



ACTUALIZACIÓN

MANEJO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

Atrial fibrillation treatment in obstetric patient

Ricardo Augusto Sandoval Vásquez¹, José Ricardo Navarro Vargas²

1. Interno especial de anestesiología, Universidad Nacional de Colombia

2. Profesor Asociado de Anestesiología, Departamento de Cirugía, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Correspondencia: ricardo870608@hotmail.com

Resumen

Durante el embarazo las arritmias pueden comprometer el pronóstico fetal y la estabilidad hemodinámica de la madre. La fibrilación auricular en el embarazo es infrecuente pero requiere un reconocimiento de manera precoz para prevenir el embolismo cerebral, las alteraciones circulatorias, el aborto y el parto prematuro. El manejo médico no sólo se circunscribe a controlar el ritmo o la frecuencia cardíaca, o en la paciente inestable a realizar cardioversión eléctrica; es necesario también, de acuerdo al tiempo, realizar anticoagulación.

Palabras clave: fibrilación atrial, embarazo, arritmia cardíaca.

Sandoval-Vásquez RA, Navarro-Vargas JR. Manejo de la fibrilación auricular en la paciente obstétrica. *Rev.Fac.Med.* 2010; 58: 324-330.

Summary

Some arrhythmias during pregnancy can compromise fetal outcome and hemodynamic stability of the mother. Atrial fibrillation in pregnancy is an infrequent arrhythmia that needs to be recognized at an early stage to prevent cerebral embolism, circulatory disorders, miscarriage and premature delivery.

Medical management is not only limited to control the pace or heart rate, or the unstable patient to perform electrical cardioversion, it is also necessary, according to time perform anticoagulation.

Key words: atrial fibrillation, pregnancy, arrhythmias cardiac.

Sandoval-Vásquez RA, Navarro-Vargas JR. Atrial fibrillation treatment in obstetric patient. *Rev.Fac.Med.* 2010; 58: 324-330.

Introducción

La incidencia de enfermedad cardíaca asociada con el embarazo es inferior al 1% (1). El embarazo es una condición en la cual puede expresarse diferentes tipos de arritmias en la mujer (2). La fibrilación auricular (FA) es una de ellas

se asocia con una cardiopatía estructural. Las principales complicaciones son, arritmias malignas, tromboembolismo en el 15% de los casos y abortos tempranos o partos prematuros. La mortalidad tanto materna como fetal es de aproximadamente un 10%, independientemente de la cardiopatía de base (1,3).

