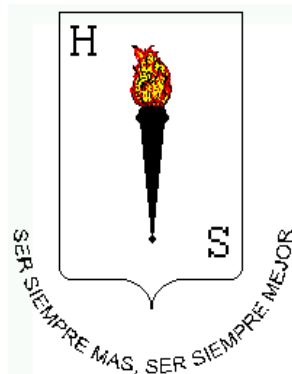


**ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA
SALUD**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

DIABETES GESTACIONAL

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

ALUMNA:

KAREN STEPHANIE JURADO MUÑOZ

ASESORA DE TESIS:

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACAN



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

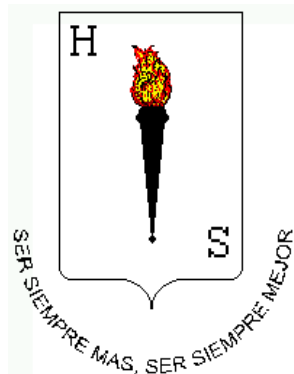
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**ESCUELA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA
SALUD**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

DIABETES GESTACIONAL

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

ALUMNA:

KAREN STEPHANIE JURADO MUÑOZ

ASESORA DE TESIS:

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACAN

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a toda mi familia.

Con todo mi amor a mis padres por su gran ejemplo de superación, por el valioso tiempo que me dedicaron, porque en todo momento estuvieron conmigo en las buenas y en las malas, por no dejarme vencer ante tantas circunstancias que vivimos juntos, por su optimismo que siempre me impulso a seguir adelante y no rendirme.

Es a ustedes quien debo todo lo que soy, hasta donde he llegado, gracias por darme todo lo que tengo, mi carrera, el deseo de superarme y desarrollarme como persona que soy. Les doy gracias por siempre estar a mi lado, por nunca dejarme a pesar de la distancia que nos separaba y por no dejarse vencer a pesar de todos los problemas. Los quiero mucho papas.

A mi hermana por siempre estar conmigo, por animarme cuando me veías triste, por nunca dejarme sola ni dejarme vencer, por todos los motivos que me dabas para seguir adelante y cada día ser mejor y superarme, te doy gracias por tanta paciencia que me tuviste, por tus consejos que me sirvieron mucho para crecer como persona y por todo tu apoyo que me brindabas durante todo este tiempo, te quiero mucho.

A mis amigos que siempre estuvieron conmigo y me brindaron su apoyo a pesar de la distancia.

A todos ustedes gracias por todo su apoyo y por siempre tener una palabra de apoyo durante mis estudios.

AGRADECIMIENTO

A Dios por acompañarme todos los días y no dejarme caer en el camino.

Agradezco a mis padres por ser mis mejores amigos, mis aliados, mi ejemplo a seguir, por toda la paciencia y apoyo económico y moral que me brindaron durante mi carrera y mi vida, gracias por su linda compañía que me ofrecían cada día, por ser mi fortaleza de cada día para seguir adelante, por no dejarme vencer en las situaciones más difíciles y por siempre tener un consejo para su hija, son los mejores papas y agradezco a Dios por premiarme con tan valioso regalo. Gracias por todo, los amo.

Te agradezco a ti hermanita por siempre estar conmigo en las buenas y en las malas, por apoyarme tanto con tus buenos consejos que me dabas y por toda la paciencia que me tenías, eres la mejor hermana.

También agradezco a mi escuela puesto que por ella es que he llegado hasta aquí, gracias a sus reglas que nos sirvieron para superarnos cada día más.

A todos mis amigos que formaron parte de mi vida y siempre estarán en mí.

Gracias a todos, con todo mi cariño Karen.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
--------------------	---

CAPÍTULO I. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	III
OBJETIVOS	IV
Objetivo general	IV
Objetivos específicos	IV
JUSTIFICACIÓN	IV
HIPÓTESIS	VI
VARIABLES	VI

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2. NUTRICIÓN MATERNA DURANTE EL EMBARAZO	2
2.1 Aporte de energía y nutrientes en la mujer embarazada.....	4
2.1.1 Ingesta dietética de referencia durante el embarazo.....	4
2.1.2 Recomendaciones dietéticas generales.....	7
2.1.3 Selección de alimentos.....	7
2.2 Alto riesgo de alteraciones nutricionales durante el embarazo	8
2.2.1 Condiciones especiales en mujeres delgadas y obesas	9
2.3 Ganancia de peso	10
3. DIABETES GESTACIONAL	11
3.1 Fisiopatología	12
3.2 Diagnóstico.....	13
3.3 Tratamiento	15
3.4 Dieta	16
3.5 Ejercicio.....	17

3.6 Repercusiones de la gestación sobre la diabetes	17
3.6.1 Complicaciones agudas	17
3.6.2 Complicaciones crónicas.....	18
3.7 Repercusiones de la diabetes sobre la gestación	18
3.7.1 Amenaza de parto prematuro (APP)	19
3.7.2 Hipertensión	19
3.7.3 Hidramnios	19
3.7.4 Infecciones	19
3.8 Repercusiones de la diabetes sobre el embrión y el feto	20
3.8.1 Embriopatía diabética.....	20
3.8.2 Fetopatía diabética.....	21
3.8.3 Alteraciones de la maduración	22
3.8.4 Complicaciones intraparto	22
3.8.5 Otras complicaciones	22

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.

METODOLOGÍA.....	25
TIPO DE ESTUDIO	25
SUJETOS A ESTUDIAR	25
Universo	25
Muestra	25
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ.....	27
TÉCNICAS UTILIZADAS.....	27

CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Resultados de encuestas	29
-------------------------------	----

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.

Conclusiones.....55

BIBLIOGRAFÍAS58

ANEXOS60

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación se llevó a cabo con el fin de conocer acerca de todo lo relacionado con la enfermedad de Diabetes Gestacional, de la cual se desconoce la causa y que la asocian con la mala alimentación que se lleva durante el embarazo, puesto que en la actualidad se ve con frecuencia.

Es importante este tema porque de esta manera se conocerán todas las consecuencias que trae consigo esta enfermedad tanto para la madre como para el bebe y de tal manera dar más importancia a la alimentación que lleva la mujer durante su embarazo y así poder prevenir ciertas complicaciones.

La investigación es realizada con el fin de aportar conocimientos de interés a los miembros del área de salud, debido a que son ellos quienes pueden prevenir complicaciones y dar tratamiento de utilidad para las mujeres embarazadas.

Es importante la investigación para sentir una motivación de conocer cosas nuevas e ir creciendo dentro de tu profesión y así adquirir nuevos conocimientos para poder ayudar a tus pacientes a su pronta recuperación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes gestacional se define como aquella diabetes que se diagnostica por primera vez durante la gestación, independientemente de la severidad, requerimiento insulínico o persistencia postparto.

La mayoría de estas pacientes son mujeres con predisposición genética o metabólica a la diabetes.

Debido al aumento de la morbilidad materna por aumento de los abortos espontáneos, hidramnios, hemorragias, infecciones, cesáreas, nefropatía, cardiopatía en este tipo de pacientes.

Es importante instruir a la paciente para que lleve un autocontrol glucémico, una dieta balanceada y ejercicio físico.

Es por esto que surge la importancia de conocer las complicaciones que trae consigo la diabetes gestacional en mujeres mayores de 30 años para promover la educación para la salud haciendo énfasis en el factor alimenticio.

Por todo lo anterior surge la siguiente pregunta.

¿Es la inadecuada nutrición un factor agravante de la diabetes gestacional en mujeres mayores de 30 años?

