

**Ultrasonografía en el diagnóstico de la estenosis hipertrófica del píloro**

**Ultrasonography in the hypertrophic stenosis of pylorus**

**Dr. Armando Falcón Alvarez; Dra. Nancy Martínez Villavicencio**

Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se analizó una serie de 38 pacientes intervenidos quirúrgicamente por estenosis hipertrófica congénita del píloro en un período de cinco años y medios. El objetivo general fue demostrar las ventajas de la ultrasonografía en el diagnóstico de esta entidad en comparación con el examen radiológico contrastado del tracto digestivo superior, haciendo énfasis en el ultrasonido como técnica de elección para el diagnóstico de esta afección. En base al objetivo propuesto llegamos a la conclusión de que la ecografía es la técnica más inocua, económica y rápida en el diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro. Se recomienda como el primer examen imagenológico que se realice en todo lactante en el que se sospeche clínicamente la enfermedad.

**DeCS:** ESTENOSIS PILÓRICA/diagnóstico/ultrasonografía; HIPERTROFIA.

**ABSTRACT**

We analyze a serie of 38 surgically intervened patients for congenital hypertrophic stenosis of pylorus whitin a period from five years and a half. The general objective was to determine the adventages of the ultrasonography in the diagnosis of this

entity in comparison with the contrasted radiological exam of the upperdigestive tract, emphasizing in the ultrasonography as a technique of choice in the diagnosis of this pathology. Based on the proposed aim, we reached to the conclusion that echography is the most innocuos, economic and raped technique in diagnosing Congenital hypertrophic stenosis of pylorus and we recomend that it should be the firtsimaging exam to beperformed in every infant clinically suspected.

**DeCS:** PYLORIC STENOSIS;ULTRASONOGRAPHY;DIAGNOSIS; HYPERTROPHY.

## **INTRODUCCIÓN**

La estenosis hipertrófica congénita del píloro (E.H.C.P.) representa una emergencia médico-quirúrgica en neonatos y lactantes menores y es una de las causas más comunes de cirugía abdominal durante las primeras semanas de vida <sup>1</sup>.

Clínicamente causa vómitos en proyectil de contenido alimentario, sin bilis, que cuando persisten por varios días provocan desnutrición, trastornos hidroelectrolíticos y al examen físico encontraremos como signo fundamental la oliva pilórica palpable <sup>2-5</sup>

Desde el primer reporte del uso de la ultrasonografía en el diagnóstico de la estenosis hipertrófica congénita del píloro en el año 1977 en los Estados Unidos <sup>6</sup> esta técnica ha sido altamente usada y aceptada, y en nuestro país se generaliza a partir del año 1982 San Quintín Castor. Valor de la ecografía, la gammagrafía y su correlación en el diagnóstico del nódulo tiroideo. Trabajo para optar por el título de Especialista de I grado en Radiología, 1992).

La piloromiotomía extramucosa de Fredet-Ramsted es la cirugía abdominal más comúnmente usada en los casos de E.H.C.P. y es la que nos ofrece la confirmación del diagnóstico <sup>7-11</sup>

## **METODO**

Se realizó un estudio descriptivo de 38 pacientes con cuadro clínico al ingreso de estenosis hipertrófica congénita del píloro en el período comprendido de octubre de 1990 a abril de 1996 en el Hospital Pediátrico Provincial Docente de Camagüey Dr. Eduardo Agramonte Piña. En todos ellos se midieron los siguientes parámetros: edad al ingreso, sexo, relación con otros hermanos y cuadro clínico. En la totalidad

de los casos se les realizó estudio ultrasonográfico a fin de corroborar el diagnóstico clínico inicial de E.H.C.P, se realizaron además estudios radiológicos contrastados del tracto digestivo superior en casi la totalidad de los pacientes.

Los datos clínicos E.H.C.P. imagenológicos obtenidos se correlacionaron con el informe operatorio en su totalidad.

Los métodos estadísticos empleados en el análisis de los datos fueron: distribución de frecuencia y test de hipótesis de proporciones. Los resultados se muestran en tablas.

