

Flutter auricular fetal con hidrops en embarazo gemelar triple

Juan Carlos Soto C.¹, Raúl Silva V.²

Resumen

Se presenta un caso de flutter auricular, con bloqueo auriculoventricular 2:1, asociado a hídrops en uno de los fetos de un embarazo gemelar triple, pesquisado por taquicardia fetal y confirmado con ecocardiografía a las 26 semanas de gestación. Se administró digoxina a la madre, sin éxito, por lo que agregamos flecainida al décimo tercer día de tratamiento, logrando conversión a ritmo sinusal y regresión del hídrops dentro del útero. Se discute la utilidad del flecainide como primera línea para este tipo de pacientes y la necesidad de profilaxis antiarrítmica postnatal, considerando la favorable evolución en este período.

(Palabras clave: flutter, digoxina, flecainida, hídrops fetal, terapia fetal).

Rev Chil Pediatr 75 (1); 55-58, 2004

Foetal atrial flutter with hydrops in a triplet pregnancy

We present a case of atrial flutter with a 2:1 block, associated with hydrops in one fetus of a triplet pregnancy, detected for a foetal tachycardia and confirmed by ecocardiography at 26 weeks of gestation. Digoxin was administered to the mother without success; flecainide was added on the 13th day of treatment, converting the arrhythmia into sinus rhythm with resolution of the hydrops in utero. We discuss the utility of flecainide as a first line treatment and the need for postnatal antiarrhythmic prophylactic, considering the favorable outcome during this period.

(Key words: Flutter, digoxin, flecainide, hydrops fetalis, foetal therapy).

Rev Chil Pediatr 75 (1); 55-58, 2004

INTRODUCCIÓN

Las taquiarritmias fetales, y entre ellas el flutter auricular, son causa relativamente frecuente de severas complicaciones como hídrops fetal no inmune y muerte. El desarrollo de la ecocardiografía fetal ha permitido su pesquisa ya desde las 18 semanas de gestación y¹⁻³, considerando los riesgos de morbilidad y mortalidad de medidas como la cordocentesis o la interrupción prematura del

embarazo, la terapia medicamentosa transplacentaria se ha erigido como la herramienta de elección para su manejo, ya que permite disminuir la mortalidad asociada revirtiendo la arritmia o el hídrops. Si bien ha sido la digoxina administrada a la madre, clásicamente la droga de primera elección, la elevada incidencia de fracasos cuando enfrentamos un feto con hídrops ha determinado la utilización de alternativas como flecainida, que ha resultado más exitoso y más seguro

1. Cardiólogo Pediatra, Servicio de Pediatría Hospital Base Los Ángeles.

2. Gineco-Obstetra, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Base Los Ángeles.

para la madre y el feto. Describimos el caso de un embarazo gemelar triple, donde uno de los fetos presenta un flutter auricular asociado a hídrops fetal, que no respondió al administrar digoxina a la madre y que se convirtió a ritmo sinusal al agregar flecainida, con resolución del hídrops *in utero* y posterior interrupción del embarazo cuando se ha establecido madurez pulmonar.

CASO CLÍNICO

Paciente múltipara de tres partos normales, referida a nuestro Departamento de Ultrasonografía por presentar un embarazo gemelar triple bicorial triamniótico de 26 semanas con arritmia fetal en un gemelo. El

examen de ultrasonido reveló una frecuencia auricular de 460 latidos por minuto con una relación atrioventricular de 2 x 1 (figura 1) además de un pequeño derrame pleural (figura 2).

Se inició el tratamiento con digoxina a la madre (0,25 mg cada 8 horas), ajustando las dosis para mantener niveles plasmáticos terapéuticos (1-2 ng/mL), sin conseguir conversión del flutter auricular después de 12 días.

A continuación se agregó flecainida en dosis de 100 mg c/8 hrs vía oral, fluctuando la frecuencia cardíaca fetal entre ritmo sinusal y taquicardia.

