

¿Flutter fetal? - 2002

Dr. Mario Zapata

A los distinguidos colegas de la lista de ARRITMIAS.

Me presentaron hace una semana a una embarazada de 16 años cursando la semana 32 y en una ecografía de control se encuentra taquicardia fetal en aprox 200 lpm. Luego le hacen un ecocardiograma fetal demostrando que el ritmo auricular era de aprox 400 lpm. El cardiólogo infantil indicó digoxina 0,5 c/8h hasta la fecha. Nivel plasmático de ayer en rango terapéutico. Ecografía de ayer muestra persistencia de la taquicardia y presencia de hidrops fetal.

¿Cuál es la mejor forma de tratar esta arritmia? ¿flecainide sola o asociada con digoxina?

¿Debe interrumpirse el embarazo y tratar la arritmia fetal de forma extra-uterina? ¿con cuál fármaco?

Atentamente,

Dr. Mario Zapata.

Hospital Padre Hurtado. Santiago de Chile.

OPINIONES DE COLEGAS

Prezado Mario Zapata da preciosa Chile tenta responder a tua indagação Andrés Ricardo Pérez Riera de SP Brasil. Faz muito tempo que no respondo porque o Symposium Brugada nos consome todo nosso tempo.

Tentarei dar uma explicação mais ampla a tua indagação porque tenho certeza que a grande maioria dos participantes não lida no dia a dia com as arritmias em fetos.

Arritmias Fetais

O diagnóstico mediante a ecocardiografia fetal nível II hoje se constitui no principal método complementar para o diagnóstico das arritmias fetais. Em 15% dos fetos com arritmia coexiste cardiopatia estrutural associada.

Qual é a oportunidade ideal para a realização do exame??

Resposta:

Entre a 12a e 18ta semanas pode-se ver os cortes pela via transvaginal.

Após a 18va semana pode-se realizar por via abdominal, e na 28a semana é a época ideal.

Tardiamente é mais difícil pela sombra da coluna e calcificação das costelas.

A ecocardiografia Nível I ou obstétrica possui sensibilidade de apenas 50% para detectar cardiopatia. A sensibilidade pode ser aumentada para cerca de 80% quando se adiciona a posição da saída da aorta e artéria pulmonar.

O eletrocardiograma trans-abdominal apenas informa a despolarização ventricular não sendo possível determinar a frequência dos átrios e relação AV. O método só pode ser realizado desde a 18a a 28a semanas e a partir da 34a semana. Antes da 18a semana os sinais elétricos são muito fracos e entre a 28a e 34a semanas novamente os sinais são de pouca qualidade provavelmente porque o feto está envolvido pela vernix caseosa.

Quais são os elementos fundamentais a serem observados na presença de arritmia fetal??

Resposta:

- 1) determinar a presença ou não de sofrimento fetal;
- 2) determinar a presença ou não de cardiopatia congênita associada;
- 3) pesquisar eventual presença de colagenose;
- 4) determinar a presença de insuficiência cardíaca: insuficiência tricúspide e ou mitral ascite, hidropisia.

Quais são as principais indicações da ecocardiografia fetal?

- 1) suspeita de cardiopatia pelo US obstétrico;
- 2) Hidropsia fetal não-imune;
- 3) Líquido amniótico anormal;
- 4) Malformações fetais extracardíacas;

- 5) cromossomopatias: trissomia 8, 9, 13, 18, 21, Turner, etc.
- 6) Translucência nucal aumentada;
- 7) Ingestão materna de teratógenos: lítio, anticonvulsivantes (hidantoínas, barbitúricos) talidomida, warfarin, corticóides, antineopásicos (azatiprina, metrotexato), álcool, anfetaminas, ácido valpróico,
- 8) História familiar de cardiopatia congênita;
- 9) Doença materna afetando o feto: diabetes, colagenose, fenilcetonúria, rubéola; toxoplasmose, citomegalovírus,
- 10) arritmias fetais.

Qual é a frequência cardíaca fetal normal???

Até 20a semana: 120 a 160bpm.

Da 20a semana ao termo: 110 a 150bpm.

Quais são os tipos de arritmias cardíacas que encontramos no feto????

Taquicardia fetal sustentada: quando ultrapassa 200bpm por mais de 10 segundos. A taquicardia sinusal costuma ser de 180bpm e pode responder a hipoxia, febre, ansiedade materna, atropina, infecção por citomegalovírus.

A taquicardia supraventricular(TSV): constitui o 10% das arritmias fetais.

Em 95% dos casos obedece a reentrada e em 5% automática.

