

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Estudios de Postgrado

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DEL EMBARAZO EN PACIENTES
CON DIABETES

HÉCTOR ISIDRO JUÁREZ VALDÉZ

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas
Con especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con especialidad en
Ginecología y Obstetricia

Mayo, 2016



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): Héctor Isidro Juárez Valdez

Carné Universitario No.: 100013520

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DEL EMBARAZO EN PACIENTES CON DIABETES**

Que fue asesorado: Dr. Carlos Francisco Castro Bámaca

Y revisado por: Dr. Julio Francisco Hernández Regalado

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2016.

Guatemala, 13 de abril de 2016

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



Cuilapa, 15 de febrero de 2012

Doctor

Miguel Ángel García

Coordinador Específico de la Escuela de Post-Grado

Universidad de San Carlos de Guatemala

Hospital de Cuilapa

Presente

Estimado Dr. García:

Por este medio le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título "Complicaciones maternas y fetales en pacientes con diabetes del servicio de obstetricia del Hospital de Cuilapa, Santa Rosa", del Dr. Héctor Isidro Juárez Valdéz el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post-Grado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted,

Atentamente


Dr. Carlos Castro

Asesor de Tesis

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Hospital de Cuilapa

Dr. Carlos Francisco Castro / Maca
Ginecología y Obstetricia
Ced. No. 613



Cuilapa, 15 febrero de 2012

Doctor

Miguel Ángel García

Coordinador Específico de la Escuela de Post-Grado

Universidad de San Carlos de Guatemala

Hospital de Cuilapa

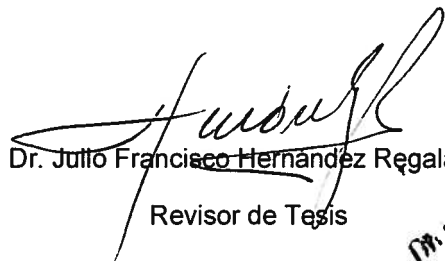
Presente

Estimado Dr. García:

Por este medio le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título "Complicaciones maternas y fetales en pacientes con diabetes del servicio de obstetricia del Hospital de Cuilapa, Santa Rosa", del Dr. Héctor Isidro Juárez Valdéz el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post-Grado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted,

Atentamente



Dr. Julio Francisco Hernández Regalado
Revisor de Tesis

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Hospital de Cuilapa

Dr. Julio Francisco Hernández Regalado
Colegado No. 3449

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme permitido culminar este sueño y estar conmigo en todo.

A mis padres, por su apoyo y amor incondicional.

A mis hijos, con todo mi amor.

A mi amada esposa Alejandra, por su amor y paciencia.

A mi hermano y su familia, por ser parte importante en este proceso.

A mi primo-padrino Héctor Manuel Klée Orellana, por su inspiración y ejemplo.

A mi familia, por su confianza.

Al Hospital Regional de Cuilapa y todo su personal

A mis colegas y catedráticos, por compartir su sabiduría, consejos y amistad.

A mis amigos, por ser los mejores.

A usted, especialmente.

Índice de Contenidos

Resumen	.....	i
I	Introducción	..... 1
II	Antecedentes	..... 2
III	Objetivos	..... 7
IV	Material y Métodos	..... 8
V	Resultados	..... 13
VI	Análisis y Discusión	..... 19
	6.1 Conclusiones	..... 19
	6.2 Recomendaciones	..... 19
VII	Referencias Bibliográficas	..... 21
VIII	Anexos	..... 23

Índice de Cuadros y Tablas

Cuadro No. 1	.....	14
Cuadro No. 2	.....	17
Gráfica No. 1	.....	12
Gráfica No. 2	.....	13
Gráfica No. 3	.....	14
Gráfica No. 4	.....	15
Gráfica No. 5	.....	16
Gráfica No. 6	.....	17

RESUMEN

Se identificaron las complicaciones maternas y fetales en pacientes con Diabetes Mellitus en pacientes atendidas en el Hospital de Cuilapa, de enero 2006 a diciembre 2009, por medio de un estudio descriptivo retro-prospectivo en donde se revisaron 77 expedientes de embarazadas, 49 pacientes embarazadas con Diabetes Mellitus gestacional (63 %) y 28 con Diabetes Mellitus pregestacional (37 %), cuyos resultados son que las complicaciones maternas fueron el aborto (52 %), la infección del tracto urinario (28 %), polihidramnios (3 %), rotura prematura de membranas ovulares (4 %) y cetoacidosis diabética (4 %); así como las complicaciones fetales fueron macrosomía fetal (50 %), prematuridad (25 %), sufrimiento fetal agudo (17 %) y muerte fetal (8 %); concluyendo que de los 77 expedientes de pacientes del estudio, el 19 % sufrió de complicaciones maternas y el 9 % de complicaciones fetales.

I INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define por niveles elevados de glicemia que se diagnostican por primera vez durante el embarazo; y dependiendo de los criterios diagnósticos y los factores de riesgo que las pacientes presentan, así será su prevalencia en determinada región. (8)

La incidencia de DMG a nivel mundial está alrededor del 10%. (8) En Guatemala, un estudio en San Lucas Sacatepéquez en 2003 demostró una prevalencia menor del 6% en la población indígena que corresponde al 55% de la población guatemalteca. (12)

En el departamento de Santa Rosa no hay un estudio que demuestre la incidencia de DMG en ningún área por lo que es importante conocer las complicaciones que esta presenta en el hospital, además, siendo éste un hospital escuela, aportar estadísticas que permitan al médico especialista en formación tener mejor control sobre la misma.

Un estudio en México en 2010 sobre la DMG demostró la reducción del flujo sanguíneo placentario causando un incremento de afecciones neonatales, como restricción del crecimiento intrauterino y asfixia perinatal entre las más frecuentes. (14)

El 90% de los casos de diabetes diagnosticadas en el embarazo corresponden a DMG. La prevalencia mundial se encuentra entre el 0.7 y 14.3% según la OMS y en Latinoamérica entre 0.4 y el 7.72%. (1,3,8,9,12,)

Aunque la mortalidad perinatal de productos de madres diabéticas ha disminuido notablemente, en los últimos años se mantiene una lamentable morbilidad en los mismos. Afortunadamente, la normalización del control metabólico antes de la concepción y su mantenimiento durante la embriogénesis reducirá la frecuencia de las principales causas de dicha morbilidad incrementada. (9)

Algunas limitantes para este estudio fueron los expedientes incompletos y los sub-registros que todavía persisten a pesar de los esfuerzos por tener las herramientas para que esto no suceda.

II ANTECEDENTES

Introducción

El aumento del número de casos de diabetes y obesidad en la población general tanto a nivel mundial como en nuestro país hace que la asociación entre diabetes y embarazo sea un problema cada vez más frecuente, por lo que se requiere su detección oportuna y eficaz. (20,21,22)

El panorama actual para la gestante diabética ha mejorado notablemente, ya que hasta antes del descubrimiento de la insulina era muy difícil que una mujer diabética lograra embarazarse y cuando así sucedía la mortalidad materna era muy alta, pues llegó a alcanzar cifras de 45% a 65%. El mejor conocimiento de la fisiopatología de la diabetes asociada con el embarazo, así como el tratamiento con insulina para lograr niveles normales de glucosa en la madre han logrado abatir casi por completo la mortalidad materna. No obstante la morbimortalidad perinatal actual en el mundo continúa siendo elevada (2 a 5%) y las malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas son de dos a tres veces más frecuentes que en la población general. (5,23)

Existen dos grupos de mujeres que presentan asociación de la diabetes con el embarazo. El primero está formado por diabéticas identificadas que se embarazan, a las cuales se les denomina *diabéticas pregestacionales*. El segundo está formado por mujeres a quienes se les descubre la enfermedad en el embarazo; éstas se conocen como diabéticas gestacionales. (16)

Definición

La diabetes gestacional fue definida en el *Third Workshop Conference of Gestacional Diabetes Mellitus* como la intolerancia a los carbohidratos de severidad variable con inicio reciente o diagnóstico durante el embarazo sin importar que se requiera o no de insulina y que persista después del parto. Incluye tanto a mujeres que desarrollan diabetes durante el embarazo como a aquellas que la padecen desde antes pero que no habían sido diagnosticadas. (16)

Detección de Diabetes Gestacional

Toda mujer embarazada debe someterse a una prueba de detección de diabetes considerando los siguientes lineamientos: 1) Entre las semanas 24 y 28 de gestación en quien no se haya detectado un resultado de glicemia anormal antes de la semana 22 y 2) En pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional.

