

contra el virus, y la seroconversión a anticuerpos IgG específicos en el periodo de resolución de la enfermedad. Las técnicas serológicas utilizadas hoy son el RIA, ELISA y PCR, aunque la elevada prevalencia de anticuerpos anti-B19 IgG en la población adulta limita su utilidad diagnóstica⁴.

Para el tratamiento, generalmente suele ser suficiente el uso de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos para controlar los síntomas, aunque a veces puede ser necesario el uso de corticoterapia. En pacientes graves o inmunocomprometidos, el uso de inmunoglobulinas intravenosas puede mejorar en buena medida la situación clínica. También puede ser necesaria la utilización de transfusiones de concentrados de hematíes en algunas situaciones clínicas⁴.

El pronóstico de la enfermedad suele ser bueno y no presenta secuelas, con resolución de la clínica, así como de las posibles alteraciones analíticas en semanas⁵.

En definitiva, debemos considerar la infección por parvovirus B19 en pacientes con poliartralgias agudas y crónicas que refieran antecedentes de cuadro seudogripal previo.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este trabajo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Fonseca EM, Nuño FJ, Noval J, Menéndez MJ. Fiebre y artritis en una mujer de 36 años. *Rev Clin Esp.* 2004;204:229–30.
2. Campoy Reolid E, Casanova Rituerto A, Rodríguez Moreno J, Gómez Vaquero C, Ros Expósito S, Roig Escofet D. Seroprevalencia de la infección por parvovirus B19 en pacientes afectados de poliartritis aguda. *Rev Clin Esp.* 1996;196:828–30.
3. Carreño MA, Wainstein E, Abumohor P. Artritis por parvovirus B19, caso clínico. *Rev Med Chile.* 2012;140:1453–6.
4. Manifestaciones Reumáticas Asociadas a la infección por parvovirus. [consultado Nov 2014]. Disponible en http://www.ser.es/wiki/index.php/Manifestaciones_Reumaticas_Asociadas_a_la_Infeccion_por_Parvovirus
5. Naides SJ, Scharosch LL, Foto F, Howard EJ. Rheumatologic manifestations of human parvovirus B19 infection in adults. *Arthritis Rheum.* 1990;33:1297–309.

M.J. Durán Gallego* y P. Gómez Jara

Centro de Salud Murcia Centro San Juan, Murcia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjduranelo@hotmail.com

(M.J. Durán Gallego).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.06.019>

Hermanos gemelos, mismo motivo de consulta, días distintos



Twin brothers, same reason for consulting, different days

Introducción

El médico de familia es el primer contacto del paciente con los servicios de salud, de ahí radica su importancia para el diagnóstico temprano de enfermedades como el cáncer de testículo, que es un tumor que se presenta más a menudo en jóvenes y de edad mediana (15-35 años) y que en España presenta una incidencia de 823 casos y una mortalidad de 42 pacientes/año¹.

Presentaremos los casos de 2 hermanos gemelos que acudieron a la consulta con unos días de diferencia, con el mismo motivo y sin sospechar que su condición de gemelaridad tendría que ver con el diagnóstico; aprovechamos estos casos para revisar la literatura médica de tumores testiculares.

Exposición de los casos

El primer caso se trata de un varón de 26 años de edad, sin antecedentes de interés, que consulta por lumbociatalgia derecha y en una de las visitas refiere haberse palpado un nódulo en el testículo derecho; observamos aumento del tamaño testicular y derivamos con carácter muy preferente a Urología, donde le solicitaron una ecografía urgente, evidenciándose un aumento de tamaño de 7,5 × 4 cm de diámetro que impresionaba de lesión neoformativa y teste izquierdo normal, realizándosele una orquiectomía inguinal derecha y estudio de extensión. Unos días más tarde acude a consulta su hermano gemelo, consultándonos por un aumento de volumen testicular izquierdo que había notado desde hacía algo más de 2 semanas; en la exploración el testículo se palpa pétreo e indoloro, por lo que se envía urgente a Urología, donde le realizan ecografía en la que se observa testículo aumentado de tamaño totalmente desestructurado, adoptando un aspecto sólido heterogéneo parcheado y testículo derecho normal, por lo que se le realizó una orquiectomía inguinal izquierda y estudio de extensión. Ambos fueron derivados posteriormente al Servicio de Oncología.