El día 30 de tratamiento, después de 17 días de terapia asociada, se logró conversión completa a ritmo sinusal del gemelo

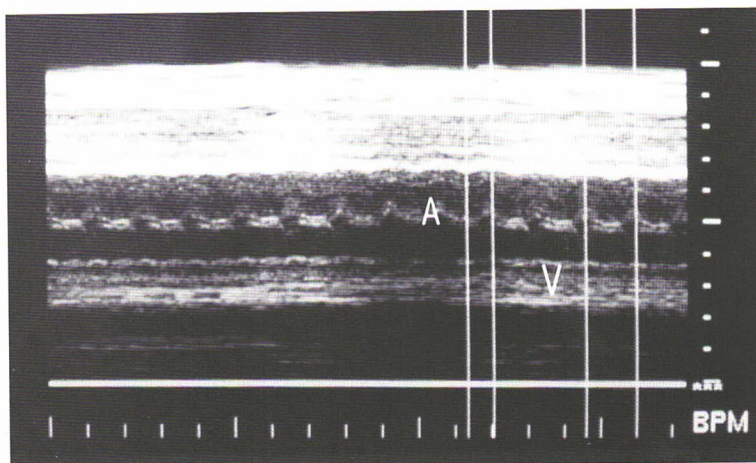


Figura 1. Ecocardiografía modo M de flutter auricular fetal con bloque 2:1 (A: frecuencia auricular de 432 latidos por min; V: frecuencia ventricular de 216 latidos por min).



Figura 2. Derrame pleural fetal (flechas) a las 28 semanas de gestación.

con flutter auricular (130 latidos por minuto) y total desaparición del derrame pleural. Cabe destacar que no hubo variaciones en la frecuencia cardíaca de los otros 2 gemelos.

Se mantuvo el tratamiento biasociado durante 18 días más hasta la interrupción del embarazo por cesárea a las 34 semanas de gestación, donde el gemelo tratado pesó 1 900 g en muy buenas condiciones. El ecocardiograma neonatal fue normal y se mantiene con tratamiento antiarrítmico con digoxina, manteniendo ritmo sinusal hasta 6 meses de seguimiento.

DISCUSIÓN

El desarrollo de la ecocardiografía fetal (modo M, bidimensional y Doppler tisular)^{3,4} ha permitido que en la actualidad la evaluación de las arritmias fetales, y en particular del flutter auricular, sea cada vez más certero y en etapas más precoces que en décadas pasadas, logrando aclarar el diagnóstico prácticamente en el 100% de los casos. Alrededor de un tercio de las taquiarritmias corresponde a flutter auricular^{5,6}, siendo la complicación más temida el hídrops fetal como manifestación de la insuficiencia cardíaca *in utero*. En relación a esta complicación los reportes han sido variados, desde la ausencia de hídrops hasta cifras cercanas al 40%⁷⁻⁹, con la consiguiente morbimortalidad y el desafío de iniciar medidas terapéuticas eficaces que permitan revertir la arritmia y sus complicaciones; incluso las taquiarritmias definidas como intermitentes deberían recibir tratamiento ya que también se les describe un alto riesgo de desarrollar hídrops fetal¹⁰. La terapia transplacentaria con drogas antiarrítmicas se ha convertido en el método de elección, dado que por un lado la terapia fetal directa, muy utilizada en los comienzos, ha demostrado alta incidencia de complicaciones en relación a la cordocentesis en fetos hidrópicos y a efectos deletéreos de los antiarrítmicos utilizados⁸, y que por otro lado la interrupción prematura del embarazo está asociada a elevada morbimortalidad por las complicaciones propias de la prematuridad (síndrome de dificultad respiratoria, enterocolitis necrotizante, etc).

