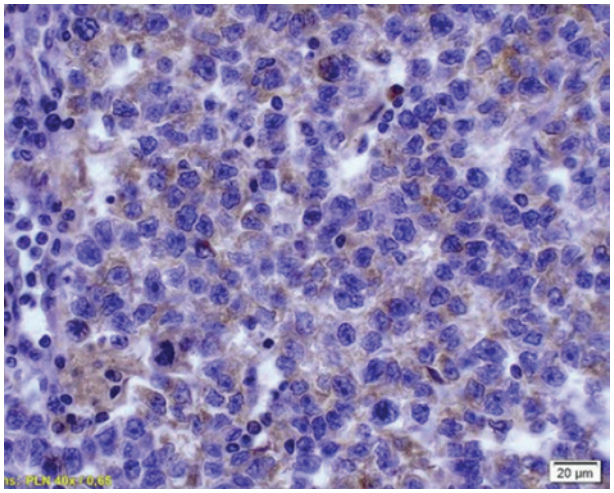


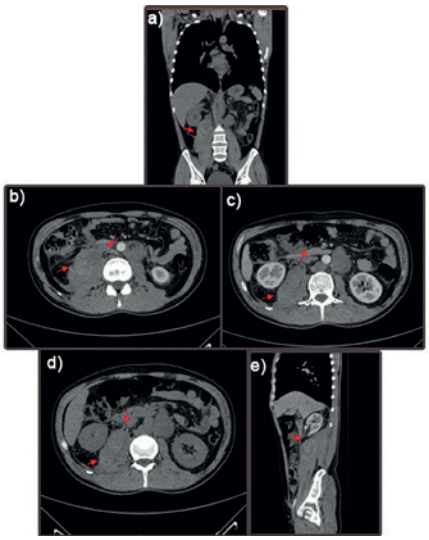
Imagen 4. Positividad inmunohistoquímica a AFP.



EVOLUCIÓN

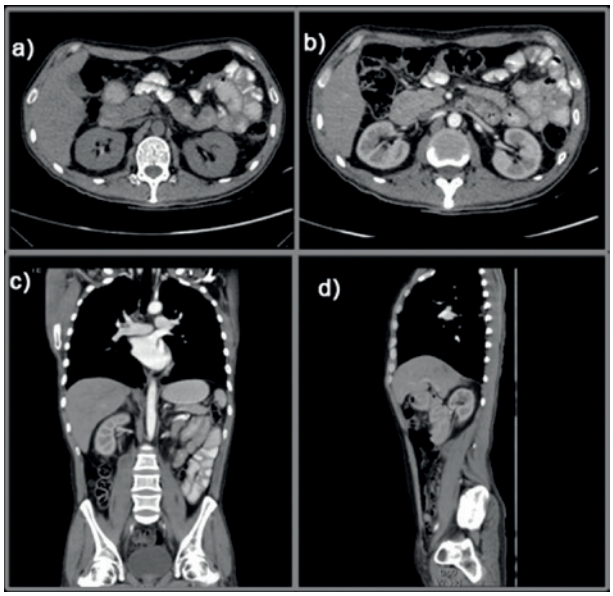
El paciente acudió 6 meses luego de realizada la intervención quirúrgica y debido al abandono del seguimiento por parte del paciente, nuevos exámenes complementarios fueron realizados: AFP: 3690; β-HCG: <1; LDH: 564. La tomografía computada (TC) abdominal reportó la presencia de un proceso ocupativo redondeado de 57x79mm aproximadamente a nivel retroperitoneal derecho en la región paravertebral sobre el musculo psoas, además a nivel paraaórtico e intercavoaórtico se encontraron conglomerados ganglionares.

Imágenes 5ª, 5b, 5c, 5d y 5e. Tomografía computada abdominal posquirúrgica y previa al tratamiento quimioterápico. Presencia de metástasis retroperitoneal de 57x79mm localizada en la región paravertebral sobre el musculo psoas (flechas rojas).



El paciente fue tratado con quimioterapia BEP (Bleomicina 30UI, Etopósido 160mg y Cisplatino 35mg), cuatro ciclos fueron completados. En el control posterior a la finalización del tratamiento quimioterápico los exámenes complementarios reportaron AFP: 5.6; LDH: 401; β-HCG: <1; y TC abdominal: retroperitoneo sin adenopatías, no se encontró evidencia de líquido libre en la cavidad abdominal, presencia de una imagen ganglionar de 7mm sobre la arteria iliaca derecha de aspecto benigno; no existió evidencia de enfermedad residual.

Imágenes 6a, 6b, 6c y 6d. Tomografía computada abdominal posterior al tratamiento quimioterápico. Proceso metastásico en remisión.



Luego de haber concluido el esquema de quimioterapia BEP, actualmente la enfermedad se encuentra en remisión y sin recidiva tumoral, el estado ha sido comprobado con controles subsecuentes tanto bioquímicos como imagenológicos.

