

## TERATOMA SACROCOCCIGEO TIPO III

### SACROCOCCYCEO TERATOMA TYPE III

Rodrigo Zamora Cueva<sup>1</sup>  
Melissa Vasquez Cabrera<sup>2</sup>  
Martha Sanchez Vasquez<sup>2</sup>

Recibido: 11 de mayo del 2019  
Aceptado: 21 de mayo del 2019

#### RESUMEN

**Introducción:** El teratoma sacrococcigeo es un tumor poco frecuente en los recién nacidos, es responsable de una alta tasa de morbimortalidad en la etapa intrauterina y extrauterina. La Academia Americana de Pediatría clasificó el teratoma sacrococcigeo en 4 tipos. Presentamos el caso de una recién nacida con masa en región sacra de 6 x 7 cm con clasificación Tipo III.

**Caso clínico:** Neonato nacida por parto eutócico sin complicaciones, con presencia de masa en región sacra diagnosticada mediante ecografía a las 26 semanas de gestación; durante la cuarta semana de vida extrauterina se procedió al tratamiento quirúrgico obteniendo el diagnóstico patológico de Teratoma Quístico Maduro Sacrococcigeo; durante el postoperatorio sufrió de dehiscencia de herida quirúrgica, siendo la complicación más frecuente, por lo cual ingresó a sala de operaciones para limpieza de herida. La paciente tuvo una evolución favorable y se trasladó al Departamento de Cirugía Plástica.

**Conclusiones:** El teratoma Sacrococcigeo Tipo III es infrecuente. El diagnóstico es radiológico mediante ecografía y se realiza desde la semana 22 de gestación. El tratamiento es quirúrgico con extirpación del coxis para evitar recidiva; de primera elección debe de realizarse durante la etapa prenatal, sin embargo, ante situaciones adversas se justifica realizarla después del nacimiento.

**Palabras clave:** teratoma sacrococcigeo, Tipo III, reporte de caso

---

1 DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGIA, HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DE TRUJILLO, LA LIBERTAD, PERU  
2 ESCUELA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO, TRUJILLO, PERÚ

## ABSTRACT:

**Introduction:** Sacrococcygeal teratoma is a rare tumor in newborns, responsible for a high rate of morbidity and mortality in the intrauterine and extrauterine stage. The American Academy of Pediatrics classified sacrococcygeal teratoma into 4 types. We present the case of a newborn with mass in the sacral region of 6 x 7 cm with a Type III classification.

**Clinical case:** Neonate born by eutocic delivery without complications, with mass in the sacral region diagnosed by ultrasound at 26 weeks of gestation; During the fourth week of extrauterine life, surgical treatment was obtained, obtaining the pathological diagnosis of Maduro Sacrococcygeal Cystic Teratoma; during the postoperative period he suffered from dehiscence of the surgical wound, being the most frequent complication, for which reason he entered the operating room to clean the wound. The patient had a favorable evolution and moved to the Department of Plastic Surgery.

**Conclusions:** Sacrococcygeal teratoma type III is infrequent. The diagnosis is radiological by ultrasound and is performed from the 22nd week of gestation. The treatment is surgical with extirpation of the coccyx to avoid recurrence; first choice should be made during the prenatal stage however in adverse situations it is justified to perform it after birth

**Key words:** sacrococcygeal teratoma, Type III, case report

## INTRODUCCIÓN:

El teratoma sacrococigeo es un tumor congénito poco frecuente con una incidencia actual de 1 de cada 14.000 recién nacidos vivos, la cual difiere de estadísticas antiguas que reportaron 1 de cada 35.000 recién nacidos vivos. A su vez existe un amplio predominio por el sexo femenino en una relación de 3,5 a 1 con respecto a hombres. Aunque el pronóstico es favorable, en los recién nacidos hay una tasa de mortalidad promedio de 40%, la cual aumentara ante un diagnóstico tardío. El sexo femenino posee menor probabilidad de malignidad del tumor que el sexo masculino(1)

El primer reporte médico relacionado al teratoma sacrococigeo fue realizado por Peu en 1694, pero la terminología exacta, fue descrita por Rudolf Virchow en 1869. La primera extirpación quirúrgica exitosa fue realizada Blizard en 1841. (2)

Su origen está determinado, en que, durante la tercera semana habrá un aumento de células totipotenciales en el nódulo primitivo, la cual al llegar a la cuarta semana sufrirá una involución incompleta dando lugar a esta patología, la cual posee elevada capacidad de diferenciación.(3)