En el presente capítulo se comenzará a hablar sobre la adecuada nutrición que debe llevar la mujer embarazada, los nutrientes, vitaminas y minerales que debe ingerir. Posteriormente se hablará sobre la diabetes gestacional, su diagnóstico, tratamiento, clasificación, de sus complicaciones que trae consigo tanto para la gestación como para el feto.

2. NUTRICIÓN MATERNA DURANTE EL EMBARAZO.

Según Bescós S.E., Redondo T., González de Agüero L.R. (2007) las recomendaciones sobre el aporte energético y de nutrientes en la mujer embarazada son evaluados por diferentes organismos, algunas recomendaciones para vitaminas son:

- ❖ DRI (Dietary Reference Intakes) Ingestas Dietéticas de Referencia.
- ❖ RDA (Recommended Dietary Allowances) Raciones Dietéticas Recomendadas.
- ❖ AL (Adequate Intake) Ingestas Adecuadas.
- ❖ EAR (Estimated Average Requirement) Requerimientos Medios Estimados.
- ❖ UL (Tolerable Upper Intake Level) Nivel Superior Tolerable de Ingestas.

Todo esto debe ser de una forma adecuada, y se trata de recomendaciones cuya aplicación es el análisis del aporte de energía y nutrientes.

Durante la gestación y lactancia los requerimientos de energía, proteínas, vitaminas y minerales se modifican en comparación con una mujer no embarazada.

Cuando la mujer queda embarazada, se producen cambios en el organismo cuyo objetivo es prepararlo para conseguir un crecimiento y desarrollo fetal apropiado.

La dieta materna tiene que aportar nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidad suficiente para que se forme el cuerpo del niño y para mantener su metabolismo durante los 9 meses del embarazo.

Se ha calculado que, para la energía, sobre los requerimientos previos al embarazo, si se mantiene el mismo ejercicio físico, sería necesario un incremento de 300 Kcal/día durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (aproximadamente 200 Kcal/día durante todo el embarazo), esto dará una ganancia de peso de 12 a 13 kilogramos durante el embarazo de acuerdo a su peso antes de estar embarazadas.

El objetivo es conseguir que la dieta ingerida por la embarazada contenga la energía necesaria y las cantidades mínimas de nutrientes que mantengan la salud materna y un buen crecimiento y desarrollo fetal.

Pequeños desequilibrios energéticos, pueden quedar compensados, sin riesgo para la salud de la madre y ni del producto. Aportes energéticos superiores a los requerimientos dan lugar a acumulo de grasa de reserva, mientras que aportes inferiores, obligan a la movilización de la grasa de reserva.

La repercusión de un inadecuado aporte de nutrientes, con respecto a la energía de la dieta, se deben de consideran los siguientes hechos:

a) Las reservas orgánicas de cada uno de los nutrientes no energéticos es diferente. Por esto es importante identificar a las mujeres que tengan alto riesgo de padecer alteraciones nutricionales durante el embarazo.

b) La deficiencia energética puede ocasionar pérdida de peso o la ganancia inadecuada de peso durante el embarazo, esto puede ser detectado a tiempo con un control de peso.

c) El ingreso en el organismo de cantidades de micronutrientes superiores a las recomendadas, esto no pone en peligro la vida de la madre no del feto solo ocasiona un aumento del peso corporal.

d) El incremento de aporte energético durante el periodo gestacional es aproximadamente de 200 kilocalorías/día, lo que es un 10% de la ingesta energética habitual, esto es importante para el crecimiento y desarrollo fetal y para el periodo gestacional.

2.1 Aporte de energía y nutrientes en la mujer embarazada.

Los nutrientes en los que es más deficiente la dieta de la mujer embarazada son: hierro, zinc y piridoxina. Las deficiencias más intensas, que afectan a la mayoría de las mujeres embarazadas son las de hierro y folatos, esto trae consecuencias para ambos.

2.1.1 Ingestas dietéticas de referencia durante el embarazo.

Vitamina A: vitamina liposoluble. El ingreso de esta vitamina por dieta parece ser suficiente para cubrir las necesidades de la mayoría de las mujeres durante el embarazo, se recomienda la suplementación sistemática.

La mujer en edad reproductiva debe ser informada de que el consumo excesivo de vitamina A durante el embarazo puede ser peligroso para el feto, puede producir alteraciones conductuales y de aprendizaje en la vida futura.

Vitamina D: Calciferol. La fuente principal de esta vitamina en el ser humano es la exposición de la piel a la luz solar. La mayoría de los adultos sanos mantienen un adecuado estado de vitamina D por su síntesis de endógena en la piel por la acción de la luz.

Para cubrir las necesidades en las mujeres embarazadas en edad reproductiva son de 5 microgramos al día, sin que aumente durante el embarazo. El aumento de esta vitamina puede ocasionar malformaciones cardiacas del feto, estenosis aortica. La mujer embarazada que recibe una apropiada exposición a la luz no necesita suplementos de esta vitamina.

Vitamina E: vitamina liposoluble, es importante como antioxidante. Su deficiencia causa manifestaciones poco específicas.

El requerimiento de la vitamina E durante el embarazo es de 10 mg/día. En mujeres bien nutridas con una dieta adecuada los depósitos de esta vitamina son suficientes, por lo que no es necesario suplementación durante el embarazo.

Vitamina D: vitamina liposoluble, es necesaria para la síntesis de protrombina y los factores VII, IX y X de la coagulación.

La deficiencia se asocia con trastornos de la coagulación.

Las recomendaciones dietéticas de esta vitamina durante el embarazo son de 65 microgramos/día. La administración a la madre de suplemento de vitamina D no es necesaria solo en pacientes con riesgo a una deficiencia.

Vitamina B₁: la tiamina es una vitamina hidrosoluble del complejo B, las recomendaciones en mujeres embarazadas es de 1,4 mg/día.

Vitamina B₂: la riboflavina es una vitamina hidrosoluble del complejo B necesaria para la respiración tisular. Las recomendaciones dietéticas en mujeres embarazadas es de 1,4 mg/día.

Vitamina B₃: ácido pantotéico, es necesaria para las reacciones de acetilación en la gluconeogénesis, para la liberación de energía desde los hidratos de carbono, la síntesis de hormonas esteroideas y otros compuestos. Su ingesta adecuada en la mujer embarazada es de 6 mg/día.

Vitamina B₉: ácido fólico esta vitamina es muy importante en el embarazo porque ayuda a prevenir todo tipo de malformación del tubo neural en el producto. Se recomienda que el requerimiento sea de 5 mg diarios.

Vitamina C: ácido ascórbico, interviene en la síntesis de colágeno y de diferentes aminas biogénicas, entre otros. Su requerimiento en mujeres embarazadas es de 70 mg/día, esta cantidad se puede cubrir con la dieta que incluya cítricos y vegetales.

Calcio: este elemento es el que más abunda en nuestro organismo, es muy importante para la integridad de la estructura ósea, transmisión de los impulsos nerviosos, coagulación de la sangre y la actividad enzimática. Se puede cubrir con la dieta diaria que contenga alimentos ricos en calcio, como leche o queso.

Hierro: es muy importante este elemento ya que forma parte de la hemoglobina, su requerimiento es de 30 mg/día.

Para prevenir una anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo se recomienda la administración de dosis bajas de hierro durante el segundo y tercer trimestre de la gestación.

2.1.2 Recomendaciones dietéticas generales.

En la actualidad la dieta de las personas no incluye el porcentaje adecuado de las energías necesarias para el buen funcionamiento del organismo, si no que es rica en energía adquirida por lípidos, grasas saturadas y colesterol, esto trae consecuencias para la salud de la madre y del hijo.

Existe un interés en inducir cambios en la sociedad para que tenga la capacidad de elegir correctamente sus alimentos para evitar riesgos en la salud.