Desde los primeros reportes del uso exitoso de la Digoxina por vía transplacentaria¹¹, este medicamento se erige de primera elec-

ción en taquiarritmias fetales (taquicardia supraventricular y flutter auricular)^{5,6,12} por su reconocida seguridad y la posibilidad de monitorizar niveles plasmáticos útiles en la madre (alrededor de 2 ng/ml); la digoxina atraviesa rápidamente la placenta¹³ incrementando la refractariedad del nódulo auriculoventricular (AV) del feto, enlenteciendo la conducción AV y la frecuencia ventricular del flutter auricular¹⁴. Si bien los reportes dan cuenta de un éxito de conversión de hasta un 60% en fetos no hidrópicos al usar la digoxina sola, la presencia de hídrops se asocia a un pésimo resultado, aparentemente por dificultades para atravesar la placenta^{8,15,16}. Así, múltiples antiarrítmicos han sido utilizados en el subgrupo de pacientes hidrópicos, tales como quinidina, verapamilo, amiodarona, propanolol, flecainida y sotalol^{7,17,18}.

La flecainida, un antiarrítmico clase Ic de la clasificación de Vaughan y Williams¹⁴, es un bloqueador de los canales del sodio que produce un profundo enlentecimiento de la conducción, especialmente del sistema Hiss-Purkinje, y que inicia sus reportes a principios de los noventa con excelente índice de conversión de taquiarritmias fetales utilizado en forma aislada o asociado a digoxina^{8,15,19,20}. Aún cuando algunos autores han descrito efectos adversos serios, éstos han sido aislados y no concluyentes de estar relacionados a dicha droga²¹, por lo que existe la recomendación de usarlo como primera elección ante un flutter auricular asociado a hídrops fetal, con elevadas tasas de conversión a ritmo sinusal y disminución de la mortalidad¹⁵.

En nuestro caso iniciamos digoxina a la madre, monitorizando niveles plasmáticos, los que siendo suficientes no lograron suprimir el flutter ni bajar la respuesta ventricular y decidimos agregar flecainida al décimo tercer día, con monitorización electrocardiográfica a la madre y ecocardiográfica a los 3 fetos, con lo cual obtuvimos ritmo sinusal regular y permanente 17 días después, siendo algo más tardía esta respuesta que lo descrito en trabajos anteriores, donde se logró entre los 2 y 10 días de iniciada la flecainida^{20,22}; tres días después se apreció resolución ecográfica del hídrops. No observamos trastornos del ritmo en los otros dos fetos, naciendo los tres en muy buenas condiciones y en ritmo sinusal.

Decidimos iniciar tratamiento post-natal con digoxina y mantenerlo al menos hasta

los 6 meses de edad, dada la gravedad de la presentación inicial y que no existe consenso sobre este punto; los reportes destacan lo favorable que es su evolución en dicho período y que prácticamente no existe la recidiva del flutter auricular, y se describe similar evolución independiente de la terapia medicamentosa, por lo que la decisión de tratarlos se ha dejado a criterio de cada centro^{7,8,16}. A la fecha no ha habido recidiva de la taquiarritmia.