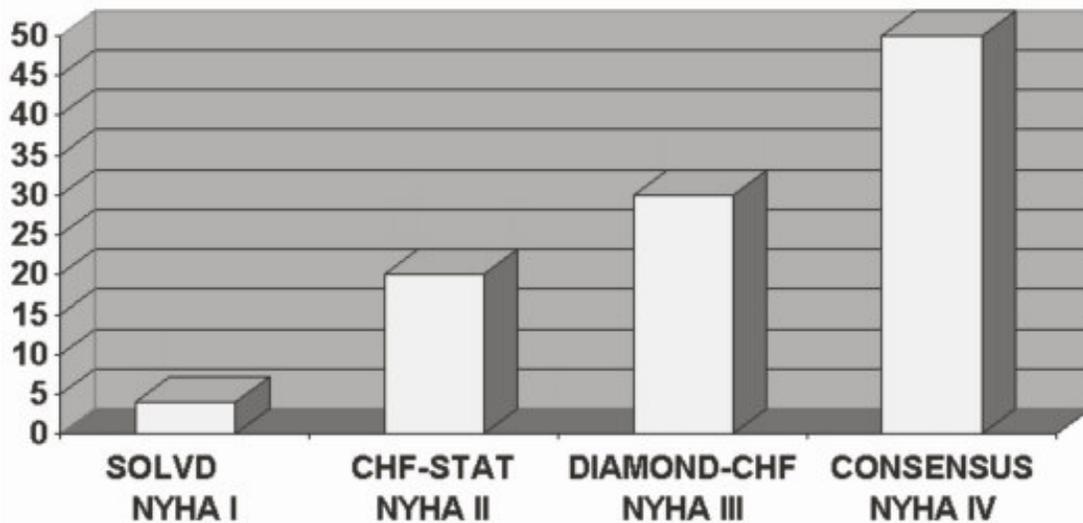


Figura 1. Prevalencia de FA y Disnea Clase funcional I a IV según la NYHA

Entre las patologías asociadas, se encuentran la enfermedad valvular mitral reumática (90% estenosis y 10% insuficiencia), y la FA se presenta al inicio del embarazo en el 8% de los casos (1,4); trastornos metabólicos y alteración de electrolitos, y síndrome de Wolff-Parkinson-White (5). En algunos reportes de casos se ha relacionado a tocolisis con nifedipino o terbutalina, como también a infusión de sulfato de magnesio para manejo de preeclampsia (6-9). En la figura 1 se aprecia que diferentes estudios como: Solvd, Diamond-CHF, CHF-Stat y Consensus (3,10-12), muestran que a medida que empeora la clase funcional, según la NYHA, aumenta la prevalencia de la FA.

La pregunta que surge es si el manejo de esta arritmia, exacerbada o de *novο*, puede ser similar al de las mujeres no gestantes, teniendo en cuenta que tanto los antiarrítmicos como los anticoagulantes cruzan la placenta (13). La información actual es dispersa y difícil de integrar. En este artículo se realiza una revisión sistemática con el fin de aclarar el manejo de esta patología en las maternas.

Material y métodos

Se realizó una búsqueda en bases de datos Medline y Ovid, con las palabras “atrial fibrillation in obstetrics” y “atrial fibrillation in pregnancy”, con un total de 274 artículos relacionados, donde se encontraron revisiones sistemáticas, casos clínicos y artículos de revisión en inglés y español.

Resultados

Electrocardiografía

El electrocardiograma normal durante el embarazo puede presentar un aumento de la frecuencia cardíaca alrededor de 10-15 lpm con respecto a los trazados previos a la gestación; también puede ser evidente una disminución en los intervalos PR, QRS y QT, con cambio en la amplitud o voltaje.

Puede ocurrir desviación del eje eléctrico hacia la izquierda, por la rotación del corazón, secundario al crecimiento del útero grávido y a la hi-