La prueba de detección consiste en la administración oral de 50 gramos de glucosa y toma de muestra de sangre 1 hora después para determinar los niveles de glucosa en plasma. No requiere preparación y se puede efectuar a cualquier hora del día sin que sea importante el ayuno. Si la cifra de glucosa es mayor o igual a 130 mg/dl la prueba es positiva; si es mayor de 180 mg/dl se hace diagnóstico de diabetes y valores entre 130 y 180 deberá realizarse curva de tolerancia oral de glucosa. La sensibilidad de la prueba de detección es aproximadamente del 80% y su especificidad del 90%. (16,23)

Factores de Riesgo

Antecedentes de diabetes mellitus en madre, padre, hermanos; edad mayor de 25 años; raza no caucásica; antecedentes de síndrome de ovario poliquístico; antecedentes de diabetes gestacional en embarazo previo; obesidad; glucosuria; multiparidad; antecedentes obstétricos de feto macrosómico, óbito, malformaciones congénitas, polihidramnios; glicemia en ayunas mayor de 105 mg/dl; glicemia posprandial (2 horas) mayor de 140 mg/dl. (16)

Diagnóstico de diabetes gestacional

Existen tres criterios para realizar diagnóstico de diabetes gestacional:

1) Elevación inequívoca de la glucosa plasmática de 200 mg/dl o mayor y síntomas clásicos de diabetes, como polidipsia y poliuria, puede o no haber pérdida de peso, 2) Glucosa plasmática en ayunas igual o mayor a 126 mg/dl en dos o más ocasiones diferentes y 3) Utilización de la curva de tolerancia a la glucosa (prueba de 100 gramos. La curva de tolerancia oral a la glucosa se realiza administrando 100 gramos de glucosa y posteriormente extraer sangre en ayunas, al cabo de 1, 2 y 3 horas de la ingesta; debe tener un ayuno previo de 8 a 12 horas, con dieta no restrictiva en carbohidratos durante los tres días

previos. Tomando como referencia los siguientes puntos de corte según Carpenter:

Ayuno:	95 mg/dl
1 hora:	180 mg/dl
2 horas:	155 mg/dl
3 horas:	140 mg/dl

Se hará diagnóstico de diabetes gestacional cuando tenga 2 o más valores anormales. Si sólo está alterada la toma de ayuno se diagnostica intolerancia a los carbohidratos o si está alterada una sola toma postcarga; o si el valor de las dos horas se encuentra entre 130 a 155 mg/dl. (16,23)

Anomalías Congénitas Asociadas a Diabetes Gestacional (4,16,18)

Sistema	Anomalía
Nervioso central	Anencefalia, encefalocele, mielomeningocele, espina bífida, holoprosencefalia
Cardiovascular	Transposición de grandes vasos, defectos septales, situs inversus, coartación de la aorta, hipoplasia de ventrículo izquierdo
Esquelético	Hipoplasia y agenesia sacra, hipoplasia femoral, luxación de cadera y pie equinovaro
Renal	Agenesia renal, riñón poliquístico, hidronefrosis
Gastrointestinal	Atresia anorrectal, lado izquierdo del colon pequeño, fístula traqueoesofágica, atresia duodenal
Pulmonar	Hipoplasia pulmonar

Complicaciones Maternas

Hipertensión Arterial, Hipoglicemia-hiperglicemia, Distocias, Hidramnios, Hemorragia post parto, Infecciones del tracto urinario, Aborto espontáneo (16)

Complicaciones Fetales

Anomalías congénitas, Macrosomía, Síndrome de dificultad respiratoria, Hipoglicemia neonatal (4,6,16,18)

Manejo y tratamiento

Previo al embarazo: para reducir el riesgo de malformaciones congénitas y aborto es necesario que se logre un control de la paciente por lo menos tres meses antes de la concepción. Esto se determinará con valores de glicemia preprandial menores a 105 mg/dl y postprandial menores a 120 mg/dl

Durante el embarazo: control de glicemia cada mes hasta las 28 semanas y cada 2 semanas a partir de esa edad gestacional. Para la dieta se calcularán las necesidades calóricas según el índice de masa corporal (IMC) de la paciente así:

IMC	Kcal/kg peso ideal/día
	<19 35
	19-27 30
	>27 25

Para utilizar insulina se deberá calcular la dosis según la edad gestacional así:

Edad gestacional, semanas	U/kg peso actual
1-18	0.7
18-26	0.8
26-36	0.9
36-40	1.0

Luego se administrará la insulina NPH (de acción intermedia) y la cristalina (de acción rápida) según el siguiente esquema:

AM	PM
2/3 NPH	1/3 NPH
2/3 dosis total	1/3 dosis total
(2/3 NPH + 1/3 crista)	(1/2 NPH + ½ Crista)

Durante el Parto:

El día previo a la resolución continuar con la dieta y la insulina prescritas. La mañana de la inducción del parto o cesárea electiva suspender la dieta y la insulina. Control de la glicemia durante el trabajo de parto o cirugía:

Glicemia	insulina rápida (U/hora)	líquidos IV (125 ml/hr)
<100	0	dextrosa 5%
100-140	1.0	dextrosa 5%
141-180	1.5	salino 0.9%
181-220	2.0	salino 0.9%
>220	2.5	salino 0.9%

