



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11217

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA N°3
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

*"ARRITMIAS CARDIACAS MATERNAS DURANTE EL TRABAJO
DE PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO"*



TESIS DE POSTGRADO

PRESENTA:

Dra. Alma Virgen Pineda Cabrera

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:
GINECOOBSTETRICIA

ASESORES:

Dr. Samuel Lievano Torres
Dr. Javier Amezcua Galindo
Dr. Antonio Octavio Díaz



MEXICO, D.F.

Febrero del 2004

4



CENTRO MEDICO LA RAZA
Hospital de Ginecoobstetricia
Foto de la tesis de posgrado



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO DEL PROYECTO
ARRITMIAS CARDIACAS MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y
PUERPERIO INMEDIATO.

ASESOR PRINCIPAL

DR. SAMUEL LIEVANO TORRES

MEDICO GINECO-OBSTETRA ADSCRITO AL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA N°3 DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

DR. JAVIER AMEZCUA GALINDO

JEFE DE SERVICIO DE LA UTQ. DEL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA N°3 DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

DRA. ALMA VIRGEN PINEDA CABRERA

MEDICO RESIDENTE 4° AÑO DE GINECO OBSTETRICIA, ADSCRITO AL
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA N°3 CENTRO MEDICO NACIONAL LA
RAZA.

DR. JUAN CRUZ OXIDHO

MEDICO RESIDENTE 4° AÑO DE CARDIOLOGIA RSC ADSCRITO AL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

DR. ANTONIO OCTAVIO DIAZ (COLABORADOR)

MEDICO CARDIOLOGO ADSCRITO AL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ELECTROCARDIODIAGNOSTICO DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

**ARRITMIAS CARDIACAS MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y
PUERPERIO INMEDIATO.**

A Dios.

Por dame fortaleza
Salud y guíame en
Todo momento.

A David, Marla, Melanie:

Por estar a mi lado
Y ser la fuente de
Inspiración profesional
Y personal.

A Mis Padres y Hermanos

Por su apoyo incondicional

INDICE

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	1
OBJETIVOS.....	4
MATERIAL Y METODO.....	5
RESULTADOS.....	10
DISCUSION.....	12
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

ARRITMIAS CARDIACAS MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Se sabe que la gestación tiene efectos secundarios sobre el sistema cardiovascular en seres humanos, que varían desde leves (empeoramiento de la disfunción ventricular izquierda preexistentes) hasta complicaciones graves que ameritan interrumpir el embarazo (hipertensión pulmonar primaria y síndrome de eisenmenger) y rara vez la cardiopatía puede de seguir de novo (cardiopatía periparto).

Durante la gestación la frecuencia cardiaca media es más alta que en ausencia de embarazo; al término del mismo promedia 10 a 20 latidos más por minuto: la mayor parte de este aumento se presenta hacia la octava semana de la gestación (1).

Los cambios electrocardiograficos normales que aparecen durante la gestación incluyen taquicardia sinusal, desviación del eje eléctrico hacia la izquierda o derecha así como latidos auriculares y ventriculares prematuros (2).

Con cierta frecuencia ocurren latidos prematuros auriculares y ventriculares, arritmia sinusal, paro sinusal con ritmo de escape nodal, marcapaso auricular errante y taquicardia supraventricular paroxística, especialmente en el transcurso del trabajo de parto y el parto. Si bien no son normales, es posible que estas arritmias no justifiquen por necesidad investigación (3).

Bajo situaciones normales durante el embarazo no se observan desnivel positivo negativo del segmento ST, amplitud de la onda P, del complejo QRS ni de la onda T; si se presentan, deben interpretarse como anomalías (4).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**¿CUÁL ES LA INCIDENCIA Y TIPO DE ARRITMIAS CARDIACAS MATERNAS
DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y PUERPERIO INMEDIATO?**

JUSTIFICACION

No se conoce con exactitud la variedad de arritmias cardiacas maternas en corazón estructuralmente sano durante el trabajo de parto y puerperio inmediato, su conocimiento influirá en la conducta terapéutica antiarritmia y posiblemente en la obstétrica.

OBJETIVOS DE TRABAJO

GENERALES

- Conocer la incidencia de arritmias cardiacas maternas durante el trabajo de parto y puerperio inmediato.
- Conocer el tipo de arritmia cardiaca materna mas frecuente durante el trabajo de parto y puerperio inmediato.