En el primer caso la TAC toracoabdominal fue normal, así como la alfafetoproteína y beta-HCG desde primera instancia; el estudio histopatológico informa de seminoma clásico de 7,6 cm de diámetro con invasión vascular linfática en el parénquima testicular adyacente al tumor, epidídimo, rete testis, túnica vaginal y túnica albugínea, así como margen quirúrgico del cordón espermático sin tumor, recomendándole 2 ciclos de quimioterapia con carboplatino adyuvante. En el segundo caso la TAC toracoabdominal muestra un nódulo sospechoso retroperitoneal por delante del músculo psoas izquierdo y por debajo del hilio renal izquierdo de 1,2 cm de diámetro, que puede corresponder a metástasis o adenopatía en esa localización. En cuanto a los valores de alfafetoproteína y beta-HCG preorquiectomía, fueron de 6.065 ng/ml y 33.129 mUI/ml, respectivamente, y los postorquiectomía, de 478 ng/ml y 2.647 mUI/ml, respectivamente. El estudio anatomopatológico muestra una tumoración de 6,5 cm en parénquima testicular que comprime y desplaza el parénquima testicular adyacente; histológicamente corresponde a una neoplasia germinal mixta con carcinoma embrionario 50%, coreocarcinoma bifásico 30% y tumor del seno endodérmico 30%, invasión de rete testis, el epidídimo, la grasa del hilio y la túnica vaginal están respetados, el remanente de parénquima testicular muestra atrofia focal por compresión e infiltración sin neoplasia germinal intratubular pT2. Dados todos estos hallazgos se le administraron 3 ciclos de protocolo BEP (bleomicina, etopósido y cisplatino). Se monitorizaron marcadores, objetivando cifras en descenso.

En ambos casos se realizó preservación de semen previamente.

Discusión

El cáncer testicular es un tumor que aparece sobre todo en pacientes jóvenes y generalmente es de buen pronóstico. Incluso los estadios más avanzados pueden ser curables, con cirugía y quimioterapia y/o radioterapia. Se ha asociado a factores de riesgo como el criptorquidismo, antecedentes familiares de cáncer de testículo (en particular, el padre o hermano) y antecedentes personales de cáncer de testículo²; en cuanto a los antecedentes familiares en gemelos, se ha planteado una hipótesis hormonal que explica el aumento significativo del 30%, ya que los embarazos gemelares están asociados con mayores niveles de hormonas placentarias que los embarazos únicos³. Aparte de esta hipótesis de estrógeno circulante, hay muchos otros aspectos de los embarazos de gemelos (en particular, los embarazos dicigóticos) que pueden aumentar el riesgo de cáncer testicular. Estos incluyen características de la madre, como edad, paridad o peso, además del bajo peso del niño al nacer, que puede ser un factor de riesgo para el cáncer de testículo⁴. Respecto a esto, Neale et al. realizaron un metaanálisis en 2007 en el cual destaca la importancia de explorar factores maternos que influyen en los niveles de estrógeno, como la obesidad, que pueden ser responsables del rápido aumento en la incidencia del cáncer testicular que se ha visto en muchos países durante la última década⁵.

En lo que respecta a la sintomatología, los pacientes consultan en primer lugar por el hallazgo casual de un tumor,

bultoma o nódulo testicular acompañado o no de dolor, como los casos aquí presentados, y en ocasiones también ya por signos o síntomas relacionados con enfermedad metastásica, como masa abdominal, disnea o hemoptisis⁶.

El diagnóstico se establece con base en la sospecha clínica, marcadores tumorales, estudios de imagen como ecografía testicular para identificar la lesión testicular primaria, TAC toracoabdominal para valorar la estadificación y el tratamiento, y se confirma histológicamente tras la resección, que se debe realizar bajo orquiectomía inguinal radical y ligadura del cordón espermático en el anillo inguinal profundo, respetando así el drenaje linfático⁶.

La mayoría son tumores de células germinativas (95%), y solo un 5% son del estroma gonadal. Para la planificación del tratamiento, los tumores de células germinativas se dividen en seminomas y no seminomas (carcinomas embrionarios, teratomas, tumores del saco vitelino, coriocarcinomas) porque tienen pronóstico y algoritmos de tratamiento diferentes².

Los tumores que son 100% seminomas se consideran seminomas, como en el primer caso presentado. El resto de los tumores, incluso los de mezcla de componentes seminomatosos y no seminomatosos, se consideran no seminomas, como nuestro segundo caso. Los tumores que parecen tener una histología de seminoma, pero que están acompañados de una concentración elevada de alfafetoproteína sérica, se deben tratar como no seminomas porque los seminomas no elaboran alfafetoproteína sérica^{2,6}.

En el primer caso, al ser un seminoma, las cifras de marcadores tumorales se encontraron dentro de la normalidad, mientras que en el segundo caso, al ser un no seminomatoso, las cifras estaban disparadas.

La alfafetoproteína sérica, la beta-HCG y la lactato deshidrogenasa son marcadores tumorales que juegan una función importante en la estadificación y el control de los tumores de células germinativas, y se deberán medir antes y después de extirpar el testículo comprometido. Los marcadores tumorales séricos resultan muy útiles para el control de los no seminomas en todos los estadios, y para el control de los seminomas metastásicos porque los marcadores elevados son, a menudo, los signos más tempranos de recaída⁷.