## RESULTADOS

En nuestro estudio la edad al ingreso se comportó con mayor frecuencia en las edades de tres a cinco semanas, seguido del grupo de seis a ocho semanas. Tuvimos solamente dos casos por encima de las ocho semanas. Respecto al sexo predominó el masculino con 32 casos para el 84.21 % (Tabla 1).

**Tabla 1. Edad y Sexo**

Grupos de Edades	Frecuencia	%	Sexo			
			M	%	F	%
3 a 5 semanas	21	55.27	18		4	
6 a 8 semanas	15	39.47	11		2	
Más de 8 semanas	2	5.26	3		0	
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>32</b>	<b>82,24</b>	<b>6</b>	<b>15,29</b>

Según la posición que ocupa el lactante enfermo en la familia la prevalencia fue en el primogénito con 28 (73.68 %) (Tabla 2).

**Tabla 2. Según posición que ocupa el lactante en la familia con respecto al número de hijos**

Posición que ocupa el lactante en la familia	Frecuencia	%
Primogénito	28	73,68
Otro lugar en la familia	10	26,32
Total	38	100

Con respecto a los signos ultrasonográficos que se midieron para el diagnóstico de esta afección todos tuvieron significación estadística (Tabla 3).

**Tabla 3. Según signos ultrasonográficos de estenosis hipertrófica congénita del píloro**

Ultrasonido Diagnóstico	Frecuencia	%	Medida (mm)
Grosor del Músculo Pilórico	38	100,00	4,0 más
Longitud del Canal Pilórico	38	100,00	17,0 más
Grosor de la Oliva Pilórica	38	100,00	13,0 más
Luz estenosada	37	97,36	2,0 menos
Signo de la Rosquilla	38	100.00	--
Signo del Tracto de Doble Salida	31	81.57	--

La tabla 4 representa la distribución según ventajas del ultrasonido en el diagnóstico de la E.H.C.P. en comparación con el estudio radiológico contrastado del tracto digestivo superior.

El beneficio económico de la serie fue \$ 14.70, pues en 21 casos de la muestra logramos hacer el diagnóstico de la enfermedad apoyándonos solamente en el ultrasonido abdominal.

**Tabla 4. Según Ventajas del Ultrasonido en el Diagnóstico de la E.H.C.P. en comparación con el Estudio Radiológico**

<b>Parámetros Evaluados</b>	<b>Ultrasonido Diagnóstico</b>	<b>Examen Radiológico</b>
<b>Empleo de Radiaciones</b>	No	Si
<b>Riesgo de Broncoaspiración con Bario</b>	No	Si
<b>Tiempo Necesario para Lograr el Diagnóstico</b>	5 min.	30 min. o más
<b>Costo (un paciente)</b>	\$ 0,4	\$ 1,4
<b>Beneficio Económico de la Serie</b>	\$14,0	

## **DISCUSION**

El diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro se realizó entre la tercera y octava semanas de vida en su generalidad. En la literatura revisada nos plantean que esta enfermedad se presenta con mayor frecuencia entre los quince y setenta días de nacidos (tercera a octava semanas), pudiendo retrasarse a veces hasta el tercer mes <sup>12-14</sup> coincide plenamente con lo reflejado en nuestro estudio.

Predominó el sexo masculino con 32 casos (84.21 %), lo cual coincide con lo observado en la literatura en una proporción de 5:1 en el varón <sup>1</sup>

En cuanto a la distribución según la posición que ocupa el lactante enfermo en la familia con respecto al número de hijos, la prevalencia fue en el primogénito, igual a lo expresado por García Kuhn R. Y Cols <sup>2,15</sup>

La tabla 3 representa la distribución según signos ultrasonográficos de estenosis hipertrófica congénita del píloro y como podemos observar tuvieron prevalencia y significación estadística todas las variables que se midieron (p 0.0 5). La ecografía es altamente sensible y en nuestro grupo de pacientes altamente específica. Y en virtud de la visualización directa del músculo pilórico, este es el método de opción para ambos: diagnóstico y exclusión de la estenosis hipertrófica congénita del píloro <sup>16,17</sup> destacar además que, aunque no lo mencionamos en tabla por su baja frecuencia, existe otra desventaja del proceder radiológico en comparación con el ultrasonido en esta enfermedad, y es el riesgo de presentarse peritonitis química por bario, por ruptura de la pared intestinal como complicación rara, pero muy

temida por su elevada mortalidad, e incluso se puede presentar algunos años después del tratamiento quirúrgico <sup>18</sup>

## CONCLUSIONES

El diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro se realizó en la mayoría de los casos entre la tercera y octava semanas de vida.