ESPECIFICOS

- Determinar la incidencia de bradiarritmias.
- Determinar el tipo y la incidencia de taquiarritmias supraventriculares.
- Determinar el tipo y la incidencia de taquiarritmias ventriculares.

MATERIAL Y METODO

El estudio se realizó en la sala de labor de la unidad tocoquirúrgica del Hospital de Ginecoobstetricia No. 3 Centro Medico Nacional "La Raza", conjuntamente con el departamento de electrodiagnostico (registros gráficos) del Hospital de Especialidades del CMN "La Raza".

Fueron objeto de estudio las pacientes de todas las edades, sin cardiopatía asociada documentada o sospechada, que acudan en forma espontánea al servicio de admisión e ingresadas a la unidad tocoquirúrgica del Hospital de Ginecoobstetricia No. 3 CMN "La Raza" en trabajo de parto.

Se les colocó un equipo de Holter (monitoreo electrocardiográfico de 24 hrs). tipo Hewlett Packard Vectra 386/25; con analizador en un programa New Wave adaptado para Windows de 1995.

Previa autorización de las pacientes por escrito, posteriormente con la ayuda de un médico residente de 4° año de cardiología se realizó la interpretación de los mismos, para proceder a analizarlos y clasificarlos.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes que acudieron en forma espontánea al Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 CMN "La Raza"; en el trabajo de parto y vigiladas o tratadas en la sala de labor de la unidad tocoquirúrgica.
- Todas las edades.
- Sin cardiopatía asociada documentada o sospechada.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Aquellas pacientes que por razones técnicas presentaron un Holter Incompleto.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Negativa de la paciente.
- Diabéticas, preeclámicas, epilépticas, nefropatas, hipo o hipertiroideas.
- Embarazo con cardiopatía asociada.
- Antecedentes de amenaza de parto.
- Uso de agentes tocolíticos.
- Antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Fiebre materna.

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Trabajo de parto.- Este proceso se caracteriza por una frecuencia, intensidad y duración progresivamente mayores de las contracciones uterinas, acompañadas del borramiento y dilatación progresivos del cervix y del descenso del feto a través del canal del parto (5).
- Puerperio.- Etapa de ajuste del estado grávido puerperal que se inicia al terminar la expulsión del feto y sus anexos y finalizar al concluir la involución de los órganos genitales maternos a su estado anterior al embarazo (6).
- Puerperio inmediato.- comprende las primeras 24 horas después de concluir el parto.

Escala de Medición: cuantitativa nominal.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Arritmias.- Alteraciones en el ritmo cardiaco que se caracteriza por aumento del automatismo y/o bloqueo cardiaco.

Bradiarritmia.- Disminución progresiva de la frecuencia cardiaca con aumento progresivo del volumen sistólico lo que mantiene un gasto cardiaco adecuado.

Taquicardia supraventricular.- Despolarización excéntrica de las aurículas por vía retrógrada durante de la taquicardia al intervalo VA es mayor que el AV durante la taquicardia.

Taquicardia Ventricular.- presencia de disociación aurículo ventricular fusiones, capturas auriculares.

ASPECTOS ETICOS

El estudio se condujo de acuerdo a las normas éticas del Hospital de Ginecoobstetricia N°3 CMR y de acuerdo con las recomendaciones de la declaración de Helsinki (y las modificaciones de Tokio en 1975), Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989.

RESULTADOS:

El estudio se realizó en la sala de labor de la Unidad tocoquirurgica del Hospital de Ginecoobstetricia N°.3 Centro Medico Nacional "La Raza" conjuntamente con el departamento de electrodiagnostico (registros gráficos) del Hospital de Especialidades del CMN "Raza".

La edad materna más frecuente fue el grupo etario de 16 - 20 años en el 34% (17 casos) Seguido del grupo etario 22 – 26 y del 27-31 con el 24% (12 casos respectivamente). (ver gráfica 1).

Al analizar el número de gestas. Se aprecia una mayor incidencia en la secundigestas en casi la mitad de la población en 46% de los casos (23 pacientes). (ver tabla 1)

La edad del embarazo en la cual fueron incluidas las pacientes fue entre la semana 38 – 41. Con un trabajo de parto regular y sin complicación en la evolución del mismo; al momento de la determinación se detectaron; 5 casos de taquicardia fetal y 3 casos de bradicardia fetal y 1 caso de DPPNI. (ver gráfica 2).

