



Teratoma gigante sacro-coccígeo: tratamiento quirúrgico. Presentación de un caso

Giant sacro-coccygeal teratoma: surgical treatment. A case presentation

Dr. Armando Madrid-Basurto,* Dr. E García-Cano,** Dr. V Hernández-Zamora***

Palabras clave:

Teratoma sacro-coccígeo, tratamiento quirúrgico, reconstrucción.

Key words:

Sacro-coccygeal teratoma, surgical treatment, reconstruction.

RESUMEN

El teratoma sacro-coccígeo es un tumor con incidencia global de 1 en 35,000 a 40,000 nacidos vivos. Se limita al coxis, con posibilidad de extensión a cavidad pélvica/abdominal y desarrollo externo. Presentamos el caso de un recién nacido masculino con diagnóstico prenatal ultrasonográfico de tumor sacro-coccígeo, por lo que el embarazo fue interrumpido por cesárea electiva. Realizamos la disección y resección del tumor, incluyendo el coxis. Reconstruimos el defecto con colgajos locales con exteriorización del esfínter anal a través del colgajo. El reporte de patología fue de teratoma maligno. A pesar de haber logrado un buen resultado cosmético y funcional, el paciente falleció a los 30 días de vida extrauterina por una complicación intrahospitalaria: sepsis secundaria a un proceso neumónico. Los teratomas se deben resear para evitar ulceración, hemorragia y reducir el riesgo de malignización. El coxis se debe resear para evitar la recurrencia. La escisión completa de los tumores benignos es suficiente para la curación; el teratoma maligno requiere adyuvancia quimioterapéutica, con lo que se logra una supervivencia de 60-90% a cinco años.

ABSTRACT

Sacro-coccygeal teratoma is a tumor with global incidence of 1 in 35,000 to 40,000 births. It is limited to the coccyx, with possibility of extension to the pelvic/abdominal cavity and external extension development. We present the case of a male neonate with prenatal diagnosis of a sacro-coccygeal tumor carried out by ultrasound; therefore pregnancy was interrupted by elective caesarean section. We performed the dissection and tumor resection, including the coccyx. We reconstructed the defect with local flaps with exteriorization of the anal sphincter through the flap. The pathology report was malignant teratoma. Despite having achieved good functional and cosmetic results, the patient died within 30 days of extra uterine life by a hospital-acquired complication: sepsis secondary to pneumonia. Teratomas are resected to prevent ulceration, bleeding and reduce the risk of malignancy. Tailbone should be resected to prevent recurrence. The complete excision of benign tumors is enough to cure; malignant teratoma requires chemotherapy adjuvant, which achieves a 60-90% 5-year survival.

INTRODUCCIÓN

El teratoma sacro-coccígeo aunque raro, es el tumor fetal más común, con una incidencia que varía de 1 en 35,000 a 40,000 nacidos vivos.^{1,2} Es más común en mujeres que en hombres, con una tasa masculino:femenino de 1:3-4.^{3,4} Es una neoplasia compuesta de tejido derivado de las tres capas germinales y mayormente surge de la región sacra fetal. Se puede clasificar en benigno (maduro) y maligno o inmaduro (compuesto de elementos embrionarios). Los teratomas maduros son más comunes en neonatos (68%) y niños mayores (73%).^{5,6} Generalmente se limitan al coxis pero pueden extenderse a la cavidad pélvica o abdominal y desarrollarse externamente, como está descrita

en la clasificación de la sección quirúrgica de la Academia Americana de Pediatras.⁵ Existe un riesgo de 2.5% de la población general de presentar malformaciones congénitas, los pacientes con teratoma pueden asociarse a otras malformaciones del 18 al 20%.^{7,8}

El diagnóstico se realiza principalmente en el control prenatal, identificado por ultrasonido en la vigésima cuarta a trigésima cuarta semana de gestación. La presencia de una masa heterogénea bien circunscrita, exofítica en el extremo caudal del feto es patognómico.⁷ En 1974, Altman diseñó una clasificación en cuatro tipos basados en su tamaño: pequeños de 2 a 5 cm de diámetro; moderado, de 5 a 10 cm de diámetro; grande, mayor de 10 cm de diámetro,³

* Centro Médico Medici, Servicio de Cirugía Plástica Reconstructiva. Puebla, Puebla, México.
 ** Unidad Médica de Alta Especialidad. General «Manuel Ávila Camacho». Servicio de Cirugía General. IMSS. Puebla, Puebla, México.
 *** Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.

y es mundialmente aceptada. La sección quirúrgica de la Academia Americana de Pediatras realizó, asimismo, una clasificación de acuerdo con la extensión del teratoma sacro-coccígeo: Tipo I (47%), predominantemente externo con mínimo componente presacral; Tipo II (35%), se presenta externamente pero con una extensión intrapélvica significativa; Tipo III (8%), aparente externo, pero con masa pélvica predominante que se extiende hacia el abdomen; Tipo IV (10%), presacro sin presentación externa.⁸ Su clasificación histológica (González-Crussi) está basada en la ausencia o presencia de elementos neurales inmaduros y su cantidad: Grado 0, el tumor contiene únicamente tejido inmaduro; Grado 1, el tumor contiene focos de tejido inmaduro; Grado 2, el tumor contiene cantidad moderada de tejido inmaduro; Grado 3, el tumor contiene grandes cantidades de tejido inmaduro con o sin elementos malignos del saco vitelino. Su grado histológico no parece correlacionarse con su pronóstico.⁹⁻¹²