La embarazada es una mujer susceptible para aceptar recomendaciones que puede ayudar para tener una mejor dieta para su familia.

2.1.3 Selección de alimentos.

Según Cabero R. L. (2004) los objetivos generales son:

- a) Disminuir el porcentaje de energía aportada en forma de lípidos.
- b) Disminuir la contribución de las grasas saturadas.
- c) Disminuir el aporte de colesterol dietético.
- d) Disminuir el aporte de hidratos de carbono de rápida utilización.
- e) Aumentar la densidad de micronutrientes.

La alimentación diaria debe estar basada en cereales, frutas, verduras, tubérculos, hortalizas y legumbres. También debe de tener un aporte importante de proteínas,

vitaminas y minerales con carnes, pescados y huevos, siempre y cuando sea consumo no sea excesivo.

Debe limitarse el consumo de la utilización de aceites y grasas de origen animal, con elevada cantidad de grasas saturadas.

El consumo de pastelería, embutidos, patés, caramelos, etc., solo debe ser esporádicamente.

Cada mujer embarazada tiene diferentes costumbres sobre cómo distribuir sus alimentos a lo largo del día y esto se debe respetar. Pero es recomendable que la distribución en el día se realice en 5 ingestas: desayuno 20%, almuerzo 10%, comida 30%, merienda 10% y cena 30%; esto es una recomendación la mujer que cursa la gestación puede suprimir el almuerzo y la merienda si no siente la necesidad de ingesta de esos alimentos.

Es recomendable que el consumo de carnes y pescados sea a plancha o hervidos, se debe controlar la utilización frecuente de salsas muy energéticas como la mayonesa, ya que el consumo excesivo de estos alimentos tendría como resultado sobrepeso u obesidad.

2.2 Alto riesgo de alteraciones nutricionales durante el embarazo.

Las mujeres con un estado nutricional adecuado tienen una menor probabilidad de experimentar alteraciones nutricionales durante el embarazo, debido a que sus reservas energéticas son utilizadas para el buen desarrollo y crecimiento fetal.

Las pacientes muy delgadas o desnutridas y las que tienen obesidad deben ser especialmente asesoradas en la forma de alimentación durante el embarazo.

2.2.1 Condiciones especiales en mujeres delgadas y obesas.

Es conveniente en mujeres delgadas dejarles suplementar con mayor intensidad su dieta previa para así permitir mayor ganancia de peso. En las mujeres con sobrepeso el suplemento debe ser menor que las delgadas, pero tendrán hijos con peso adecuado.

Las gestantes con sobrepeso u obesidad tienen mayores probabilidades de sufrir complicaciones durante su embarazo. Por ejemplo:

- a) Tiene siete veces más posibilidades de sufrir hipertensión.
- b) Probabilidades de sufrir hemorragias en el parto.
- c) Posibilidades de sufrir edemas, hinchazón, etc.
- d) Pueden padecer varices.
- e) Trabajo de parto prolongado.
- f) Cesárea con complicaciones.
- g) Diabetes durante y después durante el embarazo.
- h) Peso del recién nacido más alto de lo normal.

El control de peso de la embarazada con problemas de obesidad debe estar bajo un estricto control médico, ya que cualquier deficiencia o trastorno en las calorías de la dieta puede influir negativamente en el bebé y en la madre.

La mujer embarazada no debe bajar de peso, sino aumentar entre 9 y 11 kilogramo dependiendo a su peso corporal.

Para que el embarazo no transforme el cuerpo de la mujer se debe tomar en cuenta la alimentación y el deseo de que ese cambio no signifique trastornos ni en la salud - de la embarazada ni en la del bebé.

2.3 Ganancia de peso

Según Danforth D.N (1986) la ganancia de peso en las mujeres embarazadas:

Durante muchos años las mujeres embarazadas fueron aconsejadas para que limitaran la ganancia de peso durante su embarazo a una cifra menor a los 9.500 kg y restringir su ingesta dietética para conseguir este objetivo.

Existe un acuerdo general de que para una mujer con un peso estándar ideal antes de su embarazo, la ganancia aproximadamente entre 11 y 13 kg es con la que se asocia con mejores resultados maternos y fetales.

El patrón habitual consiste en una acumulación mínima de peso (de 1 a 2 kg) durante el primer trimestre. La ganancia de peso durante el embarazo tiene una significativa relación con el peso del niño al nacimiento.

El peso previo el embarazo indica el estado nutricional materno antes de la gestación y la ganancia de peso durante la gestación es un indicativo de la ingesta calórica a lo largo del embarazo.

3. DIABETES GESTACIONAL.

En el embarazo existe una situación fisiológica de resistencia insulínica es por esto que en la actualidad la diabetes es la enfermedad que mas coincide con el embarazo, esto trae diversas complicaciones a la gestación, la salud materna o el resultado perinatal.

Según Ahued J.R. (2003) la diabetes mellitus gestacional es aquella que es diagnosticada por primera vez durante el embarazo. Generalmente se presenta en la segunda mitad de la gestación, y generalmente desaparece después de terminado el embarazo; es importante detectarla porque se acompaña de complicaciones maternas y fetales.

Es necesario realizar una clasificación a las gestantes diabéticas, hay diferentes opciones pero la más sencilla y universal es la que se distingue entre diabetes pregestacional (DPG) y gestacionales (DG). La DPG la padecen mujeres con diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 identificadas antes de que inicie el embarazo. Las DG la padecen aquellas que en el embarazo se les diagnostica esta enfermedad. Aproximadamente el 10% de las diabéticas embarazadas son pregestacionales, y el 90% gestacionales.

Según David N. Danforth (1987) existe otra clasificación propuesta por White, que incluye diferentes factores:

Clase A. El diagnostico se hace por la prueba de tolerancia a la glucosa. Una curva típica puede volver a la normalidad en los días siguientes.

Clase B. El principio de la diabetes ocurrió después de los 20 años de edad y la duración de la enfermedad es de menos de 10 años, no hay evidencia de que exista enfermedad vascular.

Clase C. El inicio de la diabetes ocurrió antes de los 10 y 20 años, la duración de la enfermedad es de 10-19 años y no hay pruebas de que exista enfermedad vascular.

Clase D. El principio de la diabetes ocurrió antes de los 10 años de edad, la duración de la enfermedad es de más de 10 años y hay enfermedad vascular, retinitis.

Clase E. Enfermedad vascular presente y demostrable.

Clase F. Presencia de nefritis.

Clase R. Presencia de retinitis activa proliferante o hemorragias en el vítreo.

En esta investigación se enfocara a la clasificación de mujeres con diabetes pregestacionales y gestacionales.

3.1 Fisiopatología.

Según M. J. Cerqueira Dapena citado por Cabero R.L. (2004) el metabolismo materno es anabólico en la primera mitad de la gestación, con un aumento de las reservas orgánicas de glucógeno y lípidos. Éstos serán utilizados en la segunda mitad del embarazo, cuando se entra en una etapa catabólica para responder al aumento de demandas originadas por el rápido crecimiento fetal. En la primera mitad del embarazo los altos niveles de estrógenos facilitan la acción de la insulina, mientras que en la segunda mitad el incremento de hormonas hiperglucemiantes provoca resistencia insulínica.

Los cambios en el metabolismo entre situaciones como ayuno e ingesta son más amplios durante la gestación, para adaptar al organismo materno que se alimenta de

forma adecuada para alimentar a una nueva estructura que se alimenta continuamente que es el feto y la placenta.

En la segunda mitad del embarazo hay una rápida movilización de grasas y un gran aumento de cuerpos cetónicos, que pueden sustituir a otros combustibles en los procesos oxidativos, tanto en el feto como en el adulto. Disminuye la glucemia y los aminoácidos plasmáticos, coincidiendo con una activación de la glucogénesis intrahepática y la aminogénesis renal, lo que puede llevar a estados de hipoglucemia.