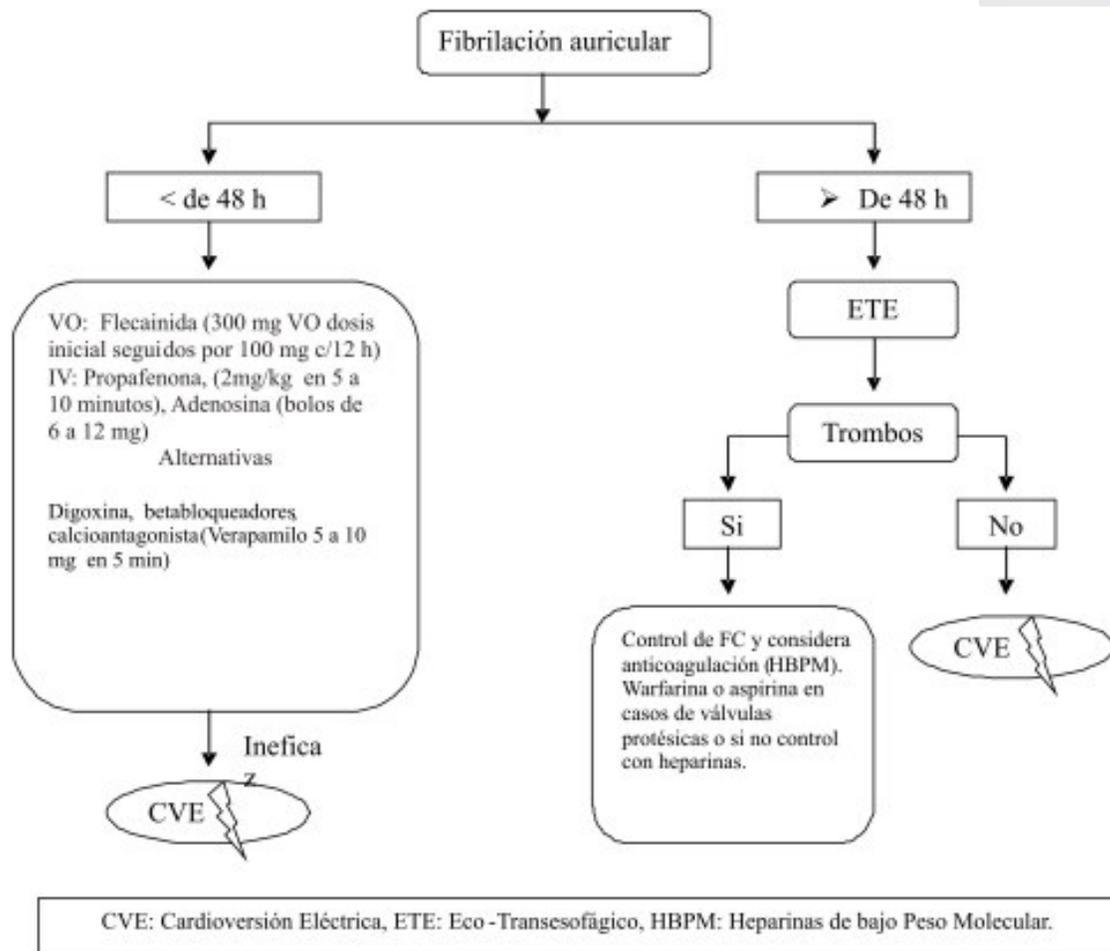


Figura 2. Algoritmo propuesto para manejo de la FA.

perforia reversible de cavidades cardíacas izquierdas (14).

Criterios diagnósticos de la FA. El diagnóstico clínico se caracteriza por palpitations, dolor retroesternal, dificultad respiratoria y ansiedad, especialmente (15,16).

En el trazado del electrocardiograma se aprecian complejos QRS angostos (menor de 0,12 s), RR irregulares, ausencia de ondas P, frecuencia auricular mayor de 250 despolarizaciones/minuto. La frecuencia ventricular puede variar con respuesta controlada o no (frecuencia ventricular mayor de 120 lpm), afectando direc-

tamente el estado hemodinámico de la paciente (4,16).

Tratamiento

El manejo de la FA depende si de la presentación es aguda (menor de 48h) o crónica (mayor de 48h), ya que la probabilidad de que se presente inestabilidad hemodinámica con el tiempo es alta; por lo tanto es necesario tratar la arritmia controlando el ritmo o la respuesta ventricular (4,16-18). El manejo de esta última opción se realiza con digoxina, betabloqueadores o calcio antagonistas (18). En la figura 2, se presenta un modelo de manejo.

Tabla 1. Efectos adversos de los antiarrítmicos utilizados en FA sobre el feto y la materna (Adaptada de 4)

ANTIARRÍTMICO	EFEECTO ADVERSO
Adenosina	Ninguno, excepto un caso de bradicardia fetal.
Amiodarona	Hipotiroidismo, retraso del crecimiento, prematuridad.
Betabloqueadores	Retraso en el crecimiento, bradicardia, hiperbilirrubinemia, hipoglicemia.
Sotalol	Contracciones uterinas.
Digoxina	Bajo peso al nacer.
Diltiazem	Ninguno reportado.
Disopiramida	Contracciones uterinas.
Lidocaína	Depresión del sistema nervioso central.
Mexiletina	Bradicardia, bajo peso al nacer, puntaje de Apgar bajo.
Procainamida	Ninguno reportado.
Fenitoína	Retraso mental y del crecimiento.
Quinidina	Trombocitopenia, daño al octavo par craneal.
Verapamil	Bloqueo cardíaco, hipotensión.