DISCUSIÓN

Los tumores de Saco Vitelino (Yolk Sac) son neoplasias malignas derivadas de las células germinales, estos tumores ocurren primariamente en las gónadas y se encuentran dentro del grupo de los tumores de células germinales puras [10]. Son muy comunes en niños y muy raramente observados en adultos como en el presente caso; de acuerdo a una investigación epidemiológica global, la incidencia de cáncer testicular ha ido en aumento en numerosos países entre 1980 y el año 2000, sin embargo la tasa de mortalidad ha disminuido entre los años 1970 y 2000 [11].

Los tumores de testículo generalmente tienen un patrón mixto de células germinativas, en contraposición este paciente tuvo un componente puro de células germinales (Yolk Sac - 95% asociado a seminoma - 5%), que constituye una situación muy infrecuente. La incidencia de este tipo histológico es aún desconocida debido a su baja frecuencia contando solo con pocos casos reportados [12]. En la búsqueda realizada en Public/Publisher MEDLINE (PubMed) utilizando las palabras “adult testicular cáncer” o “yolk sac tumor”, los resultados indican menos de 20 casos de tumores de Yolk Sac puros reportados [11]. En cuanto a los marcadores séricos recomendados, LDH, B-hCG y AFP son considerados los más importantes para la evaluación inicial del cáncer testicular, cuando existe un valor de B-hCG elevada se debe considerar la existencia de un tumor mixto de células germinativas; en el presente caso solamente se encontró elevación de la AFP, lo que representó el patrón celular puro de células germinales y además llamó la atención la gran elevación del marcador cuando el paciente presentó hallazgos de enfermedad metastásica [11].

Los tumores testiculares de células germinales usualmente desarrollan nódulos linfáticos metastásicos retroperitoneales por vía linfática y hematógena, situación característica en pacientes con enfermedad clínica avanzada tal como lo sucedido en este caso, manifestándose con grandes masas retroperitoneales [13].

La quimioterapia BEP ha sido establecida como el estándar en el manejo de tumores de células germinales ya que sus resultados muestran un marcado incremento en la supervivencia del paciente [14, 15], en este caso en particular se obtuvo una respuesta completa con remisión total de las metástasis retroperitoneales y negativización de los marcadores tumorales.

CONCLUSIONES

La importancia de este caso clínico es su particular presentación debido al diagnóstico de un tumor de células germinativas puras con un componente histológico mayoritario de tumor endodérmico (tumor de Yolk Sac), el mismo es de presentación más frecuente en niños menores de 2 años, siendo muy rara su presentación en el adulto; además la combinación con seminoma es agresiva e infrecuente. Lamentablemente el diagnóstico del tumor testicular fue tardío, el tratamiento quirúrgico inmediato pero con dificultades para el estadiaje y tratamiento posterior, lo que derivó a que por la naturaleza del tumor evolucione rápidamente a enfermedad metastásica retroperitoneal, situación que gracias a un adecuado tratamiento oncológico fue controlada y produjo una evolución satisfactoria del paciente. Se concluye que frente a un tumor testicular el proceso diagnóstico debe ser cuidadoso por la amplia gama de presentaciones histológicas debido a la multipotencialidad de su origen, además queda claramente establecida la importancia de realizar el diagnóstico y tratamiento oportunamente tanto de la lesión primaria como de la enfermedad metastásica para mejores resultados.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

SG: diagnóstico, planificación de tratamiento, ejecución de tratamiento y seguimiento del caso. SG, MQ y VS: revisión bibliográfica, análisis crítico y redacción del manuscrito. MS: análisis de anatomía patológica y revisión bibliográfica. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACION DE LOS AUTORES

-Saúl Santiago González Campoverde. Doctor en Medicina y Cirugía General especialista en Urología. Médico tratante del Servicio de Urología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0003-3181-7657
-Julia Marcela Quizhpi Lazo. Médica General en Funciones Hospitalarias. Servicio de Urología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0002-1904-2257
-Vanessa de Lourdes Sarmiento León. Médica General en Funciones Hospitalarias. Servicio de Urología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0002-0183-3536
-Maolly Lucette Schuldt Cruz. Doctora en Medicina y Cirugía especialista en Anatomía Patológica. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0003-4077-2243

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud; TIN: neoplasia intraepitelial testicular; TGCT: tumores testiculares de células germinales; TCG: tumores de células germinales; YST: YolK Sac Tumor; β-HCG: subunidad beta de la hormona gonadotropina coriónica; AFP: Alfa-fetoproteína; NSGT: tumor de células germinales no seminomatoso; LDH: lactato deshidrogenasa; QT: Quimioterapia; FA: Fosfatasa Alcalina; BEP: Bleomicina, Etopósido y Cisplatino; cm: centímetro; mm: milímetro; VR: valores de referencia; UI: unidades internacionales; mg: miligramos; TC: tomografía computada.

