

---

# Diagnóstico Prenatal de Tumores de la Pared Torácica con Ultrasonografía y Doppler Pulsado

---

Dres. Marco A. Villar L\* Dr. Carlos H. Figueroa,\*\* Dr. José A. Cárcamo M.,\*\*\* Dr. Gustavo A. Mac Puí F.\*\*\*

---

## RESUMEN

El Ultrasonido con Doppler Pulsado es un prometedor método diagnóstico en la determinación prenatal de la naturaleza de tumores de la pared torácica.

"Investigar es ver lo que otros ya han visto, pero pensar lo que otros no han pensado"  
Krebs

Palabras Claves: Higroma quístico, Linfangioma, Ultrasonido, Doppler

## CASO REPORTADO

Una paciente mestiza de 35 años de edad; G6P4C1, con 16 semanas gestacionales por amenorrea fue referida por su Médico tratante, para valoración ultrasonográfica por sospecharse la posibilidad de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU). Utilizando un ultrasonido General Electric RT-3600, la presencia de una tumoración ovoidea de 1.8x1.9 cm (Fig. 1) fue localizada en la región superficial toraco-axilar derecha. El contenido de la caja torácica, incluyendo las cámaras cardíacas fueron normales. Ninguna deformidad craneana y/o vertebral fue visualizada. La antropometría fetal fue coincidente con la edad gestacional por fecha de última menstruación (FUM). Estudios mensuales secuenciales mostraron incremento del tamaño de la misma (5x8 cm). A las 22 semanas de embarazo, nuevos rastreos llevaron al hallazgo de una nueva neoplasia en la región cervical-posterior derecha; de similares características a su predecesora. Doppler pulsado de ambas tumoraciones no denotaron la presencia de flujos sanguíneos definidos (Fig. 2). Consejería genética (Amniocentesis, a-Feto proteína, cariotipo) fue sugerida a la paciente, en vista de la sospecha diagnóstica de Linfangioma, y las implicaciones de su asociación.

Facultad de Medicina. IHSS., Tegucigalpa, Honduras.  
Depto. Radiología IHSS., Tegucigalpa, Honduras  
IHSS, Tegucigalpa, Honduras.

Recomendación de evacuación del producto a las 37 semanas, vía abdominal, fue hecha al Obstetra a cargo, con la finalidad de evitar traumatismo de las masas enmencción. Un recién nacido sexo masculino, adecuado para la edad gestacional, con los hallazgos prenatales antes descritos y sin otras anomalías macroscópicas, nació a este tiempo (Fig. 2). Controles ulteriores denotaron disminución de las tumoraciones, con tendencia a la involución espontánea. Un análisis del pedigrí familiar no reveló predisposición familiar alguna.

## DISCUSIÓN

Una diversidad de neoplasias pueden desarrollarse a nivel cervico-torácico (Tabla 1). Las anomalías más frecuentes a este nivel son el Linfangioma (Higroma Quístico, HQ), Teratomas, hemangiomas y el estruma congénito.

### TABLA 1 MASAS CERVICO-TORACICAS

#### QUISTICAS

Miclomeningocele  
Encefalocele  
Higromas Quísticos  
Teratomas Quísticos  
Edema Fetal  
Quistes del Conducto Tirogloso  
Quistes Braquiales Hemangiomas  
Cavernosos

#### SÓLIDAS

Sarcomas Mesenquimatosos  
Teratomas Sólidos  
Hemangiomas Estruma  
Congénito

Los HQ son anomalías del sistema linfático caracterizados por la presencia de quistes únicos o múltiples dentro del tejido blando, usualmente afectando el cuello. Ocurren por una falla en la comunicación entre las estructuras linfáticas primitivas y la vena yugular, a muy temprana edad (Fig. 3)<sup>1,2</sup> Frecuentemente son encontrados en asociación con aberraciones cromosómicas (principalmente Síndrome de Turner). La Tabla 2 muestra otros síndromes o condiciones que se han asociado con ésta entidad. En forma aislada, esta anomalía puede ser heredada como un rasgo autosómico recesivo.

Una cuidadosa evaluación de la anatomía fetal está indicada para identificación de otras anomalías, así como de signos de hidropesía no-inmune; ya que el pronóstico fetal dependerá de la presencia o ausencia de esta última. Romero y colaboradores<sup>3</sup> han señalado una mortalidad de 100% cuando el HQ se asocia con hidropesía fetal.

Los datos respecto al pronóstico de casos sin hidropesía son insuficientes; de 41 casos reportados en 2 series<sup>4,5</sup> 37 (90%) requirieron cirugía. Diez y seis (31 %) desarrollaron síntomas de obstrucción aérea o dificultades para la deglución. Parálisis del nervio Facial, como consecuencia de operación ocurrió en 10 (24%) casos.

La historia natural de los HQ no ha sido claramente establecida. Algunos infantes en los que se diagnostica HQ en forma aislada durante el 2 trimestre, pueden desarrollar hidropesía a medida que la gestión avanza. Otros podrían tener canalización de las vías linfáticas y resolución del problema.