Si la intención es terminar la arritmia y restablecer el ritmo sinusal (cardioversión) en pacientes con mínimo compromiso estructural (jóvenes, pacientes sintomáticas con la forma paroxística de la enfermedad) se recomienda utilizar antiarrítmicos clase IC de Vaughn Williams, como flecainida y propafenona. En la paciente no gestante que presenta compromiso coronario y alto potencial de arritmogenicidad, están indicados el sotalol y la amiodarona. Si la paciente presenta falla cardíaca, las medicaciones de elección son la amiodarona y un nuevo antiarrítmico denominado dofetilide. Si la paciente presenta severo compromiso con cardiopatía hipertrófica, la medicación de elección es la amiodarona, de acuerdo a las pocas experiencias en humanos y a estudios en animales (19). Sin embargo en la paciente obstétrica, el uso crónico de la amiodarona, no se considera como el antiarrítmico de elección por el alto riesgo de daño fetal (20). Si se prefiere la vía intravenosa, algunos medicamentos de elección son la propafenona y la adenosina.

En la tabla 1 se presenta cada fármaco antiarrítmico con los efectos adversos más importantes en el feto. El control del ritmo es más difícil que la disminución de la frecuencia car-

díaca, especialmente por las consideraciones sobre el feto y la pobre tolerancia durante el embarazo; sin embargo el uso crónico de esta última opción puede inducir síntomas severos como palpitaciones, disnea, fatiga, incluso cardiomiopatía inducida por taquicardia. Algunos proponen la ablación del nodo AV asociado al implante de marcapaso definitivo (19).

Es importante tener en cuenta que muchos de los antiarrítmicos de uso actual no tienen suficiente información en este tipo de pacientes. La tabla 2 nos muestra la clasificación de riesgo de los fármacos durante el embarazo.

Anticoagulación. Es importante, en especial si la arritmia supera las 48 horas, debido a que además de presentarse un estado de hipercoagulabilidad, pueden asociarse otras patologías que exacerban la formación de trombos (21). En general no es recomendable usar warfarina durante el embarazo, sólo está indicada si la paciente presenta válvulas protésicas.

Se prefiere anticoagulación con heparinas de bajo peso molecular que son más seguras en la gestación y logran un adecuado manejo desde la tercera semana de gestación (22-24). Algu-



Tabla 2. Clasificación de riesgo de los fármacos durante el embarazo (Adaptada de 13).

FDA = Food and Drug Administration category

Categoría A

- Estudios controlados que no muestran riesgos.

Categoría B

- Sin evidencia de riesgo en el embarazo en estudios adecuados.
- Efectos adversos en animales o posibilidad remota de daño fetal.

Categoría C

- No se dispone de estudios controlados y los estudios en animales demuestran riesgo fetal.

Categoría D

- Evidencia positiva de riesgo durante el embarazo.

Categoría X

- Contraindicado en el embarazo.

Tabla 3. Agentes para manejo de Anticoagulación en embarazo (adaptado de 21).

Agente	Categoría	Vida media	Efecto pico	Monitoreo	Transferencia Placentaria	Indicación
Aspirina	D	15 minutos	5-8 días	Función plaquetaria	Si	Reemplazos valvulares y S. Antifosfolípidos
Warfarina	X	36-42 horas	4-6 días	INR	Si	Válvulas mecánicas cardíacas
Heparina no fraccionada	C	1-2 horas	4-6 días	PTTa	Ninguno	Tratamiento o Profilaxis FA
Heparina BPM	B	3-5 horas	12-24 horas	Nivel antifactor Xa	Ninguno	Tratamiento o Profilaxis FA

nos estudios han encontrado que estos medicamentos no disminuyen los eventos isquémicos por embolismo secundario a FA, pues la información es extrapolada de otras patologías asociadas, lo cual hace evidente la necesidad de mayor información al respecto (23). En la tabla 3, se muestran los fármacos utilizados actualmente, resaltando algunas características de importancia.