El teratoma sacrococigeo se clasifica desde el punto de vista histopatológico en teratoma maligno y benigno; este último lo conforman el tipo inmaduro, cuyo contenido posee diferenciación incompleta a diferencia del maduro que posee diferenciación completa. Cerca del 85% son benignos y solo un 13% son malignos.(4)

La Academia Americana de Pediatría clasificó el teratoma sacrococigeo en 4 tipos según la extensión del tumor, identificando el Tipo I, como un tumor con predominio externo; Tipo II como un tumor externo con extensión interna significativa; Tipo III como un tumor con predominio interno y el Tipo IV, como un tumor con extensión interna absoluta(5)

Presentamos el caso de una recién nacida con masa en región sacra de 6 x 7 cm con clasificación Tipo III

## **REPORTE DE CASO**

Paciente recién nacida por parto eutócico de 38 semanas de gestación por Capurro, con madre de 28 años de edad; tuvo ecografía Prenatal a las 26 semanas de gestación donde se evidenció la tumoración en región sacra del Feto. APGAR 8/9, peso al nacer 3,740 kilogramos. Examen Físico: funciones vitales estables, apreciación general: regular estado general, regular estado de nutrición e hidratación, Aparato respiratorio: Buen pasaje de los ruidos respiratorios en ambos campos pulmonares, Aparato Cardiovascular sin compromiso. Abdomen: blando, globoso, no se palpan visceromegalias. Aparato músculo- esquelético: presenta tumoración semiblanda en zona sacro-iliaca derecha de 6 x 7 cm aproximadamente con solución de continuidad de 1 x 1 cm que drena líquido incoloro y sin mal olor.

La recién nacida fue atendida en un hospital del Ministerio de Salud, pero contaba con seguro social por lo cual fue trasladada al Hospital del Seguro en donde el examen físico a los 2 días del nacimiento presentó tumoración blanda a nivel sacrococcigea de 10 x 12 cm que se extiende a regiones glúteas de manera bilateral con superficie eritematosa y algunas zonas violáceas , además de solución de continuidad de 1,5 x 1cm que producía secreción amarilla clara de poca cantidad (figura 1 y figura 2) se le solicitó Hemograma, Proteína C Reactiva (PCR) , Perfil de coagulación, E-séricos, Urea, creatinina los cuales estuvieron dentro de los rangos normales. Al cuarto día se le realizó una ecografía de columna y los hallazgos fueron: imagen quística de probable origen germinal/vascular. Recibe tratamiento: Ampicilina 380 mg endovenosa (EV) cada 12 horas, y cefotaxima 190 mg EV cada 12 horas además de Mupirocina en la región sacra de cada 8 horas.



**Figura 1 y 2:** Se Observa a la recién nacida con presencia de masa en región sacra de 10 x 12 cm con superficie eritematosa y algunas zonas violáceas

A los 7 días de nacida se solicitó hemograma, PCR, perfil de coagulación, E-séricos, urea, creatinina sus resultados fueron dentro de los parámetros normales con lo cual se descartó la hipótesis de mielomeningocele roto; y se consideró en evolución estacionaria; siguió con tratamiento de ampicilina 380 mg EV cada 12 horas y cefotaxima 190 mg EV cada 12 horas además de mupirocina en región sacra cada 8 horas.

A los 13 días de nacida se realizó Resonancia Magnética Nuclear (RMN)(figura 3 y figura 4); los hallazgos fueron: masa multiquistica compleja a considerar teratoma sacrococcígea Tipo III y se le retiró la antibioticoterapia por haber cumplido los 10 días, pero se continuó con mupirocina en región sacra cada 8 horas.



**Figura 3 y 4:** La RMN de columna lumbosacra con contraste muestra lesión quística ubicada en el lado posterior del sacro que presenta extensión abdominopélvica.

Se programó para intervención quirúrgica evidenciando tumor de 15 x 17 cm en región sacrococcígea con características de fibroblastoma tipo III que no compromete ano y se realizó perinoplastia con corrección de perineo no obstétrico, laparotomía exploratoria y celiotomía exploratoria con biopsia. En el post- operatorio inmediato se describe como paciente con herida operatoria en región sacrococcígea en forma de V invertida que se prolonga a regiones glúteas (figura 5). Recibe antibioticoterapia doble con vancomicina 42 mg EV cada 8 horas, imipenen 100 mg EV cada 12 horas. Además de transfusión de plasma fresco congelado. El resultado de patología fue Teratoma Quístico Maduro Sacrococcígeo.