REFERENCIAS

- 1.- Kleinman CS, Hobbins JC, Jaffe CC, Lynch DC, Talner NS: Echocardiographic studies of the human fetus: prenatal diagnosis of congenital heart disease and cardiac dysrhythmias. *Pediatrics* 1980; 65: 1059-67.
- 2.- Allan LD, Anderson RH, Sullivan ID, Campbell S, Holt DW, Tynan M: Evaluation of fetal arrhythmias by echocardiography. *Br Heart* 1983; 50: 240-5.
- 3.- Kleinman CS, Donnertsen RL, De Vone GR, et al: Fetal echocardiography for evaluation of in utero congestive heart failure: a technique for study of nonimmune fetal hydrops. *N Engl J Med* 1982; 306: 568-75.
- 4.- Cotton JL: Identification of fetal atrial flutter by Doppler Tissue imaging. *Circulation* 2001; 104: 1206-7.
- 5.- Krapp M, Kohl T, Simpson JM, Sharland GK, Katalinic A, Gembruch U: Review of diagnosis, treatment, and outcome of fetal atrial flutter compared with supraventricular tachycardia. *Heart* 2003; 89: 913-7.
- 6.- Van Engelen AD, Weijtens O, Brenner JJ, Kleinman CS, Copel JA, Stoutenbeek P: Management outcome and follow-up of fetal tachycardia. *J Am Coll Cardiol* 1994; 24: 1371-5.
- 7.- Jaeggi EE, Fouron JC, Drblik SP: Fetal atrial flutter: diagnosis, clinical features, treatment and outcome. *J Pediatr* 1998; 132: 335-9.
- 8.- Simpson JM, Sharland GK: Fetal tachycardias: management and outcome of 127 consecutive cases. *Heart* 1998; 79: 576-81.
- 9.- Lisowski LA, Verheijen PM, Benatar AA, et al: Atrial flutter in the perinatal age group: diagnosis, management and outcome. *J Am Coll Cardiol* 2000; 35: 771-7.
- 10.- Simpson JM, Milburn A, Yates RW, Maxwell DJ, Sharland GK: Outcome of intermittent tachyarrhythmias in the fetus. *Pediatr Cardiol* 1997; 18: 78-82.
- 11.- Hirata K, Kato H, Yoshioka F, Matsunaga T: Successful treatment of fetal atrial flutter and congestive heart failure. *Arch Dis Child* 1985; 60: 158-60.
- 12.- Uerpaiojkit B, Tanawattanaacharoen S, Manotaya S, et al: Intrauterine therapy of fetal atrial flutter. *J Obstet Gynecol Res* 1998; 24: 135-9.
- 13.- Chen V, Tse T, Wong V: Transfer of digoxin across the placenta and into breast milk. *Br J Obstet Gynaecol* 1978; 85: 605-9.
- 14.- Joglar JA, Page RL: Antiarrhythmic drugs in pregnancy. *Curr Opin Cardiol* 2001; 16: 40-5.
- 15.- Frohn-Mulder IM, Stewart PA, Witsenburg M, Den Hollander NS, Wladimiroff JW, Hess J: The efficacy of flecainide versus digoxin in the management of fetal supraventricular tachycardia. *Prenat Diagn* 1995; 15: 1297-302.
- 16.- Casey FA, McCrindle BW, Hamilton RM, Gow RM: Neonatal atrial flutter: significant early morbidity and excellent long-term prognosis. *Am Heart J* 1997; 133: 302-6.
- 17.- Flack NJ, Zosmer N, Bennet PR, Vaughan J, Fisk MN: Amiodarone given by three routes to terminate fetal atrial flutter associated with severe hydrops. *Obstet Gynecol* 1993; 82: 714-6.
- 18.- Oudijk MA, Michon MM, Kleinman CS, et al: Sotalol in the treatment of fetal dysrhythmias. *Circulation* 2000; 101: 2721-6.
- 19.- Allan LD, Chita SK, Sharland GK, Maxwell D, Priestley K: Flecainide in the treatment of fetal tachycardias. *Br Heart J* 1991; 65: 46-8.
- 20.- Won HS, Lee IS, Yoo HK, et al: Two cases of atrial flutter with fetal hydrops: successful fetal drug therapy. *J Korean Med Sci* 1998; 13: 676-9.
- 21.- Vautier-Rit S, Dufour P, Vaksman G, et al: Arythmies foetales: diagnostic, pronostic, traitement; à propos de 33 cas. *Gynecol Obstet Fertil* 2000; 28: 729-37.
- 22.- Kofinas AD, Simon NV, Sagel H, Lyttle E, Smith N, King K: Treatment of fetal supraventricular tachycardia with flecainide acetate after digoxin failure. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 630-1.