La complicacion materna asociada al embarazo en el grupo de pacientes estudiadas de presentarán únicamente en 4 casos estos fueron: Artritis Reumatoide, Hipotiroidismo, Diabetes Mellitus Gestacional e Hipertensión Arterial Sistemica Cronica. (No preeclampsia).

Una vez que el monitoreo electrocardiografico de 24 horas Holter tipo Hewlett Packard Vectra 386/25 con analizador en un programa New Wave adaptado para Windows 95 se realizo y se concluyeron los siguientes diagnósticos. (ver tabla 2 y gráfica 3). Entre los que sobresalen: Taquicardia Sinusal en el 48% de las pacientes (24 casos) y 32% de extrasistoles Auriculares (16 casos).

Al realizar un nuevo monitoreo en el puerperio inmediato la patología detectada por el Holter se modifico en las mismas pacientes siendo más frecuentes arrtmia sinusal respiratoria 63.8% (30 casos) y la bradicardia Sinusal 29.7% (14 casos). (ver tabla 3)

De las 50 pacientes estudiadas únicamente a 47 se les realizo ecocardiograma transtoracico en el puerperio inmediato encontrado 68% de ecocardiogramas normales (32 casos), 21% de insuficiencia tricuspidea y 10% de insuficiencia mitral. (ver tabla 4 y gráfica 4)

La sintomatología clínica referida y detectada por el médico ginecoobstetra en sala de labor de trabajo de parto y durante el puerperio inmediato fueron únicamente en 7 casos, palpitaciones correspondiendo al 14% de la serie estudiada.

DISCUSIÓN:

El presente estudio corrobora las alteraciones ya descritas en el estudio de UPSHAW (3). Donde se describe la presencia de arritmias cardíacas maternas de diferentes tipos, predominando la taquicardia sinusual durante el trabajo de parto si9n presencia de la misma en el puerperio, predominando en este, arritmia sinusual respiratoria, seria de interes el investigar que sucede con este tipo de alteraciones al termino del puerperio o su evolución durante el mismo.

El ecocardiograma como estudio de apoyo en el puerperio fue irrelevante los datos obtenidos ya que con 10% de las pacientes presentarón insuficiencia mitral.

Los resultados obtenidos nos orientan a continuar en esta línea de investigación haciendose necesario el describir en su totalidad que ocurre con el sistema de conducción de un corazón estructuralmente sano durante el trabajo de parto y puerperio.

GRAFICA I Distribución por grupo de edad

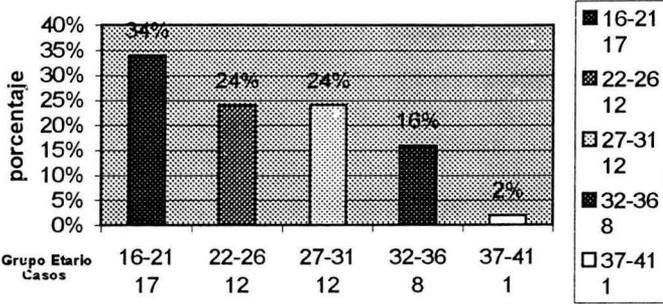


TABLA 1 POR NUMERO DE EMBARAZO

N° DE EMBARAZOS	F	%
Primigesta	13	26
Secundigesta	23	46
Trigesta	10	20
Multigesta	4	8

Gráfica 2 Complicaciones Obstetricas durante el trabajo de parto

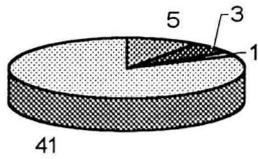
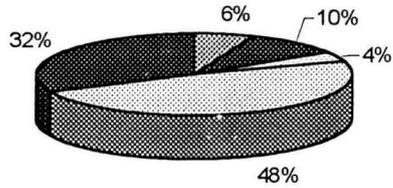


TABLA 2 ARRITMIAS MATERNAS PRESENTADAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

TIPO ARRITMIA	f	%
Taquicardia Sinusal	24	48
Extrasistoles Auriculares	16	32
Arritmia Sinusal Respiratoria	5	10
Bradicardia Sinusal	3	6
Extrasistoles Ventriculares	2	4

