



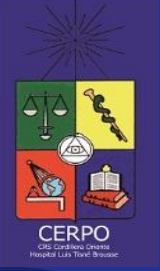
Teratoma Sacrococcígeo

Dra. Carla Bazán Steffens
Obstetricia y Ginecología
CERPO, HLTB
09/11/15



C.V.S, 38 años

- M2 CCA, peso máximo 3560 g
- Pareja 45 años, sano.
- Sin antecedentes mórbidos personales ni de malformaciones en familiares.
- Hábitos: OH (-) Tabaco (-) Drogas (-) (Paciente y pareja)
- Sin MAC
- FUR: 23/02/2015



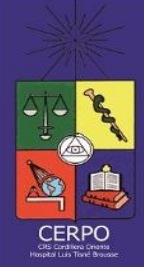
Ecografías y RNM fetales

- **02/06/2015: 14 + 1 semanas, normal**
- **12/08/2015: 24 + 2 semanas, EPF 635 g p 10-25. Formación quística tabicada región subcutánea zona glútea izquierda fetal de aspecto inespecífico hemangioma?, se sugiere nueva eco en 15 días.**
- **23/09/2015: 30 + 1 semanas EPF 1640 p 50-75. En relación a sacrocóccix y a derecha imagen solido quística tabicada sin flujo vascular al doppler color de 52 x 44 x 54 mm , columna sacra aparentemente normal. A CERPO.**
- **29/09/2015: Embarazo 32 + 1 semanas, feto de sexo femenino, EPF 1698g p 10-25. En región sacraglútea derecha imagen tumoral de bordes poco definidos , aspecto solido quístico, con vascularización al Doppler que sobrepasa nivel de la piel y se extiende a partes blandas. 86 x 52 x 39 mm. LA normal, doppler AU normal.**



Ecografías y RNM fetales

- **16/10/2015: Ecocardiografía CERPO normal.**
- **18/10/2015: RNM: Lesión multiquística que compromete la raíz y cara posterior del muslo derecho y la región sacra derecha , considerar como primera posibilidad una malformación vascular de bajo flujo, específicamente linfática.**
- **23/10/2015: Embarazo 34 + 4 semanas. En región sacroglútea derecha imagen tumoral de bordes poco definidos, solidoquística , con vascularización descrita en ecografía anterior. DE 55 x 44 x 54 mm. LA normal. Peak ACM 60 mseg.**



Villablanca, Claudia RAB 4-8L/OB MI 1.1 CERPO
14328850-1 EG=31s1d 11.8cm / 34Hz TIs 0.1 Dr Ter 29.09.2015 02:39:38 PM

2+3 Trim.
Har-Bajo
Pot 97 %
Gn -11
C7 / M7
P3 / E2
SRI II 3

Cine 139 4.1 sec

Villablanca, Claudia RAB 4-8L/OB MI 1.1 CERPO
14328850-1 EG=31s1d 11.8cm / 34Hz TIs 0.1 Dr Ter 29.09.2015 02:39:38 PM