Por un lado, mediante la clasificación TNM se estadifican los tumores testiculares, y por otro lado, el grupo del Consenso Internacional de Tumores Germinales clasifica a los pacientes con enfermedad avanzada en 3 grupos de riesgo según 3 parámetros: histología (seminoma vs. no seminoma), alcance de la diseminación del tumor (testículo solo vs. compromiso del ganglio linfático retroperitoneal vs. metástasis pulmonar o ganglionar a distancia vs. metástasis visceral no pulmonar) y para los no seminomas, el grado de elevación de los marcadores tumorales séricos. Para los hombres con seminomas diseminados, la principal variable pronóstica adversa es la presencia de metástasis hasta órganos que no sean los pulmones (por ejemplo, hueso, hígado o cerebro), y para los hombres con no seminomas diseminados, las siguientes variables se relacionan independientemente con un pronóstico precario: metástasis hasta otros órganos que no sean los pulmones, marcadores tumorales séricos muy elevados y tumor originado en el mediastino en lugar del testículo^{2,6,8}.

En cuanto al tratamiento coadyuvante, casi el 20% de los pacientes con seminoma y el 30% de los no semi-

noma con exploraciones con TC y marcadores tumorales séricos normales recaerán posteriormente si no se les administra tratamiento adicional después de la orquiectomía, ya sea quimioterapia o radioterapia, dependiendo de la estadificación⁶.

El cáncer testicular es altamente curable, incluso en etapas avanzadas de la enfermedad. Con el advenimiento de la quimioterapia, la supervivencia de los pacientes a 5 años en general es mayor del 90%, mientras que en etapas avanzadas la curación a 5 años es de un 70 a un 80%⁹.

Con respecto a nuestros pacientes, tras la intervención quirúrgica y el tratamiento adyuvante ambos gemelos llevaron revisiones por el Servicio de Oncología Médica del Hospital San Pedro de Logroño, siendo dados de alta el primero al término de la quimioterapia y el segundo tras comprobar una disminución significativa de los marcadores tumorales.

Por último, se recomienda la espermotobioscopia y conservación de semen antes del tratamiento adyuvante; además, se aconseja que los hombres esperen por lo menos 3 meses después de terminar la quimioterapia para concebir un hijo (a menos que se usen espermatozoides criopreservados antes de la administración de quimioterapia)¹⁰, consejo que se siguió en ambos pacientes.

Conclusiones

El médico de Atención Primaria es el encargado de la detección oportuna de esta enfermedad, es ahí donde radica la importancia de tenerla presente, además de conocer información básica como el riesgo aumentado en familiares, como el caso de estos gemelos, que coincidiendo en el tiempo presentaron un tumor testicular que, en el fondo, tiene su explicación fisiopatológica.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Sociedad Española de Oncología Médica [sede web]. Las cifras del cáncer en España 2014. Madrid, 2014 [consultado 11 Abr 2014]. Disponible en: www.seom.org
2. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2015. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2015.
3. Blondel B, Kaminski M. Trends in the occurrence, determinants, and consequences of multiple births. *Semin Perinatol.* 2002;26:239–49.
4. Michos A, Xue F, Michels KB. Birth weight and the risk of testicular cancer: A meta-analysis. *Int J Cancer.* 2007;121:1123–31.
5. Neale RE, Carrière P, Murphy MF, Baade PD. Testicular cancer in twins: A meta-analysis. *Br J Cancer.* 2008;98:171–3.
6. Jiménez Ríos MA, Solares Sanchez M, Martínez Castillo J, Martínez Cervera P, Hinojosa Gomez J, Zamora Moreno J, et al. Oncogüía: tumores germinales de testículo. *Cancerología.* 2011;6:25–31.
7. Sturgeon CM, Duffy MJ, Hofmann BR, Lamerz R, Fritsche HA, Gaarenstroom K, et al. National Academy of Clinical Biochemistry laboratory medicine practice guidelines for use of tumor markers in testicular, prostate, colorectal, breast, and ovarian cancers. *Clin Chem.* 2010;56:e1–48.
8. International Germ Cell Consensus Classification: A prognostic factor-based staging system for metastatic germ cell cancers. International Germ Cell Cancer Collaborative Group. *J Clin Oncol.* 1997;15:594–603.
9. Groll RJ, Warde P, Jewett MA. A comprehensive systematic review of testicular germ cell tumor surveillance. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2007;64:182–97.
10. Spermon JR, Kiemeny LA, Meuleman EJ, Ramos L, Wetzels AM, Witjes JA. Fertility in men with testicular germ cell tumors. *Fertil Steril.* 2003;79 Suppl 3:1543–9.

A. Salazar^a y K. Zavala^{b,*}

^a Centro de Salud Siete Infantes de Lara, Logroño, La Rioja, España

^b Centro de Salud Cascajos, Logroño, La Rioja, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: katty Zavala.aguilar@hotmail.com (K. Zavala).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerng.2015.06.018>