Estos tumores se deben resear completamente, tan pronto como sea posible, después de la resolución del embarazo para evitar ulceración del tumor y hemorragia, así como para reducir el riesgo de transformación maligna, que se puede presentar con el envejecimiento del paciente.¹³ El coxis se debe resear en conjunto con el tumor, ya que el no realizarlo implica una tasa de recurrencia de hasta 35-40%.¹⁴ La complicación postoperatoria más común es la hemorragia de los vasos sacros medios y las arterias hipogástricas. La mayoría de los pacientes quedan curados después de la escisión completa de los tumores benignos; sin embargo, los pacientes con estirpe maligna requieren adyuvancia con quimioterapia, y la tasa de supervivencia media es del 60-90% a cinco años.¹⁴ La vigilancia es una parte integral del manejo del teratoma sacro-coccígeo. Todos los pacientes deben ser vigilados por al menos tres años, ya que la mayoría de las recurrencias ocurren en este periodo.¹⁴

La α feto proteína en el primer mes de vida y los marcadores inmunohistoquímicos no son de significancia pronóstica; sin embargo,

después de la resección completa del teratoma sacro-coccígeo en conjunto con el coxis, una alza de la α feto proteína sérica es un marcador de recurrencia confiable de los tumores de saco vitelino pobremente diferenciados.¹⁴ Acerca del resultado cosmético a largo plazo, hay pocas publicaciones. Bittmann y cols. reportaron un pobre resultado cosmético en más de la mitad de sus pacientes después de un período de vigilancia de 396 meses. Ellos recomiendan que los resultados cosméticos se deben integrar a las funciones vesicales, anorrectales y sexuales, en la vigilancia de estos pacientes.¹⁴

Presentamos un caso clínico de teratoma sacro-coccígeo con su manejo integral, con diagnóstico prenatal adecuado, tratamiento quirúrgico realizado, con resultados funcionales y estéticos satisfactorios.

CASO CLÍNICO

Recién nacido valorado a los tres días de vida extrauterina, producto de segundo embarazo de 38 semanas de gestación, con resolución de paridad electiva por cesárea. Se realizó diagnóstico prenatal ultrasonográfico de tumoración a nivel sacro-coccígeo. Al nacimiento con un Apgar 7-8 y un peso de 4,800 g. Se encontró un tumor sacro-coccígeo de 20 x 10 cm aproximadamente (*Figura 1*). Se realizó radiografía anteroposterior observándose gran tumor de partes blandas, con componentes a nivel sacro (*Figura 2*). Fue programado por el Servicio de Cirugía Plástica para la resección de la tumoración en su



Figura 1. Tumor sacro-coccígeo de 20 x 10 cm aproximadamente. Presencia de zonas ulceradas en el borde inferior (Flecha negra).

quinto día de vida extrauterina. Se procedió a incidir en forma perianal respetando el esfínter, realizando la disección del colgajo cutáneo con base posterior. Se procedió a la disección cuidadosa de la tumoración sacro-coccígea intra- y extrapélvica, reseccándola en forma completa; después se exteriorizó el esfínter anal a través de una incisión del colgajo cutáneo. El resultado postoperatorio inmediato fue satisfactorio (*Figura 3*). Se comprobó la viabilidad del colgajo cutáneo

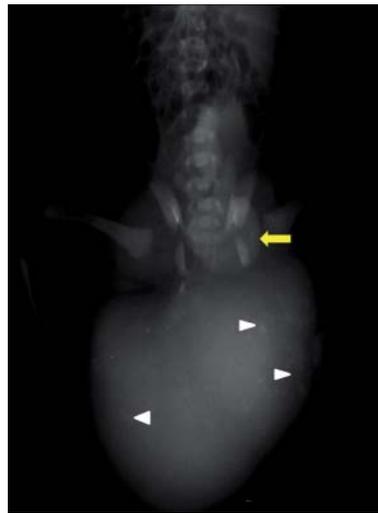


Figura 2. Radiografía simple en proyección anteroposterior. Se observa una gran tumoración ovoide de partes blandas dependiente de estructuras pélvicas, con componente interno a nivel sacro (flecha amarilla), heterogénea en su interior por presencia de imágenes radio opacas en relación con calcificaciones (cabezas de flecha).



Figura 3. Resultado postoperatorio inmediato, con preservación del esfínter anal y colgajo viable.

a los 28 días, con apariencia cosmética satisfactoria, así como preservación de funciones pélvicas (*Figura 4*). El reporte de patología fue teratoma maligno. Durante su estancia hospitalaria presentó sepsis secundaria a un proceso neumónico, con desenlace fatal a los 30 días de vida extrauterina.