A este conjunto de modificaciones se le conoce con el nombre de inanición acelerada. Por lo contrario, la ingesta de glucosa tras el ayuno provoca mayores y más prolongados niveles de glucosa y una disminución de glucagón plasmático. Este fenómeno conocido con el nombre de anabolismo facilitado, permite, junto con la inanición acelerada, disponer de una mayor cantidad de sustratos para ceder al feto.

La alteración del metabolismo de los hidratos de carbono es intensa en la segunda mitad del embarazo. En el embarazo normal existe una situación de insulinoresistencia, compensada con un aumento de la secreción pancreática de insulina. Cuando se rompe el equilibrio aparece la diabetes gestacional. No hay un déficit absoluto de insulina, que pueda separarse incluso en cantidad superior a lo normal, sino una mayor resistencia a la hormona y un retraso en la liberación tras la sobrecarga oral de glucosa. Sin embargo, no todas las DG responden a este patrón.

3.2 Diagnóstico.

Debido a que este tipo de diabetes es asintomática y se manifiesta clínicamente a través de sus complicaciones, se recomienda realizar un cribado de esta enfermedad en todas las gestantes para así disminuir la tasa de efectos a corto y largo plazo sobre la salud fetal o materna.

Los factores de riesgo son: familiares con diabetes, antecedentes personales de intolerancia a la glucosa o a los carbohidratos, edad superior a 30 años, índice de masa corporal pregestacional mayor a 25, antecedentes obstétricos desfavorables como abortos, muerte fetal sin causa, macrosomía fetal, polihidramnios, entre otros y la presencia de hidramnios en el embarazo actual.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda no practicar este cribado a las gestantes que consideran de bajo riesgo, entre ellas están las pacientes menores de 25 años, sin sobrepeso, sin antecedentes personales de intolerancia a los hidratos de carbono (HCO), sin antecedentes de diabetes en familiares de primer grado, sin antecedentes obstétricos desfavorables o pertenecientes a grupos étnicos con baja incidencia de diabetes. Sin embargo la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) recomienda que se practique a todas las gestantes ya que en los factores mencionados anteriormente se está incluyendo a un 10% de las pacientes lo que llevaría a un aumento de cribados perdidos y aumentaría la tasa de mortalidad.

Las pruebas diagnósticas utilizadas son:

El test de O'Sullivan se realiza a todas las embarazadas que no sean diabéticas conocidas, entre las 24-28 semanas de gestación, aunque en las pacientes con mayor riesgo se recomienda realizarlo en el primer y tercer trimestre.

El modo de realizarse consiste en determinar la glucemia plasmática una hora después de haber administrado 50 g de glucosa por vía oral, no importando que la paciente se encuentre en ayunas o no, ni la hora del día en que se realice. Se considera positivo cuando los valores son iguales o superiores a 140 mg/dl y esto obliga a una curva de glucemia.

Según Pitkin R.M. (1985) otro método diagnóstico es el de sobrecarga de glucosa (TTOG), se realiza en aquellas pacientes con un test de O'Sullivan positivo. Para

realizar esta prueba es necesario que la paciente se encuentre en ayunas dentro de las 8-14 horas anteriores a la prueba, permanecer sentada y sin fumar durante la realización de la misma, haber mantenido una dieta sin restricciones los tres días previos a la prueba.

La prueba consiste en una sobrecarga generalmente de tres horas de 100 g de glucosa vía oral en 250 ml de líquido, después de obtener una muestra de sangre y, posteriormente, cada hora hasta por tres horas. Su diagnóstico es positivo si dos o más de las glucemias son superiores a 95 mg/dl, 180 mg/dl, 155 mg/d y 140 mg/dl.

3.3 Tratamiento.

Según Zarate T.A. (1983) el principal objetivo del tratamiento de embarazos complicados por diabetes gestacional o pregestacional es lograr y mantener la euglucemia durante toda la gestación. Esto requiere una combinación de dieta, ejercicio, aplicación de insulina adecuadamente y múltiples revisiones de glucemia diariamente.

Otros objetivos del tratamiento son propiciar la normalidad de crecimiento y desarrollo del paciente y lograr lo mejor de sus capacidades físicas y mentales.

La paciente diabética requiere una supervisión durante la gestación para así poder controlar la enfermedad y evitar complicaciones. Se recomienda que las vistas con el obstetra y el internista sean bisemanales durante los primeros seis meses, después de esta etapa deberá ser vista semanalmente o como la paciente lo requiera esto para en conjunto poder llevar un buen control de su tratamiento. Es aconsejable ingresarla al hospital para valorar su estado diabético.

En cada vista prenatal se realizara una muestra de sangre para valorar su glucemia, también se revisara el fondo de ojo, análisis de orina, hemograma completo y

pruebas de función renal; si la paciente es hipertensa es recomendable revisar el estado cardiovascular.

3.4 Dieta.

Es necesario instruirla sobre la dieta, ya que la dieta es un aspecto fundamental para el tratamiento. Debe satisfacer los requerimientos nutricionales del embarazo y mantener el control de glucemia. Tiene que acudir a un nutriólogo para la asesoría dietética, se aconseja un consumo adicional de 300 a 400 Kcal/kg para satisfacer las necesidades del embarazo. Las recomendaciones suelen basarse al peso de la madre antes del embarazo: 30 Kcal/kg de peso corporal por día en mujeres diabéticas con peso normal, 40 Kcal/kg/día en mujeres con menos peso y 24 Kcal/kg/día en mujeres con sobrepeso, el ingreso de calorías depende de las necesidades nutritivas y metabólicas de cada paciente.

La dieta se distribuye en tres comidas diarias, aunque se requiere un suplemento para aquellas pacientes que se administran insulina. También es importante que la ingesta de sodio sea ligeramente controlada.

En caso de que con el tratamiento dietético no se logre controlar el nivel de insulina se indicara la aplicación de insulina; pero los hipoglucemiantes orales no deben indicarse durante la gestación ya que estos logran atravesar la placenta no son como la insulina. La necesidad de insulina aumenta durante el segundo trimestre y esto llega al máximo en la época del parto. Las insulinas más populares son la NPH y la de acción prolongada, pero la indicación de insulina debe ser de acuerdo a cada paciente debido a que cada una tiene diferentes necesidades. La insulina de acción rápida debe continuarse, cuando sea necesario durante varios días después del parto.

3.5 Ejercicio.

No es recomendable realizar ejercicio durante el embarazo complicado por diabetes gestacional, sin embargo la mujer puede practicar ejercicios poco riesgosos como caminata, natación, bicicleta estática, ejercicios que no pongan en riesgo su salud y esto les ayudara a un mejor control de glucemia y de lípidos. Es importante enseñar a las pacientes a que palpar su útero y suspender el ejercicio en caso de que se detecten contracciones.

3.6 Repercusiones de la gestación sobre la diabetes.

Las variaciones metabólicas que se producen en la gestación crean una situación diabetogena. Es por esto que en las mujeres con diabetes pregestacional aumenta el riesgo de presentar complicaciones crónicas, mientras que en la embarazada con un metabolismo normal también puede desencadenarse una diabetes gestacional.

La dosis de insulina durante la gestación deberá ser cuidadosamente regulada, debido a que en las pacientes la tolerancia a la glucosa puede variar de acuerdo a la edad gestacional, a la presencia de vómitos, infecciones u otras complicaciones. Es por esto que la enfermedad debe estar bien controlada para tratar de evitar la serie de complicaciones que trae en el embarazo, parto y puerperio.