2+3 Trim.
Har-Bajo
Pot 97 %
Gn -11
C7 / M7
P3 / E2
SRI II 3

Cine 139 4.1 sec

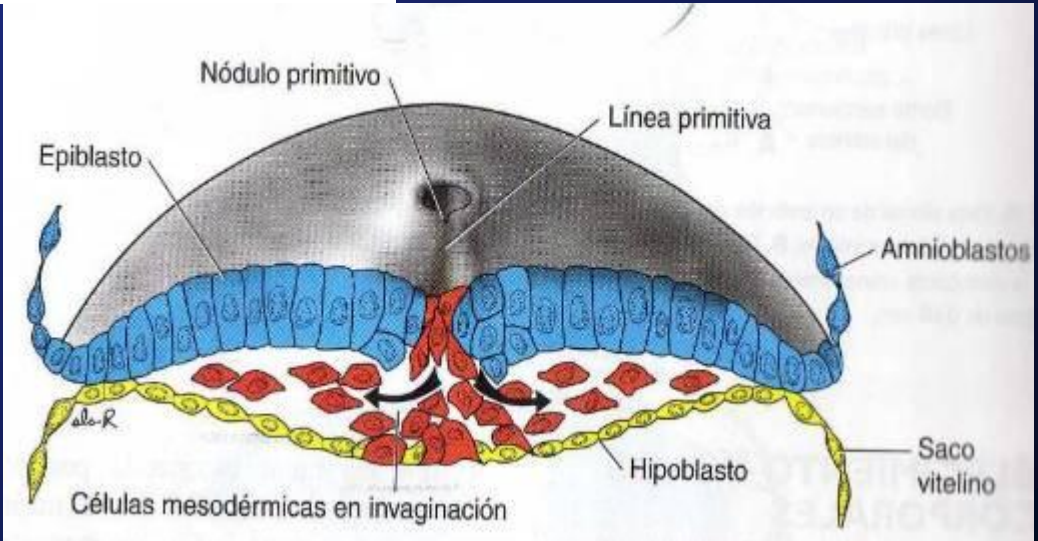


Figura 3. Ecografía realizada en la semana 25, donde se observa el crecimiento de la tumoración que mide 91 x 97 x 91 mm.



Introducción

- **Teratos : Monstruo**
- **Los teratomas sacrococcígeos son una de las neoplasias congénitas más comunes.**
- **Se originan a partir de células pluripotenciales derivadas del nodo de Hensen o primitivo, el cual se ubica en la región coccígea y contienen componentes de las tres líneas germinales: endodermo, mesodermo y ectodermo.**





Introducción

- En el 20% de los fetos con teratomas sacrococcígeos tiene otros defectos como estenosis anal y vaginal, mielomeningocele, espina bífida, defectos septales ventriculares, triada de *Currarino* (estenosis ano rectal, defecto sacro anterior y masa presacra), y fistula traqueoesofágica.



Epidemiología

- Neoplasia fetal más frecuente
- Incidencia estimada de 1/27.000 Razón mujer / hombre varía de 1.1 a 4, con predominancia por el género femenino
- Aproximadamente el 69 % de los teratomas neonatales aparecen en la región sacrococcígea, el 8 % en el área cervical.
- Entre el 11 y 35% son malignos
- Tasas de diagnóstico prenatal 50%

Swamy R, Embleton N. Sacrococcygeal teratoma over two decades: birth prevalence, prenatal diagnosis and clinical outcomes. Prenat Diagn 2008; 28:1048.

Gabra HO, Jesudason EC, McDowell HP, Pizer BL, Losty PD. Sacrococcygeal teratoma-- a 25-year experience in a UK regional center. J Pediatr Surg. 2006; 41(9): 1513-1516.

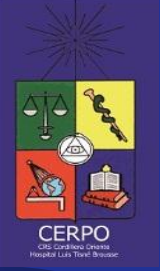
Sarmiento Y, Piloña S. Teratoma sacrococcigeo, revisión de la literatura a propósito de un caso. Revista Cubana de Pediatría 2010;82(3) 69-75

Catoia B, Ibáñez R. Teratoma sacrococcígeo: Reporte de un caso desde el diagnóstico prenatal a la resección y reconstrucción primaria. REVISTA ANACEM. VOL.VII N°1 (2013)



Epidemiología

- **Según lo expuesto en la Guía Clínica del Ministerio de Salud, se esperan 440 a 600 casos nuevos de linfomas y tumores sólidos al año en pacientes menores de 15 años, de los cuales 4% correspondería a tumores germinales**



Diagnostico diferencial

- Mielomeningocele
- Lipomas
- Hemangiomas
- Quiste pilonidal y epidermoide



Tipos Histológicos

- **Maduro: Tejidos bien diferenciados**
- **Inmaduro: Tejido neuroectodérmico indiferenciado. (Sistema González-Crussi)**
- **Teratoma con componentes malignos: coriocarcinoma, germinoma, carcinoma embrionario, tumor del seno endodermal; en adición a tejido maduro o inmaduro.**

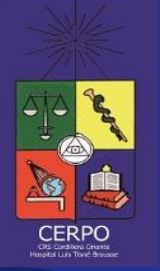


Clasificación de Altman

- **Tipo I: Predominantemente externo, con mínimo componente presacro. Es el más común (47%) y el menos maligno.**
- **Tipo II: Externo con componente intrapélvico significativo. (35%)**
- **Tipo III: Externo con una masa pélvica. Predominantemente con extensión hacia el abdomen.(8%)**
- **Tipo IV: Enteramente presacro, sin presentación externa o extensión pélvica significativa. (10%) Es el de mayor malignidad.**