En caso de trabajo de parto espontáneo, continuar el mismo procedimiento. Si la cesárea es electiva debe ser practicada a las 8:00 horas y el manejo debe ser sin glucosa ni insulina. Mientras la paciente se mantenga en ayuno deberán hacerse determinaciones de glucómetro cada 6 horas calculando los requerimientos de insulina cristalina de acuerdo al esquema descrito. (4,6,8,14, 16,23)

III OBJETIVOS

3.1 General

Identificar las complicaciones maternas y fetales en pacientes con Diabetes Mellitus del servicio de Ginecología y Obstetricia de enero 2006 a diciembre 2009

3.2 Específicos

3.2.1 Mostrar la incidencia de las complicaciones en las pacientes embarazadas con diabetes.

3.2.2 Mostrar la incidencia de las complicaciones en los recién nacidos de pacientes con diabetes.

IV MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Tipo de Estudio

Descriptivo, retro-prospectivo

4.2 Población

Pacientes ingresadas al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Cuilapa con diagnóstico de Diabetes Mellitus durante enero 2006 a diciembre 2009.

4.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

4.3.1 De Inclusión:

Mujeres con embarazo de cualquier edad gestacional, complicado por la diabetes, sin tomar en cuenta la edad, procedencia o número de gestas, ingresadas al servicio de Obstetricia del Hospital de Cuilapa en el período de enero de 2006 a diciembre de 2009

4.3.2 De Exclusión:

4.3.2.1 Pacientes ingresadas fuera del período establecido.

4.3.2.2 Pacientes que no cumplan con los criterios establecidos.

4.3.2.3 Registros médicos incompletos

4.4 Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
Edad	Tiempo vivido por una persona desde su nacimiento	Tiempo expresado en años	Ordinal	Cuantitativa	Categorías de años
Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica debida a secreción	Concentración de glucosa plasmática en	Nominal	Cualitativa	Si o No

	insuficiente de insulina por el páncreas	ayunas igual o superior a 105 mg/dl en dos o más ocasiones			
Diabetes gestacional	Estado de intolerancia a la glucosa que ocurre durante el embarazo	En prueba de tolerancia a la glucosa, dos o más niveles de glicemia son iguales o superan los siguientes valores: ayunas 105 mg/dl; 1 hora 180 mg/dl; 2 horas 155 mg/dl; 3 horas 140 mg/dl	Nominal	Cualitativa	Si o No
Aborto	Interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de gestación	Interrupción del embarazo antes de las 20 semanas de gestación	Nominal	Cualitativa	Si o No
Infección del Tracto Urinario	Desarrollo de agentes patógenos en la orina con reacción del organismo frente a ellos	Aislamiento del agente patógeno mediante urocultivo o examen de orina patológico	Nominal	Cualitativa	Si o No
Cetoacidosis Diabética	Descompensación aguda de la Diabetes Mellitus, que consiste en hiperglicemia,	Niveles séricos de glicemia por encima de 300 mg/dl, cetoacidosis	Nominal	Cualitativa	Si o No

	estado hiperosmolar y coma diabético	metabólica, coma profundo			
Polihi-dramnios	Líquido amniótico elevado en cantidad	Se corrobora por medio de ultrasonido midiendo el índice de líquido amniótico por arriba de los 25 centímetros	Nominal	Cualitativa	Si o No
Rotura Prematura de Membranas Ovulares	Pérdida de la continuidad de la membrana amniótica en ausencia de trabajo de parto	Se corrobora de forma clínica observando hidrorrea a simple vista o realizando la prueba de Tarnier	Nominal	Cualitativa	Si o No
Cesárea Segmentaria Trans Peritoneal	Operación quirúrgica abdominal en donde se extrae el producto de la concepción	Nota o record operatorio	Nominal	Cualitativa	Si o No
Macrosomía Fetal	Feto que pesa más de 4,000 gramos	El peso del feto se calcula con mediciones ultrasonográficas y posteriormente se confirma al nacer	Ordinal	Cuantitativa	Categorías de gramos
Sufrimiento Fetal Agudo	Estado en el cual el producto de la concepción tiene	Se corrobora principalmente con la	Nominal	Cualitativa	Si o No

	comprometido el suministro de oxígeno intraútero	frecuencia cardiaca fetal menor de 120 latidos por minuto o mayor de 160 latidos por minuto			
Óbito Fetal	Producto de la concepción muerto intraútero antes del inicio de trabajo de parto	Se corrobora la ausencia de latido cardiaco fetal mediante ultrasonido, doppler fetal o estetoscopio	Nominal	Cualitativa	Si o No
Prematuridad	Producto de la concepción menor a las 36.6 semanas	Se define edad del recién nacido mediante test de Capurro o test de Ballard	Nominal	Cualitativa	Si o No

4.5 Descripción del Instrumento de Recolección de Datos

Los datos serán recolectados a través de una boleta en la cual se llenará lo requerido de acuerdo a los expedientes previamente seleccionados. Los datos que se tomarán en cuenta son: tipo de diabetes, complicaciones durante el embarazo, vía de resolución del embarazo, edad gestacional al momento del parto y complicaciones del recién nacido.