Tipos:

1) TSV sustentada: ritmo taquicárdico contínuo observado por um tempo maior do que 15 minutos. Costuma conduzir a hidropicia. A conduta nestes casos pode ser:

a) altas dose de digoxina: 85% de reversão em fetos não hidróticos.

b) amiodarona: associada a digoxina. Em fetos hidróticos pode usar-se por cordocentese. Não deve usar-se digoxina como monoterapia em fetos hidróticos e só reverte em 20% dos casos. Adenosina por cordocentese é usada para diferenciar Flutter atrial de TSV por reentrada nodal. Caso se passe a 2:1 se confirma o flutter e se inicia associação de amiodarona 15mg/kg (por cordocentese porque a terapia transplacentária é ineficaz) + digoxina 0,03mg/kg. A digoxinemia materna é necessário monitorar a cada 48h quando se está na fase de dose de ataque, sabendo-se que a dose terapêutica fetal é atingida quando a digoxinemia materna é de 1,5-2,0ng/mL. A possibilidade de intoxicação digitálica materna é real, sendo aconselhável que se faça todo este tratamento com monitorização materna em ambiente hospitalar. A % de reversão da taquicardia e evolução fetal favorável é de 93%.

c) verapamil: 80mg de 8h em 8h.

d) flecainide: por via transplacentária. 100mg de 8h em 8h.

e) associações: digoxina + verapamil transplacentária.

2) TSV não sustentada: ritmo taquicárdico intermitente observado por um tempo menor do que 15 minutos.

3) flutter atrial: costuma conduzir rapidamente a insuficiência cardíaca e hidropisia. A frequência atrial costuma ser de 360 a 400bpm e a ventricular 200bpm. A droga de escolha é a digoxina. Nas formas com condução atrioventricular 1:1 emprega-se adenosina via cordocentese permitindo o diagnóstico diferencial entre flutter atrial 1:1 e TSV por reentrada nodal. No caso de flutter, após a infusão obtêm-se diagnóstico de flutter por passar para condução 2:1.

4) fibrilação atrial: excepcional na vida fetal.

Bradiarritmias:

1) Bradicardia sinusal fetal sustentada: quando a FC é menor do que 100bpm por mais de 10 segundos. Pode ser causada por sofrimento fetal, hipotensão, convulsão materna, bloqueio anestésico paracervical, uso de beta bloqueador na mãe.

2) fisiológica transitória do terceiro trimestre: obedece a hipertono parasimpático pode ser significativa na sua intensidade porém, fugaz.

5) por bloqueio AV de grau diversos. Na vida fetal o de terceiro grau é o mais frequente. Se a frequência for muito baixa pode conduzir a fetos hidróticos e imaturos. pode ser:

A) sem cardiopatia associada: 55% colagenose materna presente em 35% dos casos. Mortalidade em torno de 20%.

B) com cardiopatia associada: 45%. associada a transposição corrigida, isomerismo esquerdo (85% de mortalidade), defeito do septo átrioventricular.

1) Extra-sístoles supraventriculares: constituem 85% das arritmias fetais.

Causas: aneurisma da fossa oval por distensão atrial. Se as extras forem atriais são benignas. Mesmo frequentes ou bigeminadas não devem mudar a conduta no parto e não se deve indicar antiarrítmicos (Respondek M, Wloch, M.; Kaczmarek P, Borowski D, Wilczynski J, Helwich E,; Diagnostic and perinatal management of fetal extrasystoles. *Pediatric Cardiol.* 1997; 18: 361-66).

O modo M colocado na parede atrial revela a contração precoce e a a pausa não compensatória.

Se as extra-sístoles forem ventriculares (muito raras) pode existir cardiopatia estrutural ou não. Não tem indicação terapia.

O diagnóstico é feito pondo o cursor do modo M no ventrículo o mapeamento ao collar.

Referências

Afridi I, Miose Jr, KJ, Rokey R.: Termination of supraventricular tachycardia with intravenous adenosine in a pregnant woman with Wolff Parkinson White syndrome. *Obstet. Gynecol.* 1992; 80: 481-3.

Azaont-Benisty A, Areias JC, Oberhansli I, Shmidt KG, Tulzer G, Viart P.: European study on maternal and fetal management of fetal supraventricular tachycardia: proposed protocol for international project. *J. Matern. Fetal Invest,* , 1998; 8:92-97.

Blanch G, Walkinshaw AS, Walsh K, Cardioversion of fetal tachyarrhythmia with adenosine. *Lancet,* 1994; 344: 1646.

Lopes, L. M. taquiarritmias fetais. Tese de Doutorado da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1995.

Simpson JME, Sharland GK.: Fetal tachycardias: Managements and outcome of 127 consecutive cases. *Heart,* 1998; 79:576-581.

Reed KL;: Fetal arrhythmias: etiology, diagnosis, pathophysiology, and treatment. 1989; Sem. Perinatol.;13:294.

Respondek M, Wloch, M.; Kaczmarek P, Borowski D, Wilczynski J, Helwich E,: Dianostic and perinatal management of fetal extrasystoles. Pediatric Cardiol. 1997; 18: 361-66.

Toro, et. al.: Relation between persistente atrial arrytmias and redundant septum primun flap (atrial septum aneurism) in fetuses. Am J. Cardiol. 1994; 73:711.

Zielinsky P: Avaliação do ritmo fetal. In. Matos, S.S. O Coração Fetal. Editora Revinter, 1999.

Zielinsky P.: Distúrbios do ritmo cardíaco fetal. Detecção e conduta pré-natal. Arq. Bras. Cardiol. 1996; 66:83-86.

Zielinsky P, Dillenburg RF, de Lima GC, Zimmer, LP.: Taquiarritmias supraventriculares no feto: experiência de uma unidade de referência em cardiologia. Arq. Bras. Cardiol. 1998; 70:337-40.