3.6.1 Complicaciones agudas.

La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación grave que provoca una mortalidad materna del 1% y fetal del 50 al 90%. Los factores relacionados con la CAD son la utilización de betamiméticos, corticoides, hiperémesis gravídica y en ocasiones por la negligencia de la paciente.

Las hipoglucemias leves, son bien toleradas tanto por la madre como por el feto; solo que el peor efecto que trae consigo un desequilibrio metabólico, por lo cual deben ser evitadas por el peligro y las complicaciones que pueden traer.

3.6.2 Complicaciones crónicas.

La nefropatía es la complicación que más afecta al embarazo, causando daño tanto para la madre como para el feto, se diagnostica por la presencia de proteinuria igual o mayor a 300 mg/día en la primera mitad de la gestación y en ausencia de infección urinaria. Existen pocas pruebas de que en el embarazo se origine esta enfermedad, pero si existe la posibilidad de que las formas moderadas de infecciones urinarias pueden avanzar a una enfermedad terminal.

La retinopatía es una consecuencia de la hiperglucemia. El grado de progresión de las lesiones durante el embarazo puede variar. Algunos factores de riesgo pueden ser la hipertensión, la hiperglucemia, la duración de la diabetes y el estado de la retina al inicio de la gestación.

3.7 Repercusiones de la diabetes sobre la gestación.

El grado en que la diabetes sea controlada durante el embarazo y el parto, determinar el pronóstico tanto de la madre como del niño. Con los cuidados adecuados la tasa de mortalidad disminuye notablemente y puede ser la misma que la de mujeres no diabética. Aunque en la actualidad la muerte por esta enfermedad esta aumentada debido a diferentes enfermedades asociadas con la diabetes gestacional como las mencionadas a continuación.

Las complicaciones gestacionales son más frecuentes en pacientes diabéticas, mayores y cuando no tiene bien controlada esta enfermedad.

3.7.1 Amenaza de parto prematuro (APP).

Es desconocida la razón del porque la diabetes causa el parto prematuro, se asocia con el grado de control metabólico materno, con el hidramnios, la preeclampsia y las infecciones. Uno de los problemas con el APP en diabéticas es debido a su tratamiento, ya que los medicamentos dados a estas pacientes ocasionan hiperglucemias y esto trae como consecuencia una descompensación metabólica.

3.7.2 Hipertensión.

Es más frecuente en diabéticas, pero ha ido disminuyendo gracias a un mejor control prenatal de las pacientes, también es desconocida la causa por la que la diabetes causa hipertensión. La asociación de de hipertensión y diabetes aumenta los riesgos de ambas para el feto, sobre todo si se trata de una preeclampsia.

3.7.3 Hidramnios.

Es más frecuente en diabéticas pregestacionales que en gestacionales. Se ha observado una relación entre macrosomía e hidramnios, pero no se deben de relacionar ya que ambas enfermedades son consecuencia a la diabetes en el embarazo y a un inadecuado control metabólico.

3.7.4 Infecciones.

Las más usuales son la vaginales o urinarias, con frecuencia son asintomáticas, deben ser detectadas y tratadas a tiempo ya que de no ser así se puede desencadenar un parto pretermino.

3.8 Repercusiones de la diabetes sobre el embrión y el feto.

El hijo de madre diabética (HMD) crece en un ambiente metabólico alterado, ya que recibe grandes cantidades de glucosa, lípidos y aminoácidos. Las alteraciones más características son la macrosomía y la hipoglucemia. El HMD sufre las consecuencias de la enfermedad materna a lo largo del embarazo.

3.8.1 Embriopatía diabética.

Su fisiopatología es desconocida, es posible que se deba a las alteraciones vasculares de la placenta, que impiden la correcta nutrición y desarrollo del embrión, es probable que la mayoría de huevos abortivos contengan anomalías debido a que son producto de diabéticas gestacionales.

Las malformaciones son más frecuentes en diabéticas que en población normal; entre las cuales se encuentran malformaciones cardíacas, del sistema nervioso central y las esqueléticas. Su etiología con frecuencia se debe a la alteración metabólica.

- ❖ **SNC:** anencefalia, acrania, meningocele, mielomeningocele, arrinencefalia, microcefalia, holoprosencefalia.

- ❖ **Renales:** agenesia renal, riñón multiquístico, uréter doble, hidronefrosis.

- ❖ **Cardíacas:** transposición grandes vasos, coartación de aorta, ventrículo único, hipoplasia ventrículo izquierdo, persistencia ductus arterioso, estenosis o atresia pulmonar.

- ❖ **Gastrointestinales:** atresia anorectal, hipoplasia colon izquierdo, atresia duodenal, divertículo de Meckel.

- ❖ **Esqueléticas:** hipoplasia/agenesia sacra, hipoplasia extremidades, pies equinovaros.

- ❖ **Otras:** arteria umbilical única

3.8.2 Fetopatía diabética.

La muerte intraútero es mas frecuente que en la población normal, tiene más frecuencia en el tercer trimestre. Se desconoce su etiología, se cree que se debe a alteraciones intensas de la glucemia a nivel feto, tanto hipo como hiperglucemia o a hipoxia fetal.

La alteración más frecuente es la macrosomia; los macrosomas no solo son grandes sino que tiene una composición corporal alterada, con una disminución de agua corporal y un aumento de grasas, por hiperplasia o hipertrofia de los adipocitos.

Presenta también visceromegalia que afecta a los órganos sensibles a los efectos de insulina; es muy importante a nivel cardiaco, riñón o tejido esquelético, su crecimiento es desproporcionado. También hay un aumento de los hombros y trunco respecto a la cabeza, son fetos obesos que requieren mayor cantidad de oxígeno para mantener su metabolismo, poseen menor capacidad de adaptación a la vida extrauterina y a las situaciones de estrés.

La fisiopatología según Freinkel: la glucosa, junto con otros sustratos, como proteínas, lípidos y cuerpos cetonicos, atraviesan la placenta en cantidad mayor de la normal y estimulan la secreción de insulina por las células B pancreáticas y esto provoca el crecimiento celular.

3.8.3 Alteraciones de la maduración.

El síndrome de distrés respiratorio es frecuente en HMD y una de las principales causas de muerte, en la actualidad ha ido disminuyendo gracias a un mejor control metabólico. La alteración se produce por interferencia de la insulina en la síntesis de surfactante, actuando en diferentes niveles, sobre el neumocito y sobre el glucógeno.

3.8.4 Complicaciones intraparto.

Las gestantes portadoras de una macrosomia generalmente finalizan en cesárea, debido a que el periodo de dilatación es muy largo, con una necesidad de oxitocina para estimular las contracciones. Los macrosomas tienen mayor posibilidad de presentar distocias intraparto y asfixia perinatal.

El parto es muy importante para el HDM no solo por el tamaño si no porque se rompe la relación con la madre a través de la placenta.

Otras complicaciones son: la metabolopatía diabética, la hipoglucemia que generalmente se produce dentro de las primeras 48 horas de vida, es generalmente asintomática y si no se diagnostica adecuadamente puede causar daños irreversibles en el cerebro, otra es la policitemia que se debe a una eritropoyesis aumentada como respuesta a la hipoxia fetal crónica, la hiperbilirrubinemia es más frecuente en los fetos macrosomicos y la hipocalcemia puede observarse dentro de las primeras 24 horas de vida.

3.8.5 Otras complicaciones

Las complicaciones no se manifiestan en las primeras horas de vida sino que también se presentan a lo largo de la vida.

Los hijos de madres diabéticas tienen mayor riesgo de ser obesos y de presentar ellos mismos diabetes en la edad adulta. También se relaciona con un déficit neurológico, que podría justificarse por la incidencia de prematuridad importante, distocias intraparto, la acidosis fetal o las alteraciones metabólicas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer los factores condicionantes para el desarrollo de diabetes gestacional en mujeres mayores de 30 años y las causas que lo complican.