Gráfica 3 Arritmias maternas presentadas durante el TDP



-  **Taquicardia Sinusal (n = 24)**
-  **Extrasístoles Auriculares (n = 16)**
-  **Arritmia Sinusal Respiratoria (n = 5)**
-  **Bradicardia Sinusal (n = 3)**
-  **Extrosístoles Ventriculares (n = 2)**

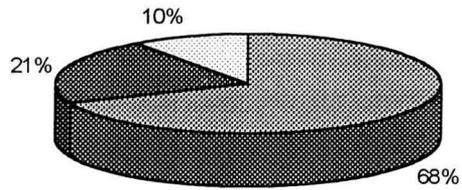
TABLA 3 ARRITMIAS MATERNAS PRESENTADAS EN EL PURPERIO INMEDIATO.

TIPO ARRITMIA	f	%
Extrasistoles Auriculares	6	12
Arritmia Sinusual Respiratoria	30	60
Bradicardia Sinusual	14	28

TABLA 4 RESULTADO DE ECOCARDIOGRAMA MATERNO EN EL PUERPERIO INMEDIATO

DIAGNOSTICO POR ECOCARDIOGRAMA	F	%
Normales	32	68
Insuficiencia Tricospidea	10	21.2
Insuficiencia Mitral	5	10.6

Gráfica 4 Ecocardiograma materno en el poer pevio inmediato



Normal (n = 32)



Insuficiencia Tricuspidea (n = 10)



Insuficiencia Mitral (n = 3)

TABLA. 5 RESULTADOS DEL MONITOREO HOLTER Y ECOCARDIOGRAMA

	TRABAJO DE PARTO		PUERPERIO INMEDIATO	
DIAGNOSTICO C/HOLTER n = 50	f	%	f	%
Taquicardia Sinusual	24	48	-	-
Extuasistoles Auriculares	16	32	6	12
Arritmia Sinusual Respiratoria	5	10	30	60
Bradicardia Sinusual	3	6	14	28
Extrasistoles Ventriculares	2	4	-	-
DIAGNOSTICO C/ECOCARDIOGRAMA n = 47			F	%
Normales			32	68
Insuficiencia Tricuspidea			10	21
Insuficiencia Mitral			5	10

CONCLUSIONES:

1. El total de las pacientes que son sometidas a trabajo de parto o que se encuentran en el periodo del puerperio inmediato presentan algún tipo de arritmia cardiaca.
2. La bradiarritmia detectada en el trabajo de parto fue la bradicardia sinusual en el 61% de los casos.
La bradiarritmia detectada en el periodo del puerperio fue la bradicardia sinusual en el 28% de los casos.
3. La taquiarritmia supraventricular más frecuente durante el trabajo de parto es la taquicardia sinusual en el 48% de los casos; no se detectaron alteraciones de este tipo en el puerperio.
4. La taquiarritmia ventricular más frecuente presentada en el trabajo de parto fue la extrasistoles ventriculares en el 4% no se detecto esta patología en el puerperio.
5. La arritmia cardiaca materna más frecuente durante el trabajo de parto fue en el presente estudio, la taquicardia sinusual en el 48% de los casos pero en el puerperio inmediato es la arritmia sinusual respiratoria en el 60% de los casos.

BIBLIOGRAFIA

1. ROBSON SC. HUNTER S. BOYS RJ. ET AL: SERIAL STUDY OF FACTORS INFLUENCING CHANGERS IN CARDIAC OUTPUT DURINS HUMAN PREGNACY AM J PHYSIOL 1989;H 1060.
2. SCHARTZ DE. SCHAMROTH L: THE EFECT OF PRGNANCY ON THE FRONTAL PLANE QRS AXIS. J. ELECTROCARDIOL 1979;12:279.
3. UPSHAW C: A STUDY OF MATERIAL ELECTROCARDIOGRAMS RECORDED DURING LABOR AND DELIVERY. AM J OBSTRET GYNECOL 1970;107:17
4. BOYLE D. LLOYD_JONES Rñ THE ELECTROCARDIOGRAPHIC ST SEGMENT IN PREGNANCY. J OBSTET GYNECOL COOMONW 1966;73:986.
5. ARIAS F. GUIA PRACTICA PARA EL EMBARAZO Y EL PARTO DE ALTO RIESGO, 2ª EDICION, 1994 PAG:395
6. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 1994; PAG: N.O. 30-1.