Comprobamos una mayor incidencia en el varón primogénito con respecto a la hembra en una proporción de 5:1.

El vómito en proyectil, sin bilis, es el síntoma capital de la E.H.C.P y su signo la oliva pilórica palpable.

Actualmente la ultrasonografía es la técnica más inocua, económica y rápida en el diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro.

Demostramos la confirmación diagnóstica de todos los casos de la serie mediante el informe del acto quirúrgico.

Recomendamos que la ecografía abdominal debe ser el primer examen imagenológico que se realice a todo lactante en el que se sospeche clínicamente la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García C. Ultrasonido en el diagnóstico de estenosis hipertrófica del píloro. Rev Chil Pediatr 1991;62(3):173-7.
2. García Kuhn R. Estenosis hipertrófica del píloro. Revisión de 344 casos. Rev Esp Pediatr 1986; 42(5): 431-8.
3. Rodríguez RI. The sonographic diagnosis of hypertrophic stenosis of the pyloric. Rev. Med. Panamá 1993;18(2):88-93.
4. Emmink B. Infantile hypertrophic pyloric stenosis in a Third-World environment. S.A. Med J 1992;82(3): 168-70.
5. Huddy SP. Investigation and diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis (see coments) .J.R. Coll Surg Edimb 1991;36(2): 91-3.
6. Cohen HL. Ultrasonic "Double Track"Sign in hypertrophic pyloric stenosis. J.Ultrasound Med 1987;6(3): 139-43.
7. Alain JL. Pyloric stenosis in infants. Contribution of ultrasonography and video surgery. Pediatr 1992;47(3): 207-9.

8. Marin Kovic S. Ultrasonographic verification of hypertrophic pyloric stenosis. *Med. Pregl* 1993;46(7-8): 280-1.
9. ristóbal García F. Tratamiento quirúrgico de la estenosis hipertrófica del píloro en un servicio de cirugía general. *Rev. Esp. Enferm. Dig* 1994;85(1): 5-9.
10. O'Donoghue JM. Ramstedt's Pyloromyotomy: a specialist procedure ? *Br.J.Clin. Pract* 1993;47(4): 192-4.
11. Scorpio RJ. Pyloromyotomy: Why make an easy operation difficult? *J.R.Coll.Surg Edimb* 1993;38(5): 299-301.
12. Tota G. Hypertrophic stenosis of the pyloric canal: genetic and familial incidence. *Pediatr Med Chir* 1994;16(1): 73-6.
13. Kovalivker M. The value of ultrasound in the diagnosis of congenital hypertrophic pyloric stenosis. *Clin Pediatr Phila* 1993; 32(5): 281-3.
14. Lamki N. Hypertrophic pyloric stenosis in the neonate - diagnostic criteria revisited. *Can Assoc Radiol J* 1993; 44(1): 21-4.
15. Davies RP. Sonographic diagnosis of infantile hypertrophic pyloric stenosis . *J.Ultrasound Med* 1992;11(11): 603-5.
16. Hernanz Schulman M. Hypertrophic pyloric stenosis in the infant without a palpable olive: accuracy of sonographic diagnosis. *Radiology* 1994;193 (3): 771-6.
17. Deluca SA. Hypertrophic pyloric stenosis. *Am Fam Physician* 1993;47 (8): 1971-3.
18. Bramson RT. Barium extravasation discovered some years after Pyloromyotomy. *Pediatr. Radiol* 1994; 24(3): 216-7.

Recibido: 12 abril de 2000

Aprobado: 15 de noviembre de 2000

*Dr. Armando Falcón Álvarez* Especialista de I Grado en Radiología.

Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramonte Piña. Camagüey