Objetivos Específico

- a) Determinar si la mala alimentación es un factor agravante en el desarrollo de diabetes gestacional en mujeres mayores de 30 años.
- b) Determinar cuáles complicaciones son más comunes ante una inadecuada nutrición en mujeres embarazadas de 30 años con diabetes gestacional.
- c) Determinar cuáles consecuencias son más comunes debido a una inadecuada nutrición en mujeres embarazadas con diabetes gestacional mayores de 30 años.

HIPÓTESIS

En mujeres mayores de 30 años la inadecuada nutrición es un factor que agrava la diabetes gestacional causando complicaciones.

JUSTIFICACIÓN

La diabetes gestacional es aquella que se diagnostica por primera vez durante el embarazo debido a la existencia de una situación fisiológica de resistencia insulínica.

Existen diversas complicaciones que agravan la morbilidad materna de la Diabetes Gestacional como son abortos espontáneos, hidramnios, hemorragias post-parto, preclampsia, entre otras.

En la actualidad la Diabetes Gestacional es una de las enfermedades más frecuentes en el embarazo que afecta a mujeres de todas las edades pero según los autores principalmente a mayores de 30 años.

Existen diversos factores que condicionan su aparición como son genéticos, nutricionales, obesidad y estilo de vida.

Entre las posibles complicaciones maternas incluyen el aumento de la incidencia de infecciones, polihidramnios y estados hipertensivos del embarazo.

La Diabetes Gestacional en la actualidad como se mencionó antes es frecuente debido a la mala alimentación de las mujeres embarazadas.

Por lo que se creó conveniente realizar este trabajo ya que hemos observado que la mayoría de estas mujeres han llevado una inadecuada nutrición en el embarazo con un exceso de carbohidratos y grasas lo que aumenta excesivamente su peso corporal provocando hiperglucemias y la resistencia antes mencionada.

Esto se debe a la falta de conocimiento de la enfermedad por parte de la embarazada; además de la forma de alimentarse y sus complicaciones que trae consigo para el binomio madre-hijo.

Por lo que es necesario fomentar la educación para la salud haciendo énfasis en el factor alimenticio para así brindar un conocimiento adecuado que oriente a la paciente para un mejor autocontrol de tal enfermedad. Se debe instruir a la paciente a realizar un control glucémico pre y post-pandial, además de llevar una dieta balanceada en el cual evite azúcares refinados como pasteles, caramelos, refrescos, disminuir el consumo de grasas saturadas incluyendo ejercicio físico

diario por 30 minutos como caminatas, natación sin poner en riesgo la vida de la madre y del producto.

Por todo lo anterior la educación para la salud es prevención y promoción, como papel de la enfermera es proporcionar los elementos adecuados para que pueda elegir los alimentos que le sean benéficos para que pueda elegir los alimentos que le sean benéficos para evitar la elevación de los niveles de glucosa y tenga como resultado un embarazo sano con las menores complicaciones posibles materno-fetal.

METODOLOGÍA

La investigación realizada es descriptiva y correlacional.

TIPO DE ESTUDIO.

El tipo de estudio que se realizara es el cualitativo puesto que se basa en un estudio realizado, solo que en este caso se le da un enfoque diferente.

SUJETO A ESTUDIAR.

Para poder lograr los objetivos planteados en la investigación, se tomaron en cuenta pacientes que hayan padecido diabetes gestacional durante su embarazo debido a una mala alimentación durante este.

Universo.

Nuestro universo comprende a todas aquellas mujeres que hayan padecido diabetes gestacional.

Muestra.

La muestra de población fueron treinta personas ya que fue el dato arrojado con la aplicación de la fórmula para población finita.

Con la aplicación de treinta encuestas piloto, se obtuvieron los siguientes datos:

Fórmula

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 N + Z^2 pq}$$

Significado de valores

n = Tamaño de la muestra.

Z^2 = Consecuencias del tamaño de muestra.

e = Margen de error aceptado.

p = Probabilidad de éxito.

q = Probabilidad de fracaso.

N = Tamaño de la población.

Situación

$n = ?$

$z = 1.96$

$e = 0.05$

$p = 17/20 = 0.85$

$q = 3/20 = 0.15$

$N = 35$

Desarrollo de la fórmula.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.85) (0.15) (35)}{(0.05)^2 (35) + (1.96)^2 (0.85) (0.15)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.85) (0.15) (35)}{(0.0025)(35) + (3.8416) (0.85) (0.15)}$$

$$n = \frac{17.14314}{(0.0875) + (0.489804)}$$

$$n = \frac{17.14314}{0.577304}$$

$$n = 29.69 = 30$$

Confiabilidad y validez.

Técnica aleatoria simple.

El instrumento usado se valida mediante el pilotaje previo y con una confiabilidad basada en las diferentes teorías utilizadas en el marco teórico.

Técnicas utilizadas.

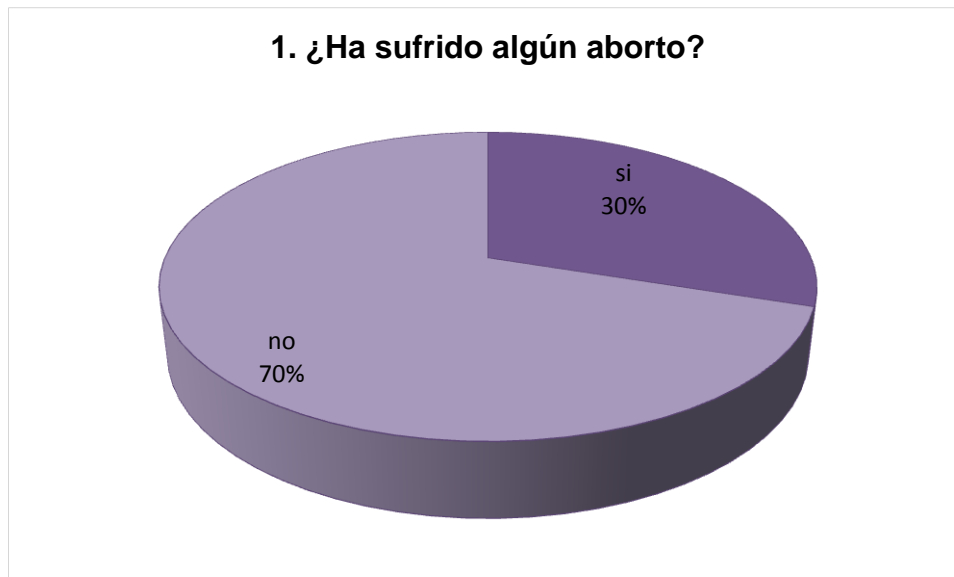
Como instrumento se utilizaron las encuestas dirigidas a pacientes que hayan padecido diabetes gestacional durante su embarazo para que de esta manera se obtengan los datos de una manera correcta.

GRÁFICAS

Las siguientes graficas fueron obtenidas por los resultados que arrojaron las encuestas realizadas para la investigación.

RESULTADO DE ENCUESTAS REALIZADAS A MUJERES QUE PADECIERON DIABETES GESTACIONAL.