Criterios de exclusión para anticoagulación

- Contraindicaciones hematológicas, como trombocitopenia (plaquetas menor de 100.000), anemia (hemoglobina menor de 10 g/L), prolongación del TP.

- Contraindicaciones hemorrágicas, como hemorragia intracraneal, retinal, gastrointestinal, genitourinaria.

- Contraindicaciones cardiológicas como hipertensión no controlada (mayor de 180/110 mmHg), síncope recurrente.

- Otras, como falla renal (creatinina mayor de 3 mg/dl), alcoholismo, uso de AINE, poca colaboración de la paciente.

En estos criterios no aparece el embarazo como una contraindicación absoluta (25-27).

Hay que tener en cuenta que no todos los casos de FA deben recibir terapia con anticoagulación. Aproximadamente un 45% de estas pacientes

tienen alto riesgo de sufrir eventos tromboembólicos y deben recibir profilaxis con anticoagulantes (warfarina o heparinas según el caso); menos de un 25% de pacientes tienen contraindicaciones para la anticoagulación y el 30% restante deben ser tratadas con aspirina debido al bajo riesgo de eventos tromboembólicos (28), aquí se cumple la premisa de que el médico debe establecer el balance riesgo/beneficio.

Cardioversión eléctrica

La cardioversión eléctrica está indicada cuando la arritmia produce inestabilidad hemodinámica o no ha respondido al manejo farmacológico. Básicamente la técnica es la misma que para una paciente no embarazada; los pocos estudios realizados no relacionaron la terapia eléctrica con algún tipo de riesgo o alteración fetal (29,30). Las cargas iniciales van de 50 a 100 J, pero se han reportado situaciones en las que se ha realizado cardioversión a la misma paciente durante el mismo embarazo y con cargas superiores a 300 J sin complicaciones fetales (29,30).

Conclusión

La FA es una patología poco frecuente durante la gestación, que puede poner en riesgo la viabilidad del feto. Un adecuado reconocimiento y manejo podrían mejorar de forma significativa la morbimortalidad de estas pacientes; sin embargo aún falta mucho por aclarar y se requieren estudios de mayor magnitud para analizar la información pertinente

Referencias

1. **Bagattin D, Goyenche R, Abud A.** Fibrilación auricular y embarazo. *Rev Fed Arg Cardiol.* 2005; 34: 259-264.
2. **Page RL, Hamdan MH, Joglar JA.** Arrhythmias occurring during pregnancy. *Card Electrophysiol Rev.* 2002; 6: 136-139.
3. **Torp-Pedersen C, Møller M, Bloch-Thomsen PE, Køber L, Sandøe E, Egstrup K, et al.** Dofetilide in patients with congestive heart failure and left ventricular dysfunction. Danish Investigations of Arrhythmia and Mortality on Dofetilide Study Group. *N Engl J Med.* 1999; 341: 857-865.
4. **Gowda RM, Khan IA, Mehta NJ, Vasavada BC, Sacchi TJ.** Cardiac arrhythmias in pregnancy: clinical and therapeutic considerations. *Int J Cardiol.* 2003; 88: 129-133.
5. **Mozo de Rosales F, Moreno J, Bodegas A, Melchor JC, Fernández LLebrez L, Aranguren G.** Conversion of atrial fibrillation with ajmaline in a pregnant woman with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1994;56: 63-66.
6. **Gowda RM, Pudukollu G, Khan IA, Wilbur SL, Navarro VS, Vasavada BC, Sacchi TJ.** Lone atrial fibrillation during pregnancy. *Int J Cardiol.* 2003; 88: 123-124.
7. **Parasuraman R, Gandhi MM, Liversedge NH.** Nifedipine tocolysis associated atrial fibrillation responds to DC cardioversion. *BJOG.* 2006;113: 844-845.
8. **Oettinger M, Perlitz Y.** Asymptomatic paroxysmal atrial fibrillation during intravenous magnesium sulfate treatment in preeclampsia. *Gynecol Obstet Invest.* 1993; 36: 244-246.
9. **Carson MP, Fisher AJ, Scorza WE.** Atrial fibrillation in pregnancy associated with oral terbutaline. *Obstet Gynecol.* 2002;100:1096-1097.
10. **Kuczkowski KM.** New onset transient lone atrial fibrillation in a healthy parturient: déjà vu. *Int J Cardiol.* 2004; 97: 339.
11. **The SOLVD Investigators.** Effect of enalapril on mortality and the development of heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fractions. *N Engl J Med.* 1992;327: 685-691.
12. **The CONSENSUS Trial Study Group.** Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study. *N Engl J Med.* 1987; 316:1429-1435.
13. **Joglar JA, Page RI.** Treatment of cardiac arrhythmias during pregnancy; safety considerations. *Drug Saf.* 1999; 20: 85-94.
14. **Upshaw C.** A study of maternal electrocardiograms recorded during labor and delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 1970; 107: 17-27.
15. **Flores JR, Márquez MF.** Arrhythmias in pregnancy. How and when to treat?. *Arch Cardiol Mex.* 2007; 77 Suppl 2: S2-24-S2-31.