Al 3° día posoperatorio se colocó a la paciente en decúbito prono y se evidenció eritema en toda la zona de la herida operatoria con meconio en ella, además un punto estuvo dehiscente con zona descamativa. Durante la estadía hospitalaria la evolución clínica fue expectante y de pronóstico reservado, se le solicitó Hemograma, PCR, Perfil de coagulación, E-séricos, Urea, creatinina. Los resultados fueron leucocitos: 10140 x 10<sup>3</sup>, plaquetas 120000 x 10<sup>3</sup> y PCR: 25.9 mg/dl, con lo que se diagnosticó sepsis bacteriana y se indicó cobertura antibiótica triple, control de PCR en 72 horas y colocación de sonda vesical para evitar contaminación de herida.

Al 8° día posoperatorio se cursó con dehiscente herida operatoria en puntos de sutura y eritematosa además se presentó taquipnea leve por lo cual se plantea la posibilidad de realizar una sutura por Sala de Operaciones y se indica seguir con la terapia triple. El PCR a las 72 horas: 8.6 mg/dl lo cual se consideró dentro de los parámetros normales. Se le colocó el sistema de cierre asistido por vacío (VAC) para drenaje de la herida y finalmente fue tratada por Cirugía Plástica.



**Figura 5:** Vista posterior postquirúrgica de incisión en V en la región lumbar

## **DISCUSIÓN:**

El teratoma sacrococcígeo es un tumor germinal compuesto por tejido ectodérmico y/o mesodérmico y/o endodérmico, el cual necesita un diagnóstico precoz para obtener resultados favorables. La ubicación varía según la edad del paciente, la localización más frecuente en los recién nacidos es la sacrococcígea, teniendo una proporción del 55%. En el caso antes descrito coincide con las fuentes bibliográficas ya que se trató de una paciente del sexo femenino y la ubicación del teratoma fue en la región sacrococcígea. (7)

Para realizar el diagnóstico el estudio inicial que se emplea con más frecuencia es la ecografía durante la vida prenatal a partir de las 22 semanas aproximadamente. Esta prueba diagnóstica posee un valor predictivo positivo cercano a 80%. (6) También se empleará la resonancia magnética para describir la anatomía del tumor, distinguir el componente adiposo y su desplazamiento, a su vez se puede emplear la tomografía computarizada pero su uso es limitado debido a la radiación que posee esta prueba. (7) En el caso antes descrito el teratoma sacrococcígeo fue diagnosticado a las 26 semanas de gestación lo cual muestra una concordancia con la literatura.

Según la Academia Americana de Pediatría, es un Teratoma Quístico Maduro de tipo III; existe evidencia que cerca del 100% de pacientes que poseen este tipo, están asociados a anomalías congénitas, siendo la más frecuente anomalía urológica seguidas de las musculoesqueléticas y defectos neurológicos. La hidronefrosis constituye la causa urológica más frecuente, pese a esta situación nuestra paciente no poseía anormalidades congénitas. (8)

El tratamiento se lleva a cabo durante la vida prenatal mediante técnicas quirúrgicas como ex-útero intraparto, cirugía fetal abierta y técnicas mínimamente invasivas como ablación con láser o radiofrecuencia; estas se asocian a riesgos materno-fetales como parto prematuro, hemorragias, ruptura prematura de membrana y traumatismos fetales; a su vez, cada técnica posee múltiples ventajas y por dicho motivo se debe escoger la cirugía más beneficiosa, tanto para la madre como para el feto. En este caso por tener una clasificación tipo III sin controles prenatales adecuados y no poseer otros criterios para la realización de cirugía fetal, como falla cardíaca, hidrops fetal y polihidramnios severo, se esperó hasta las 38 semanas para inducir el parto vía vaginal, ya que la realización de un parto después de las 34 semanas se asocia con una supervivencia cercana al 100%. (9)(10) Según la literatura estudiada se debía recurrir al parto por cesárea debido a que posee un mayor porcentaje de supervivencia en comparación con el parto eutócico. (6) En casos de

diagnósticos posnatales el tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica completa del tumor y coxis; a pesar que este caso fue diagnosticado prenatalmente se esperó a su nacimiento para realizar la intervención quirúrgica el cual constituye tratamiento óptimo.(11)

La paciente sufrió dehiscencia de suturas que es una de las complicaciones más frecuentes después de la extirpación quirúrgica de un teratoma sacrococcigeo; a su vez, debido a la proximidad de la herida a la región anal, se utilizó el sistema de cierre asistido por vacío, este sistema fue bien empleado debido a que posee ventajas como reducción de herida operatoria, mayor recuperación y el control de la sepsis local y aumenta la probabilidad de supervivencia en un 80%.(12,13)