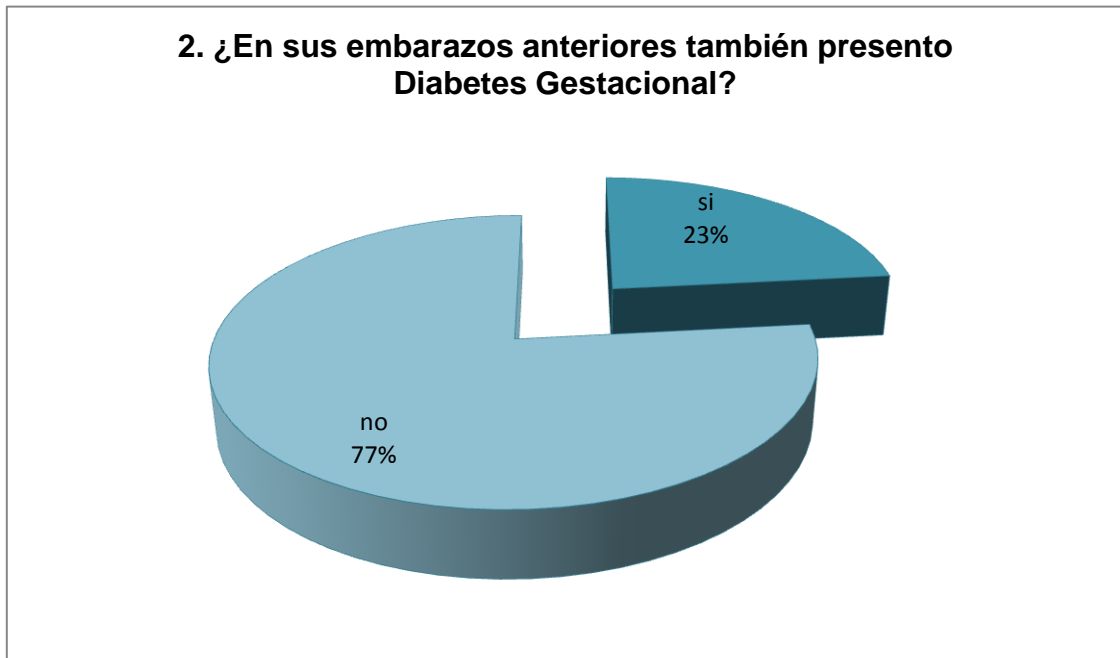
GRÁFICA 1



Descripción. Con los datos obtenidos observamos que el 30% de las mujeres con diabetes gestacional si ha sufrido abortos y que un 70% no ha sufrido abortos.

Interpretación. Con los datos obtenidos nos damos cuenta que las mayoría de las mujeres que han padecido diabetes gestacional no han sufrido abortos, sin embargo un 30% de ellas si lo ha sufrido.

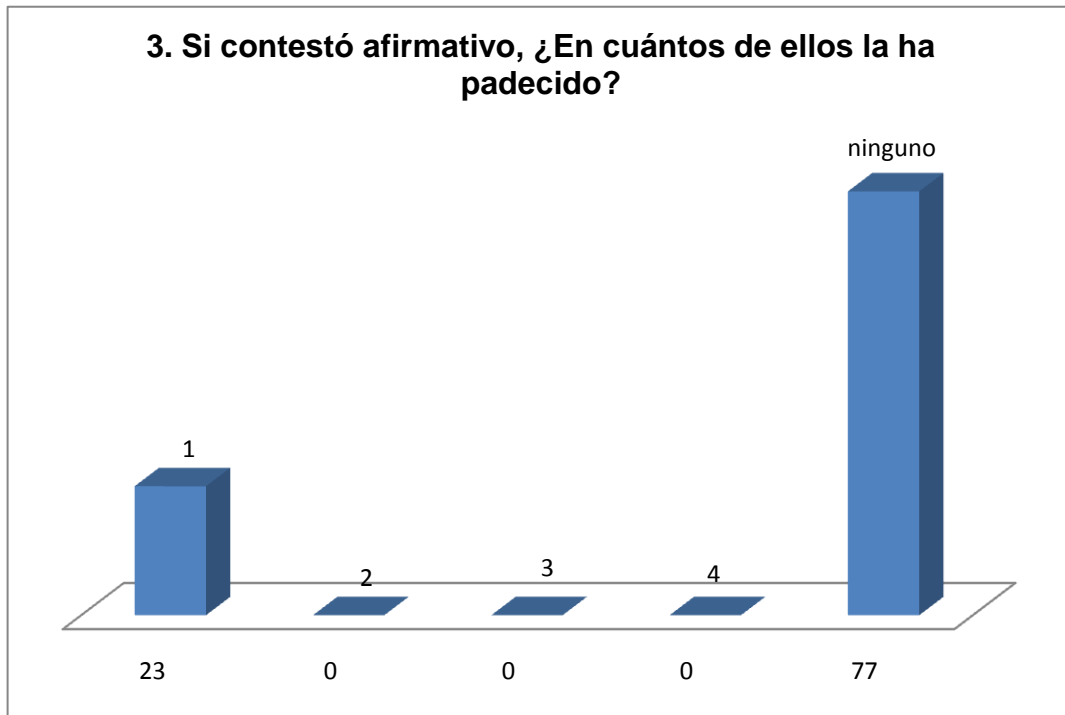
GRÁFICA 2



Descripción. De un 100% de las mujeres encuestadas el 23% han presentado diabetes gestacional en embarazos anteriores y un 73% no la han presentado en sus embarazos anteriores.

Interpretación. Con esto nos damos cuenta que la mayoría de las mujeres encuestadas no han presentado diabetes gestacional durante embarazos anteriores.

GRÁFICA 3



Descripción. De las mujeres encuestadas nos muestran los resultados que solo el 23% ha presentado diabetes gestacional en un embarazo y el 77% en ninguno.

Interpretación. La mayoría de las mujeres encuestadas no presentaron diabetes gestacional en sus embarazos anteriores.

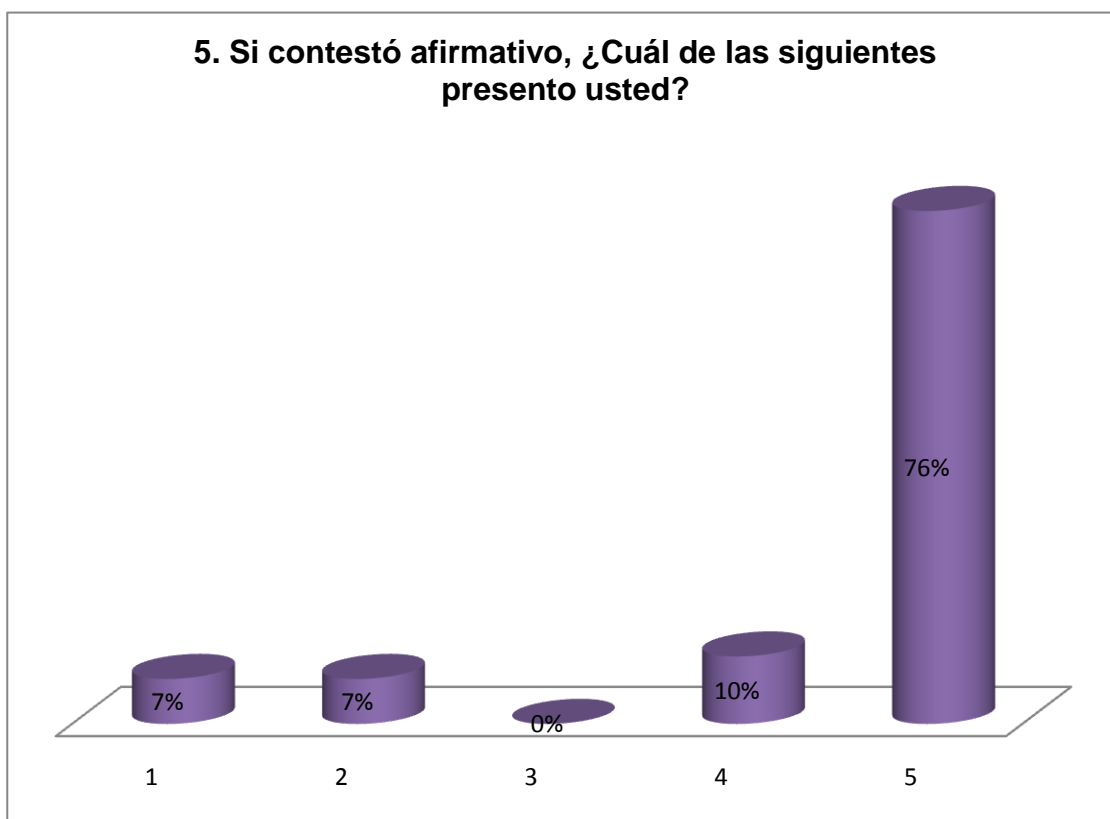
GRÁFICA 4



Descripción. Se observa que el 77% si ha presentado alguna complicacion durante sus embarazos anteriores y el 23% no ha tenido problema con sus embarazos pasados.