4.6 Análisis Estadístico

Se efectuará un análisis estadístico basándose en el programa estadístico EXCEL de los datos utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y análisis de frecuencias para las variables cualitativas, realizando también gráficas y cuadros de los resultados respectivos.

4.7 Aspectos Éticos

El presente estudio determinará la incidencia de las complicaciones maternas y fetales en pacientes diabéticas, siendo un estudio descriptivo, por lo que no se realizará ningún contacto o prueba con pacientes, guardando el principio de confidencialidad.

4.8 Recolección de Datos

Se utilizó boleta de recolección de datos

4.9 Recursos

4.9.1 Materiales

4.9.1.1 Físicos

4.9.1.1.1 Edificio del Hospital de Cuilapa

4.9.1.1.2 Computadora personal

4.9.1.1.3 Material de escritorio

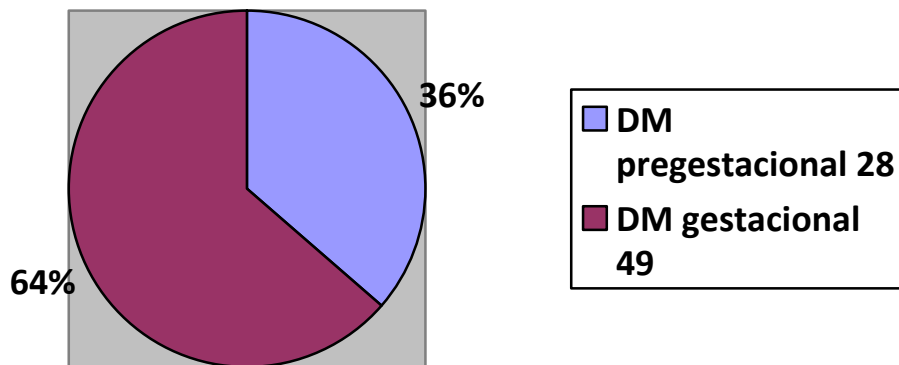
4.9.1.2 Humanos

4.9.2.1 Personal de Registros Médicos del Hospital de Cuilapa

V RESULTADOS

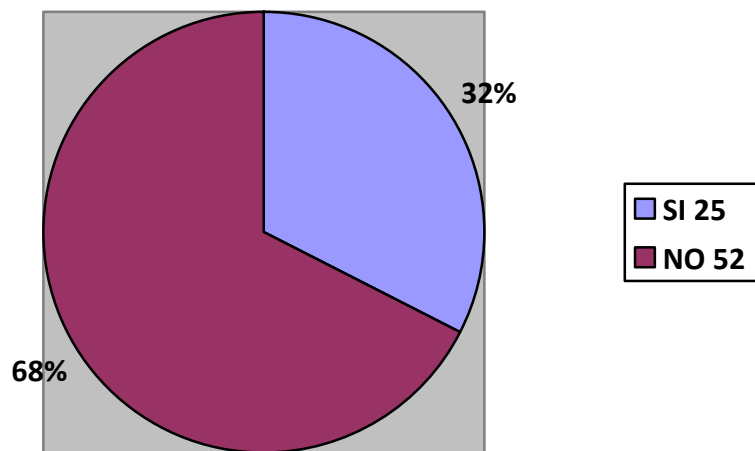
Gráfica No. 1

Tipo de diabetes que se encontró en las 77 pacientes del estudio



Gráfica No. 2

Presencia de complicaciones en las 77 pacientes del estudio



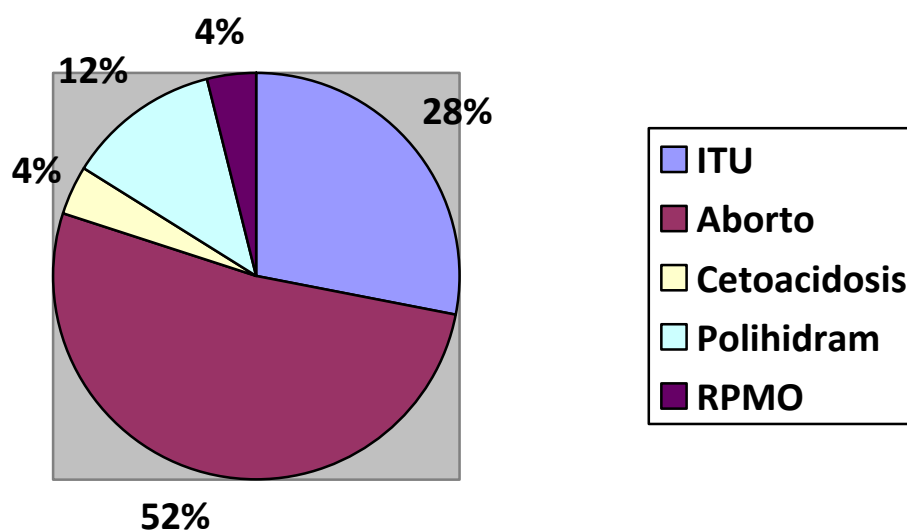
Cuadro No. 1

Tipo de complicación presentada en las pacientes del estudio

COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infección del tracto urinario (ITU)	7	28
Aborto	13	52
Cetoacidosis diabética	1	4
Polihidramnios	3	12
Ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO)	1	4
	25	100