DISCUSIÓN

El teratoma sacro-coccígeo es un tumor con baja incidencia. Presentamos el caso de un paciente con un teratoma gigante en la región sacro-coccígea. El diagnóstico prenatal se realizó acertadamente en nuestra paciente con ultrasonografía, por lo cual se interrumpió el embarazo por medio de cesárea electiva, evitando complicaciones causadas por el parto vaginal, permitiendo la pronta cirugía del bebé para la resección de la tumoración, disminuyendo el riesgo elevado de ulceración y hemorragia del tumor. La disección y resección fue efectuada incluyendo el coxis para así evitar su alta recurrencia de no realizarse. A pesar de haber logrado la resección completa del teratoma y la reconstrucción funcional del defecto con colgajos locales, el paciente falleció por una complicación intrahospitalaria, una sepsis secundaria a una infección respiratoria no atribuible al procedimiento quirúrgico.

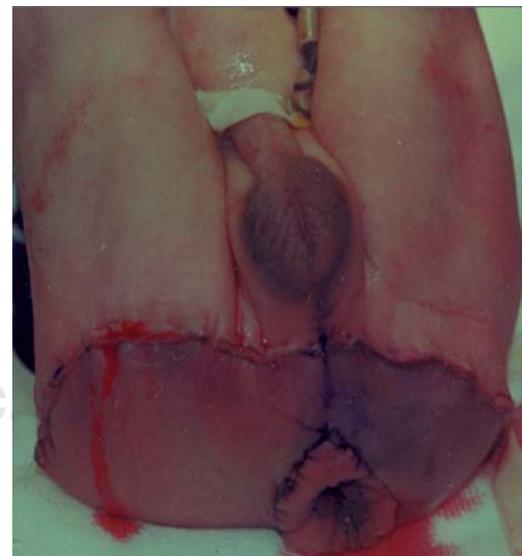


Figura 4. Resultado postoperatorio a los 28 días, con presencia de colgajo viable con ligeras zonas equimóticas.

AGRADECIMIENTOS

José Antonio Simg Arriaga. Servicio de Imagenología, Unidad Médica de Alta Especialidad, General Manuel Ávila Camacho, Puebla, Puebla, México.

REFERENCIAS

- Mistri PK, Patua B, Alam H, Ray S, Bhattacharyya SK. Large sacrococcygeal teratoma hindering aginal delivery attempted at home. *Rev Obstet Gynecol.* 2012; 5 (2): 65-68.
- Backer D, Ericum P, Philippe P, Demarche M, Otte JB, Schwagten K, et al. Sacrococcygeal teratoma: results of a retrospective multicentric study in Belgium and Luxembourg. *Eur J Pediatr Surg.* 2001; 11: 182-185.
- Altman RP, Randolph JC, Lilly JR. Sacrococcygeal teratoma: American Academy of Pediatrics Surgical Section Survey - 1973. *J Pediatr Surg.* 1974; 9 (3): 389-398.
- Keslar PJ, Buck JL, Suarez ES. Germ cell tumors of the sacrococcygeal region: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 1994; 14: 607-620.
- Graf JL, Albanese CT. Fetal sacrococcygeal teratoma. *World J Surg.* 2003; 27: 84-86.
- Aly KAE, Shoier M, Bradrawy T. Sacrococcygeal teratoma: a neonatal surgical problem. *Ann Ped Surg.* 2006; 2 (2): 106-111.
- Irving IM. *Sacroccigeal teratoma.* In: Listcr J: Neonatal Surgery. Third Edition. London: Butterworths 1989. pp. 142-152.
- Winderl LM, Silverman RK. Prenatal identification of a completely cystic internal sacrococcygeal teratoma (type IV). *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1997; 9: 425-428.
- Murphy JJ, Blair GK, Fraser GC. Coagulopathy associated with large sacrococcygeal teratomas. *J Pediatr Surg.* 1992; 27: 1308-1310.
- Graf JL, Housely HT, Albanese CT et al. A surprising histological evolution of preterm sacrococcygeal teratoma. *J Pediatr Surg.* 1998; 33: 177-179.
- Kum CK, Wong YC, Prabhakaran K. Management of fetal sacrococcygeal teratoma. *Ann Acad Med.* 1993; 22: 377-380.
- Afolabi R. Sacrococcygeal teratoma: a case report and a review of literature. *Pacific Healths Dialog.* 2003; 10 (1): 57-61.
- Tuladhar R, Patole S, Whitehall J. Sacrococcygeal teratoma in the perinatal period. *Postgrad Med J.* 2000; 76: 754-759.
- Bittmann S, Bittmann V. Surgical experience and cosmetic outcomes in children with sacrococcygeal teratoma. *Curr Surg.* 2006; 63: 51-54.

Correspondencia:**Dr. Armando Madrid-Basurto**

Centro Médico Medici,
16 Poniente Núm. 1907, Consultorio 207,
72590, Puebla, Puebla, México.
Tel. (52) 222 505 1804.
E-mail: drarmandomadrib@hotmail.com