Sarmiento Y, Piloña S. Teratoma sacrococcigeo, revisión de la literatura a propósito de un caso. Revista Cubana de Pediatría 2010;82(3) 69-75

Catoia B, Ibáñez R. Teratoma sacrococcígeo: Reporte de un caso desde el diagnóstico prenatal a la resección y reconstrucción primaria. REVISTA ANACEM. VOL.VII N°1 (2013)



Evaluación y seguimiento

- **Ecografía 2D (Eco 3D y RMN rol en dg precoz, extensión y planificación de cirugía) (Cada dos semanas a bisemanal)**
- **Medir tamaño del tumor y vascularización con Doppler**
- **Predominio quístico o sólido**
- **Hidrops fetal**
- **Líquido amniótico y engrosamiento placentario**
- **Ecocardiografía**
- **Alfafetoproteína y acetilcolinesterasa**



Complicaciones

- **Distorsión de vejiga y recto con obstrucción ureteral o intestinal.**
- **Parto pretérmino por polihidramnios.**
- **Parto distócico o traumático.**
- **Anemia o exsanguinotransfusión por hemorragia del tumor.**
- **Falla cardíaca.**
- **Síndrome de Mirror y Ballantyne: Similar a la preeclampsia grave con retención hídrica, edema de las extremidades, vómitos.**
- **Mortalidad perinatal 25-50%**



Figuras 5 y 6. Ecografía realizada en la semana 28, en la que se observa el crecimiento de la tumoración hasta 112 x 119 mm, así como signos de ascitis y vejiga dilatada en un corte transversal abdominopélvico.



Figura 4. Ecografía realizada en la semana 25, donde se aprecia una pielectasia bilateral de unos 9 mm.

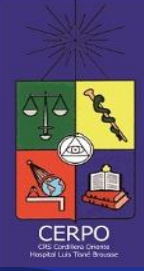
Estévez Suárez L et al. Teratoma sacrococcígeo: diagnóstico y seguimiento. Prog Obstet Ginecol. 2007;50(4):224-30



Figura 7. Semana 28: cardiomegalia a expensas de las cavidades derechas.



Figura 8. Semana 28: miembros inferiores muy edematizados. También se observa líquido libre en la cavidad abdominal.



La **muerte fetal** se encuentra asociada con **falla cardiaca** secundaria a las demandas vasculares y metabólicas del tumor; consecuentemente causa el desarrollo de **polihidramnios, cardiomegalia e hidrops fetal no inmune**, con la posterior muerte intrauterina o el desarrollo de parto pretérmino. Si estas complicaciones se presentan **antes de las 37 semanas** de gestación, asociadas a un tumor de crecimiento rápido, con un **diámetro mayor de 10 centímetros**, la **mortalidad es del 100% sin intervención médica**.



Figura 9. Feto tras el parto vaginal: edemas generalizados en toda la superficie corporal. Masa heterogénea de gran tamaño que corresponde a un teratoma sacrococcygeo.



Factores pronósticos

- **Hidrops fetal (25%)**
- **Componente sólido**
- **Vascularización**
- **Extensión (relación volumen tumor/peso fetal)**
- **Edad gestacional al diagnóstico**

Tumor metrics and morphology predict poor prognosis in prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma: a 25-year experience at a single institution.

Shue E¹, Bolouri M, Jelin EB, Vu L, Bratton B, Cedars E, Yoke L, Byrne F, Hirose S, Feldstein V, Miniati D, Lee H.

⊕ Author information

Abstract

PURPOSE: Some fetuses with sacrococcygeal teratoma (SCT) develop hydrops, but there is no consensus on an appropriate prognostic marker for poor prognosis. The purpose of this study is to establish predictors of poor prognosis in fetuses with SCT.

METHODS: A retrospective review of patients with prenatally diagnosed SCT from 1986 to 2011 was performed. Patients with outcome data and ultrasound exams before 32 weeks gestational age (GA) were included (n=37). Tumor volume-to-fetal weight ratio (TFR) and tumor morphology were assessed as sonographic predictors of poor prognosis.