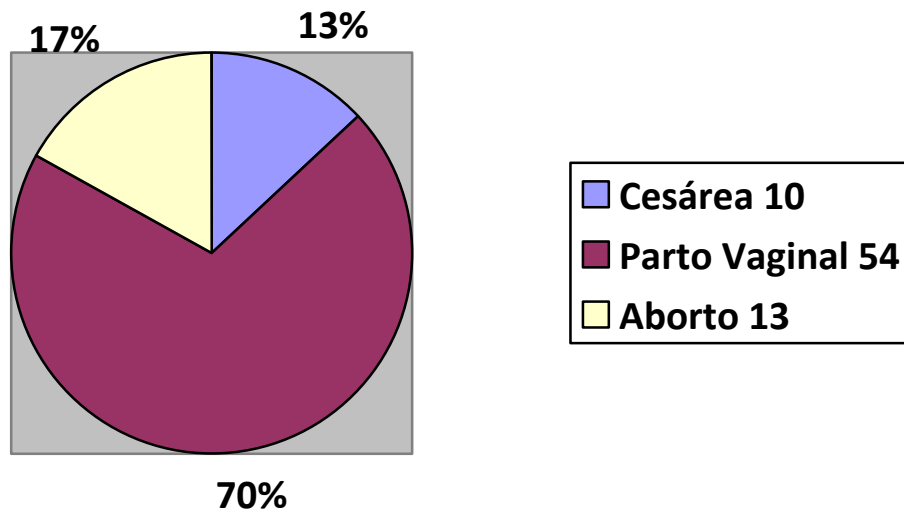
Gráfica No. 3

Tipo de complicación presentada en las pacientes del estudio



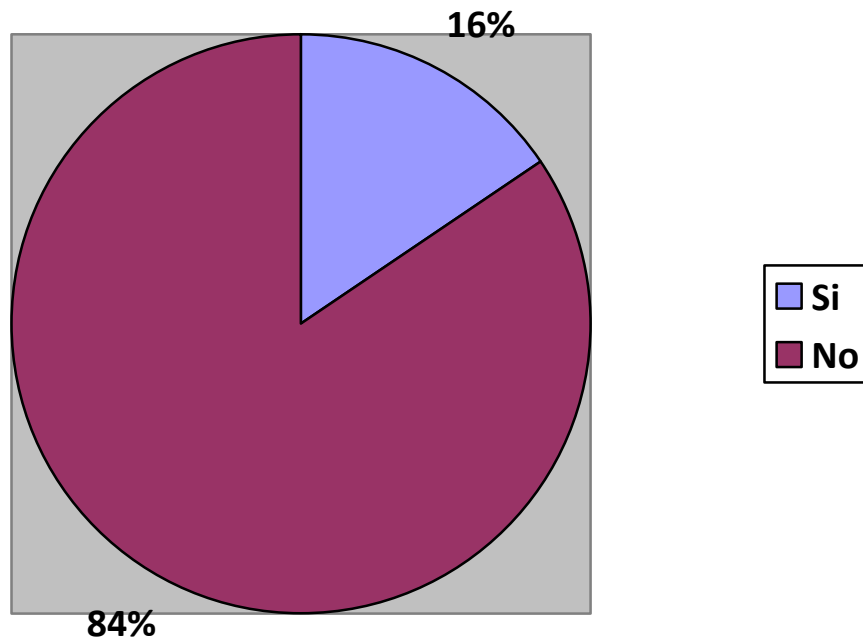
Gráfica No. 4

Vía de resolución del embarazo en 77 pacientes del estudio



Gráfica No. 5

Complicaciones en recién nacidos de las 77 pacientes del estudio



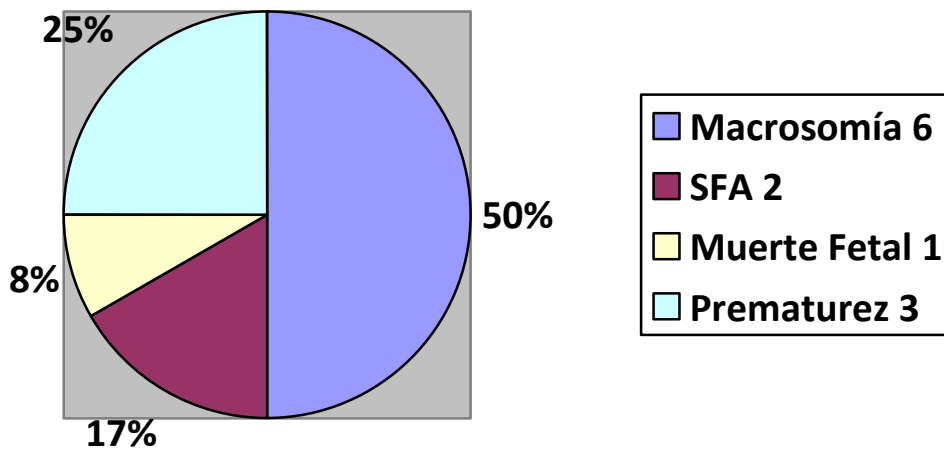
Cuadro No. 2

Tipo de complicación encontrada en los recién nacidos de las pacientes del estudio

COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Macrosomía	6	50
Sufrimiento Fetal Agudo	2	17
Muerte Fetal	1	8
Prematurez	3	25
Total	12	100

Gráfica No. 6

Tipo de complicación encontrada en los recién nacidos de las 77 pacientes del estudio



VI ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se analizaron los casos de 77 pacientes con Diabetes y embarazo, de los cuales 49 (63 %) presentaron la misma durante el embarazo y 28 (37 %) ya tenían diabetes previo al embarazo, confirmando las estadísticas mundiales en donde la diabetes gestacional sobrepasa a las pacientes con diabetes pregestacional. Las complicaciones se presentan en 25 pacientes (32 %), siendo este un dato que coincide con la prevalencia mundial, en donde las complicaciones en pacientes embarazadas con diabetes se mantienen en niveles altos a pesar de los esfuerzos para llevar un control prenatal adecuado. En este estudio las complicaciones encontradas fueron las siguientes: aborto con 13 