Mediante ultrasonografía es posible en la actualidad, y dése una época bastante precoz, la visualización de la mayoría de las estructuras fetales con una notable nitidez. Ello ha hecho posible el diagnóstico temprano, y el

juicioso manejo de una amplia gama de malformaciones fetales.

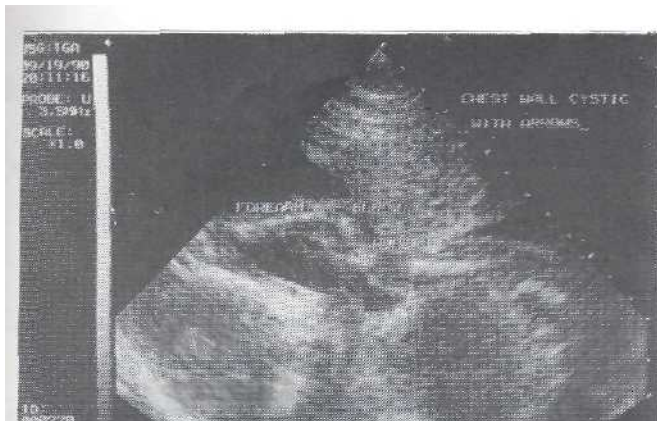
La aplicación de este mismo principio, ha llevado al desarrollo de otras técnicas diagnósticas como lo es el Sistema Doppler, por medio del cual es factible el análisis de un determinado flujo sanguíneo a través de un; estructura anatómica definida.

La integración de ambos complejos en el Doppler Pulsado, permite establecer con mayor precisión la naturaleza de las tumoraciones fetales; ya que esclarece su condición estructural (quistica o sólida), y a la vez distingue entre aquellas que poseen una connotada vascularidad, y las que carecen de esta característica. Lasser y asociados<sup>6</sup>, y Smith y colaboradores<sup>7</sup>, observaron fetos que a tempranas edades gestacionales presentaban tumoraciones de la pared torácica; la aplicación del Doppler Pulsado en cada uno de los casos reflejó la presencia de masas con una baja resistencia vascular a través de áreas quísticas, implicando una lesión de alta vascularidad.

El análisis de sus hallazgos permitió concretar los diagnósticos prenatales<sup>1</sup> de Hemangionmas, los cuales fueron confirmados posteriormente en ambos recién nacidos.

El presente reporte es inspirado en los mismos principios de los casos antes mencionados. La ausencia de flujos sanguíneos definidos, a través de la neoplasia estudiada, descartó la posibilidad de una tumoración vascular; localización, frecuencia y ulteriores características ecográficas desarrolladas por las tumoraciones nos permitieron corroborar el diagnóstico, orientar el manejo, y obtener el mejor resultado perinatal.

En conclusión, el Ultrasonido con Doppler Pulsado se postula como un excelente auxiliar en el diagnóstico antenatal de tumoraciones fetales.



**TABLA 2**  
Cariotipo en 60 Casos de Higroma Quístico Fetal

Cariotipo	No. de Casos (%)
<b>Anormal</b>	
Síndrome de Turner (45 XO)	30 (50)
Mosaicismo	1 (1.6)
Trisomía 21	4 (6.6)
Trisomía 18	3 (5)
Trisomía 13	2 (3.3)
47 XXY	1 (1.6)
Total	41 (68)
Normal	11 (18)
No Disponible	8 (13)

Datos de: Bluth et al: South Med J 77:1335, 1984; Chervenak et al: N Engl J Med 309:822, 1983; Garden et al: Am J Obstet Gynecol 154:221, 1986; Greenberg et al: Clin Genet 24:389, 1983; Pearce et al: Prenat Diagn 4:371, 1984; Redford et al: Prenat Diagn 4:327, 1984; Romero et al.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1 Smith DW, Jones KL. Recognizable patterns of human malformation: genetic, embryologic and clinical aspects. 3d ed Philadelphia: WB Saunders 1982:472-3.
- 2 ChervenakFA., Isaacson G, Blakemore KJ et al. Fetal cystic hygroma: Cause and natural history. N Engl J Med 1983; 309:822-5.
- 3 Romero, Pulu, Jeanty, Ghidini & Hobbins. Cystic Hygroma, in Prenatal Diagnosis of Congenital Anomalies. APpleton & Lange, Connecticut: 1989; 115-8.
- 4 Emery PJ, Bailey CM, Evans JNG. Cystic hygroma of the head and neck. A review of 37 cases. J Laryngol Otol 1984;98:163.
- 5 Seashore JH, Gardiner LJ, Ariyan S. Management of giant cystic hygromas in infants, Am J Surg 1985:149; 459.
- 6 Lasser D, Preis O, Dor N et al. Antenatal diagnosis of giant cystic carvenous hemangioma by doppler velocimetry. Obstet Gynecol 1988:72:476-7.
- 7 Smith LG, Carpenter RJ, Gonsoulin W et al. Prenatal diagnosis of a chest wall mass with ultrasonography and doppler velocimetry. Am J Obstet Gynecol 1990;! 63:567-9.

**Protocolo de Actuación ante el Diagnóstico Ecográfico de Higroma Quístico**