Dentro de los factores de recurrencia constituyen resección incompleta, derrame del tumor e incapacidad para detección de componente maligno en el tumor; en nuestro caso no hay factores de riesgo de recurrencia, pero debido al crecimiento excesivo de la masa durante los primeros días de vida se debe realizar un seguimiento con dosaje de Alfa-fetoproteína y pruebas radiológicas cada 3 meses durante 3 años para evitar recidivas con contenido maligno; En el presente caso se quiso evitar la recurrencia extirpando el coxis de esta manera se disminuye dicho riesgo cerca al 40%.(14)

Debido al gran volumen de la masa tumoral la paciente necesitó intervenciones por el servicio de cirugía plástica para colocación de injerto.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Hambraeus M, Arnbjörnsson E, Börjesson A, Salvesen K, Hagander L. Sacrococcygeal teratoma: A population-based study of incidence and prenatal prognostic factors. *Journal of Pediatric Surgery*. 1 de marzo de 2016;51(3):481-5.
2. Vaez-Zadeh K, Sieber WK, Sherman FE, Kiesewetter WB. Sacrococcygeal teratomas in children. *Journal of Pediatric Surgery*. 1 de abril de 1972;7(2):152-6.
3. Rattan KN, Yadav H, Srivastava D, Rattan A. Childhood sacrococcygeal teratoma: a clinicopathological study. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*. 2 de diciembre de 2018;8(1):e080116.
4. Yoon HM, Byeon S, Hwang J-Y, Kim JR, Jung AY, Lee JS, et al. Sacrococcygeal teratomas in newborns: a comprehensive review for the radiologists. *Acta Radiol*. 1 de febrero de 2018;59(2):236-46.
5. Altman RP, Randolph JG, Lilly JR. Sacrococcygeal teratoma: American Academy of Pediatrics Surgical Section survey—1973. *Journal of Pediatric Surgery*. 1 de junio de 1974;9(3):389-98.
6. Ayed A, Tonks AM, Lander A, Kilby MD. A review of pregnancies complicated by congenital sacrococcygeal teratoma in the West Midlands region over an 18-year period: population-based, cohort study. *Prenat Diagn*. noviembre de 2015;35(11):1037-47.
7. Akinkuotu AC, Coleman A, Shue E, Sheikh F, Hirose S, Lim F-Y, et al. Predictors of poor prognosis in prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma: A multiinstitutional review. *J Pediatr Surg*. mayo de 2015;50(5):771-4.
8. Cost NG, Geller JI, Le LD, Crombleholme TM, Keswani SG, Lim F-Y, et al. Urologic co-morbidities associated with sacrococcygeal teratoma and a rational plan for urologic surveillance. *Pediatr Blood Cancer*. octubre de 2013;60(10):1626-9.
9. Van Mieghem T, Al-Ibrahim A, Deprest J, Lewi L, Langer JC, Baud D, et al. Minimally invasive therapy for fetal sacrococcygeal teratoma: case series and systematic review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol*. junio de 2014;43(6):611-9.
10. Ortega NL. Cirugía fetal en teratoma sacrococcigeo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. octubre de 2018;64(4):621-30.
11. Molina Vital R, de Santiago Valenzuela JM, de Lira Barraza RC. Teratoma sacrococcigeo: presentación de un caso. *Medwave [Internet]*. 12 de mayo de 2015 [citado 20 de junio de 2019];15(04). Disponible en: / [link.cgi/Medwave/Estudios/Casos/6137.act](http://link.cgi/Medwave/Estudios/Casos/6137.act)
12. Hattori K, Numanoglu A, Cox S. Temporary Vacuum-Assisted Closure of the Open Abdomen in Neonates. *Eur J Pediatr Surg*. octubre de 2017;27(5):437-42.
13. Villamil V, Girón Vallejo O, Fernández-Ibieta M, Sánchez Sánchez Á, Reyes Ríos PY, Martínez Castaño I, et al. Evaluación funcional y estética de los teratomas sacrococcigeos. No todo termina con la cirugía. *Anales de Pediatría*. 1 de enero de 2018;88(1):39-46.
14. Padilla BE, Vu L, Lee H, MacKenzie T, Bratton B, O'Day M, et al. Sacrococcygeal teratoma: late recurrence warrants long-term surveillance. *Pediatr Surg Int*. noviembre de 2017;33(11):1189-94.