AGRADECIMIENTOS

A los servicios de Anatomía Patológica e Imagenología por obtener las imágenes del caso clínico, así como al servicio de Urología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los autores cuentan con el consentimiento escrito del paciente para la publicación del caso y sus imágenes.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

González S, Quizhpi J, Sarmiento V, Schuldt M. Caso Clínico: Tumor Testicular Puro Subvariedad Tumor de Saco Vitelino (Yolk Sac). Rev Med HJCA 2016; 8(3): 268-272. http://dx.doi.org/10.14410/2016.8.3.cc.45

PUBLONS

Contribuye con tu revisión en: prw.publons.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valderrama-Gómez R, Condori-Saldaña J, Claros-Gutiérrez G, Claros-Matienzo C. CASO CLÍNICO: CÁNCER TESTICULAR CON METÁSTASIS. Revista Médico-Científica «Luz y Vida». 2011; 2(1): 76-80. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=325028222016.
2. Rodríguez Y, Godoy J. Tumor de células germinales. Rev.fac. med. 2008; 16(2): 200-214. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562008000200008&lng=en.
3. Lutke M, Sijmons R, Hoekstra-Weebers J, Sleijfer D, Hoekstra H. Clinical and genetic aspects of testicular germ cell tumours. Hered Cancer Clin Pract. 2008; 6(1): 3–14. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2735737/.
4. Instituto Nacional del Cáncer - EEUU. Cáncer de testículo: Tratamiento. 2016. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol.
5. Cáceres-Saglio C, Cáceres M, Bresanovich V, Mandarino A. TUMOR TESTICULAR. TUMOR DE YOLK SAC. Presentación de un caso clínico. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2005; 149: 9-14. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista149/3_149.pdf.
6. Solís W, Ávila S, Curling S. Cáncer de Testículo: Revisión Bibliográfica. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2016; 6(3): 11-15. Disponible en:http://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr163a.pdf.
7. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer A, Cohn-Cedermark G, Fizazi K, et al. Cáncer de Testículo. Eur Urol 2008; 53(3): 478-96, 497-513. Disponible en: http://uroweb.org/wp-content/uploads/Testicular-Cancer-2010-print.pdf.
8. Greene MH, Kratz CP, Mai PL, Mueller C, Peters J, Bratslavsky G, et al. Familial testicular germ cell tumors in adults: 2010 summary of genetic risk factors and clinical phenotype. Endocr Relat Cancer. 2010; 17(2): R109-121. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3101798/.
9. Wei Y, Wu S, Lin T, He D, Li X, Liu J, et al. Testicular yolk sac tumors in children: a review of 61 patients over 19 years. World Journal of Surgical Oncology. 2014; 12:400. Disponible en: http://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7819-12-400. dx.doi.org/10.1186/1477-7819-12-400.
10. Ajiboye R, Nelson S, Shamie A. Rare case of conus medullaris syndrome from a metastatic yolk sac tumor originating from the mediastinum of an adult male: a case report and review of the literature. Int J Spine Surg. 2015; 9: 59. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4657609/.
11. Wang Z, Yan B, Wei Y, Yin Z, Zhou K, Yang J. Adult metastatic yolk sac tumor descending from an intra-abdominal testis: A case report and review of the literature. Oncol Lett. 2015; 10(6): 3647-3650. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4665672/.
12. Singla A, Kaur N, Sandhu G, Nagori R. Mixed Germ Cell Tumour in an Infertile Male Having Unilateral Cryptorchidism: A Rare Case Report. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2016; 10(2): PD17-PD18. Disponible en: http://www.jcdr.net/articles/PDF/7238/15298_CE[Ra]_F(P)_PF1(VIAK)_PFA(AK)_PF2(PAG).pdf.
13. Jena A, Patnayak R, Kumar N, Chowhan A, Devi B, Lakshmi AY. Potpourri testicular tumour - combination of seminoma, teratoma and yolk sac tumour of testis in a young adult male. Journal of Clinical and Scientific Research. 2014; 3(4): 257-260. Disponible en: http://svimstpt.ap.nic.in/jcsr/oct-dec14_files/2cr414.pdf.
14. Kimakura M, Abe T, Nagahara A, Fujita K, Kiuchi H, Uemura M, et al. Metastatic testicular cancer presenting with liver and kidney dysfunction treated with modified BEP chemotherapy combined with continuous hemodiafiltration and rasburicase. Anticancer Drugs. 2016; 27(4): 364-368. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4777219.
15. Fernández J, Barmadah S, Guate J, Huescar A, Fresno F, García J, et al. Tratamiento urológico del cáncer germinal de testículo. Arch. Esp. Urol. 2002; 55(8): 927-936. Disponible en: http://aeurologia.com/articulo_prod.php?id_art=7257370682906.