16. **Trappe HJ.** Emergency therapy of maternal and fetal arrhythmias during pregnancy. *J Emerg Trauma Shock.* 2010; 3: 153-159.
17. **Wolbrette D.** Treatment of arrhythmias during pregnancy. *Curr Womens Health Rep.* 2003; 3: 135-139.
18. **Joglar JA, Page RL.** Antiarrhythmic drugs in pregnancy. *Curr Opin Cardiol* 2001;16: 40-45.
19. **Anderson JL.** Introduction: NASPE atrial fibrillation supplement 2004. *J Inter Cardiac Electrophysiology.* 2004; 10: 5-7.
20. **Singh SN, Fletcher RD, Fisher SG, Singh BN, Lewis HD, Deedwania PC. et al.** Amiodarone in patients with congestive heart failure and asymptomatic ventricular arrhythmia. Survival Trial of Antiarrhythmic Therapy in Congestive Heart Failure. *N Engl J Med.* 1995; 333: 77-82.
21. **Kopp SL, Horlocker TT.** Anticoagulation in Pregnancy and Neuraxial Blocks. *Anesthesiology Clin.* 2008; 26: 1-22.
22. **Lin CH, Lee CN.** Atrial fibrillation with rapid ventricular response in pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2008;47: 327-329.
23. **Cacciotti L, Camastra GS, Ansalone G.** Atrial fibrillation in a pregnant woman with a normal heart. *Intern Emerg Med.* 2010; 5: 87-88. Epub 2009 Sep 15.
24. **Gohlke-Bärwolf C.** Anticoagulation in pregnancy and post partum in heart valve diseases, thrombosis or atrial fibrillation: fetal risk versus maternal thromboembolism. *Z Kardiol.* 2001;90 Suppl 4: 49-56.
25. **Petersen P, Boysen G, Godfredsen J, Andersen ED, Andersen B.** Placebo-controlled, randomized trial of warfarin and aspirin for prevention of thromboembolic complications in chronic atrial fibrillation. The Copenhagen AFASAK study. *Lancet* 1989; 1: 175-179.
26. Stroke prevention in atrial fibrillation study. Final results. *Circulation* 1991; 84: 527-539.
27. Secondary prevention in non-rheumatic atrial fibrillation after transient ischaemic attack or minor stroke. EAFT (European Atrial Fibrillation Trial) Study group. *Lancet.* 1993; 342: 1255-1262.
28. **Willems R, Derek VE.** Do population studies confirm the benefit of oral anticoagulation in atrial fibrillation demonstrated in clinical trials?. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology.* 2004;10: 9-16.
29. **Sánchez Díaz CJ, González Carmona VM, Ruesga Zamora E, Monteverde Grether CA.** Electric cardioversion in the emergency service: experience in 1000 cases. *Arch Inst Cardiol Mex.* 1987; 57: 387-394.
30. **Finlay Ay, Emonds V.** D.C. cardioversion in pregnancy. *Br J Clin Pract.* 1979; 33: 88-94.