RESULTS: Twelve patients (32%) had good prognosis, and twenty-five patients (68%) had poor prognosis. All patients with poor prognosis had a morphology score ≥ 3 , which is a significant predictor of poor prognosis ($p < 0.0001$). TFR was assessed, and a receiver operating characteristic (ROC) analysis identified a cutoff value of 0.12 before 24 weeks GA and 0.11 before 32 weeks GA as predictors for poor prognosis. TFR is a significant predictor of poor prognosis ($p < 0.0001$).

CONCLUSIONS: Patients with cystic SCT all had good prognosis. TFR > 0.12 was validated as a sonographic predictor of poor prognosis. TFR and tumor morphology can be used to counsel expectant families with prenatally diagnosed SCT regarding prognosis.

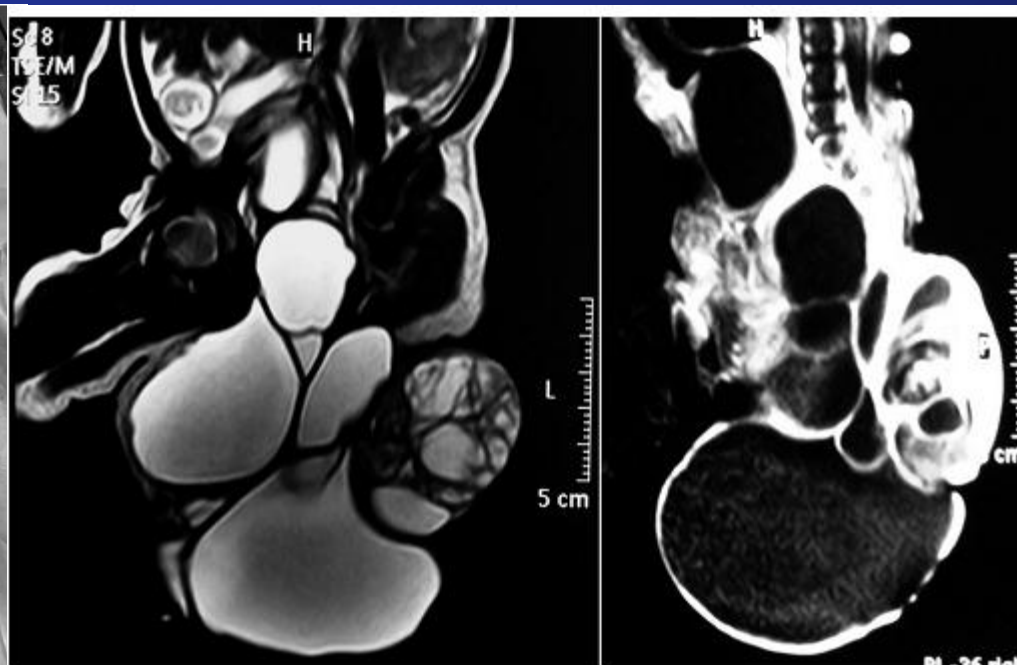
Copyright © 2013 Elsevier Inc. All rights reserved.

KEYWORDS: Hydrops; SCT; Sacrococcygeal teratoma; TFR; Tumor morphology



Manejo perinatal

- **Cirugía fetal abierta**
- **Ablación con láser, ablación por radiofrecuencia, drenaje vesical en uropatía obstructiva o aspiración quística.**
- **Interrupción del embarazo**
- **Al término**
 - **Mayor a 5 cm: Cesárea**
 - **Hasta 5 cm: Parto vaginal**



Catoia B, Ibáñez R. Teratoma sacrococcígeo: Reporte de un caso desde el diagnóstico prenatal a la resección y reconstrucción primaria. REVISTA ANACEM. VOL.VII N°1 (2013)



Conducta y pronóstico postparto

- RMN si no fue realizada en embarazo. TAC de tórax y evaluación de compromiso óseo.
- Resección quirúrgica del tumor
- Recurrencia hasta 11% en lesiones benignas si lesión es totalmente resecada.
- Lesión quimiosensible, altos niveles de supervivencia. 90% sin enfermedad metastásica, con enfermedad metastásica hasta 87% con QMT neoadyuvante.
- Seguimiento clínico hasta tres años con examen físico y niveles séricos de alfa fetoproteína (AFP)



Sarmiento Y, Piloña S. Teratoma sacrococcigeo, revisión de la literatura a propósito de un caso. Revista Cubana de Pediatría 2010;82(3) 69-75