casos (52%), infección del tracto urinario con 7 casos (28 %), polihidramnios 3 casos (12 %), cetoacidosis diabética 1 caso (4 %) y rotura prematura de membranas ovulares 1 caso (4 %). No se relacionó si las complicaciones eran en pacientes con diabetes gestacional o pregestacional. También se presentaron 12 complicaciones fetales (16 %) siendo estas: macrosomía fetal con 6 casos (50 %), prematuridad con 3 casos (25 %), sufrimiento fetal agudo 2 casos (17 %) y muerte fetal 1 caso (8 %). También se encontró que la vía de resolución del embarazo fue: cesáreas 10 (13 %), parto vaginal 54 (70 %) y aborto 13 (17 %), por lo tanto el parto vaginal sigue siendo la vía de elección en este estudio.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Se logró demostrar la presencia de complicaciones tanto maternas como fetales en las pacientes del estudio.
- 6.1.2 La complicación materna más frecuente fue el aborto.
La complicación fetal más frecuente fue la macrosomía.
- 6.1.3 El parto eutócico simple fue la vía de resolución de elección.
La diabetes mellitus gestacional es la que predomina en las pacientes.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Se debe tener un equipo multidisciplinario para atender a las pacientes diabéticas gestacionales y pregestacionales en donde se incluya al obstetra, endocrinólogo, internista, nutricionista y perinatólogo para lograr un mejor control tanto en el embarazo como en el parto.

- 6.2.2 También debe haber al momento del nacimiento el equipo adecuado para el recién nacido.
- 6.2.3 Gestionar la clínica para embarazos de alto riesgo en el Hospital de Cuilapa para realizar un control adecuado de estas pacientes. Equipar el departamento de laboratorio con las pruebas para el diagnóstico oportuno de la diabetes en la mujer embarazada.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Agarwal M, Dhatt S, Punnoset G. Gestacional diabetes: Dilemma caused by multiple internacional diagnostic criteria. Diabetic Medicine [en línea] 2005; 22:1731-6 Disponible en: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/pdf/10.1111/j.1464-5491.2005.01706.x>
- 2- Archivos Clínicos del Departamento de Estadística del Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa, Guatemala, C. A.
- 3- Belmar J, Salinas C, Becker V, Abarzúa C, Olmos C, González B, et al. Incidencia de Diabetes gestacional según distintos métodos diagnósticos y sus implicancias. RevChilObstetGinecol [en línea] 2004, 69(1):2-7 Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v69n1/art02.pdf>
- 4- Benson CB, Doubilet PM, Saltzman DH. “Sonographic determination of fetal weights in diabetic pregnancies”. American Journal of obstetrics and Gynecology. February 1987; 156 (2): 441
- 5- Connell FA, Vadheim C, Emanuel I. “Diabetes and Pregnancy: A population based study of incidence, rererral for care, and perinatal mortality”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. March 1985; 151 (5); 598-603.
- 6- Dimond MP, Salyer SL, Vaughn WK, et.al. “Reassessment of White’s classification and Pedersen’s prognostically bad signs of diabetic pregnancies in insulin dependent diabetic pregnancies”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. March 1987; 156 (3): 599-604.
- 7- Duvey MI, Stronge JM, Foley ME, et.al. “Pregnancy in the diabetic patient: timing and mode delivery”. Obstetrics and Gynecology. September 1983; 62 (2); 279-82.
- 8- Gabbe SG. “Management of diabetes mellitus in pregnancy”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. December 1985; 153 (8): 824-7.
- 9- García C. Diabetes mellitus gestacional. MedIntMex [en línea] 2008, 24(2):148-56 Disponible en: [http://www.nietoeditores.com.mx/download/med%20interna/marzo-abril%202008/MedintMex2008-24\(2\)-148-56.pdf](http://www.nietoeditores.com.mx/download/med%20interna/marzo-abril%202008/MedintMex2008-24(2)-148-56.pdf)
- 10- Golde SH, Montoro M, Good-Anderson B, et.al. “The role of nonstress tests, fetal biophysical profile, and contraction stress tests in the outpatient management of insulin requiring diabetic pregnancies”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. February 1984; 148 (3); 269-73.
- 11- González S, Kazlauskas S, Puertas A. Diabetes y gestación. Otras Endocrinopatías. En: Bajo Arenas J, Melchor Marcos J, Mercé L. Fundamentos de obstetricia (SEGO). Madrid: Gráficas Marte; 2007: p. 641-50

- 12- Hernández Rivera GD. Diabetes gestacional en mujeres indígenas que asisten al centro de emergencias materno infantil y puestos de salud en San Juan Sacatepéquez. [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Ciencias Médicas; 2003.
- 13- Issler JR, Almiron ME, Gamara JC, González MS. Diabetes Gestacional. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina de la UNNE. [en línea] 2005, 152:23-7 Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista15152.pdf>
- 14- Landon MB, Gabbe SG, Piana R, et.al. “Neonatal morbidity in pregnancy complicated by diabetes mellitus: predictive value of maternal glycemic profiles”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. May 1987; 156 (5); 1089-95.
- 15- Landon MB, Langer O, Gabbe SG, et.al. “Fetal surveillance in pregnancies complicated by insulin dependent diabetes mellitus”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. September 1992; 167 (3); 617-21.
- 16- Pritchard JA, McDonald PC, Gant NF. Williams Tratado de Obstetricia. 12va. Edición. Editorial Salvat. México 2010; pp 582-9.
- 17- Spellacy WN. “Evaluation and management of diabetes in pregnancy”. Advances in clinical Obstetrics and Gynecology. 1988. Pp 34-41.
- 18- Sutherland W, Pritchard C. “Increased incidence of spontaneous abortion in pregnancies complicated by maternal diabetes mellitus”. American Journal of Obstetrics and Gynecology. January 1987; 156 (1); 135-7.
- 19- Velázquez P, Vega G, Martínez ML. Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la Diabetes Gestacional. RevChilObstetGinecol [en línea]. 2010. 75(1):35-41 Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000100005&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262010000100000
- 20- www.who.int.es
- 21- www.who.int/countries/gtm/es
- 22- www.new.paho.org
- 23- www.sediabetes.org/resources/00011077archivoarticulo.pdf Sociedad Española de Diabetes y Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

ANEXOS

Boleta para Recolección de Datos

1. Tipo de diabetes: _____

2. Complicaciones durante su embarazo:
Infecciones _____ Aborto _____

Otras _____

3. Vía de resolución de embarazo:

Cesárea _____ Parto _____ Aborto _____

4. Edad gestacional al momento del parto _____

5. Complicaciones del recién nacido:
Malformaciones congénitas _____ hipoglicemia _____

Macrosomía _____ Otras _____

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DEL EMBARAZO" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.