Interpretación. La mayoría de las mujeres encuestadas no han presentado ninguna complicacion en sus embarazos anteriores sin embargo el 23% si ha presentado alguna complicación.

GRÁFICA 5



Descripción. De un 100% de las mujeres encuestadas el 7% a presentado hipoglucemias, el otro 7% nefropatías, un 10% a presentado hiperglucemias y la mayoría que es el 76% no ha presentado ninguna complicación.

Interpretación. Con los resultados obtenidos nos damos cuenta que la mayoría de las mujeres no han presentado ninguna complicación en sus embarazos anteriores.

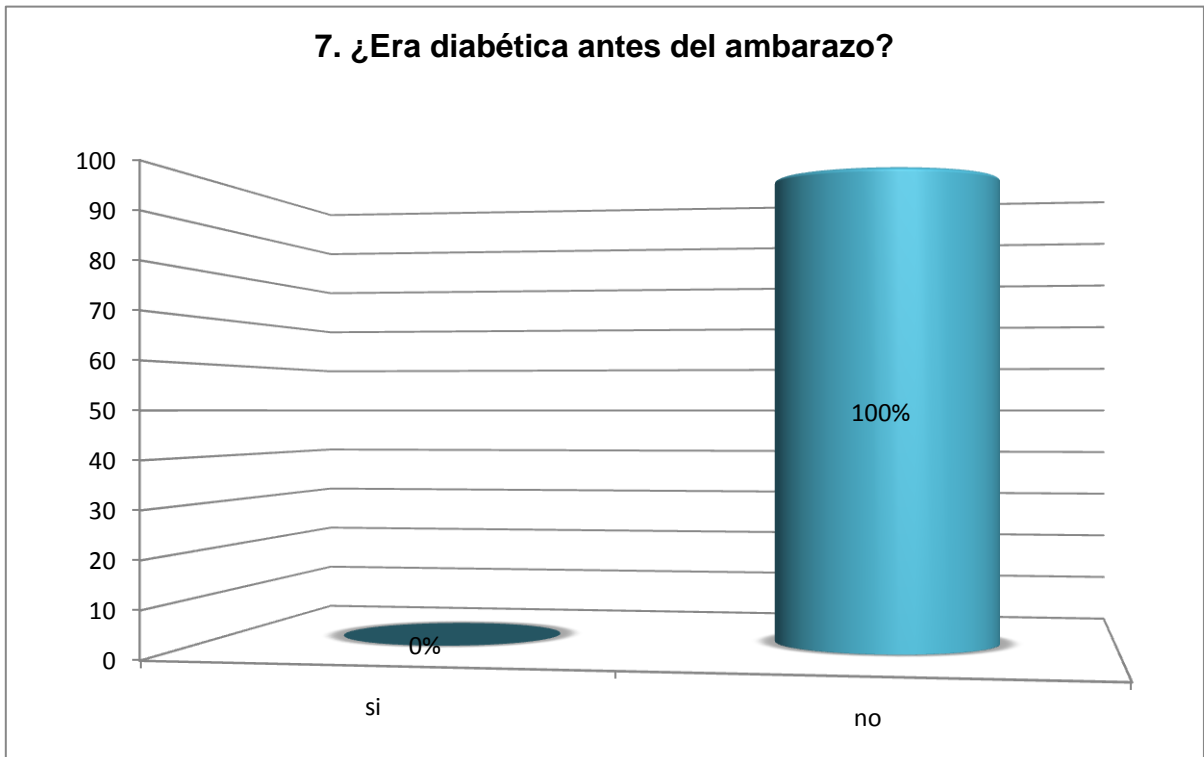
GRÁFICA 6



Descripción. Se observa que el 77% de las mujeres encuestadas tiene familiares diabéticos y un 23% contestó que no a esta pregunta.

Interpretación. Se interpreta con estos resultados que la mayoría de las mujeres encuestadas tiene familiares diabéticos.

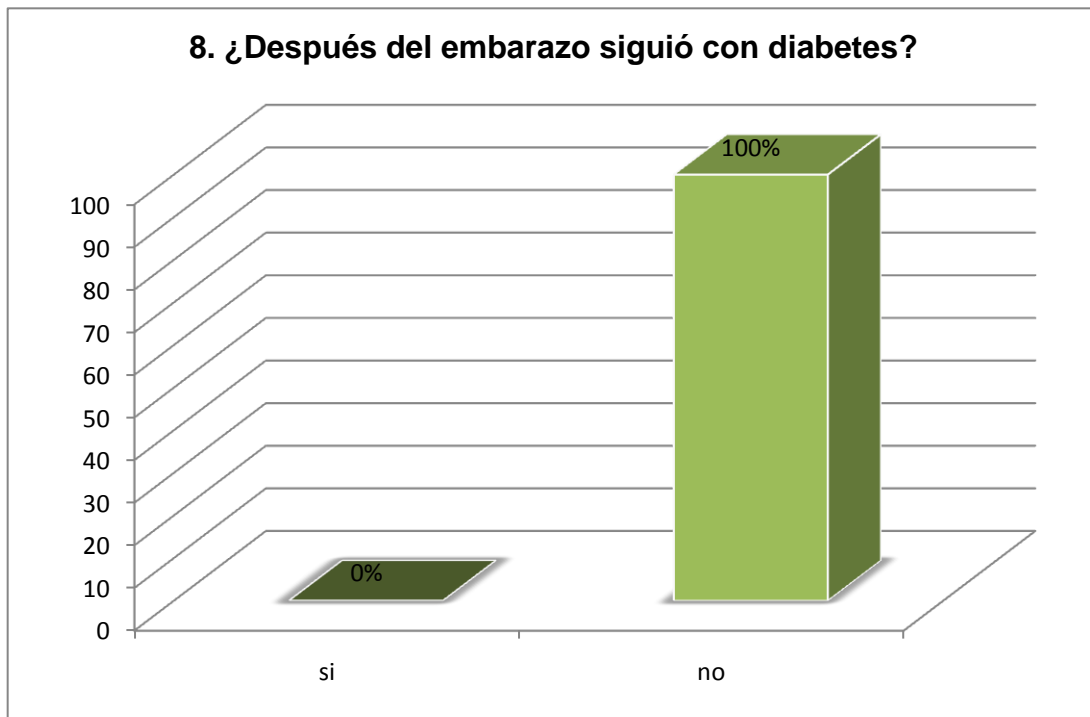
GRÁFICA 7



Descripción. El 100% de las mujeres encuestada contestaron que no eran diabéticas antes de su embarazo.

Interpretación. Con los resultados obtenidos se observa que ninguna de las mujeres encuestadas eran diabéticas antes de su embarazo.

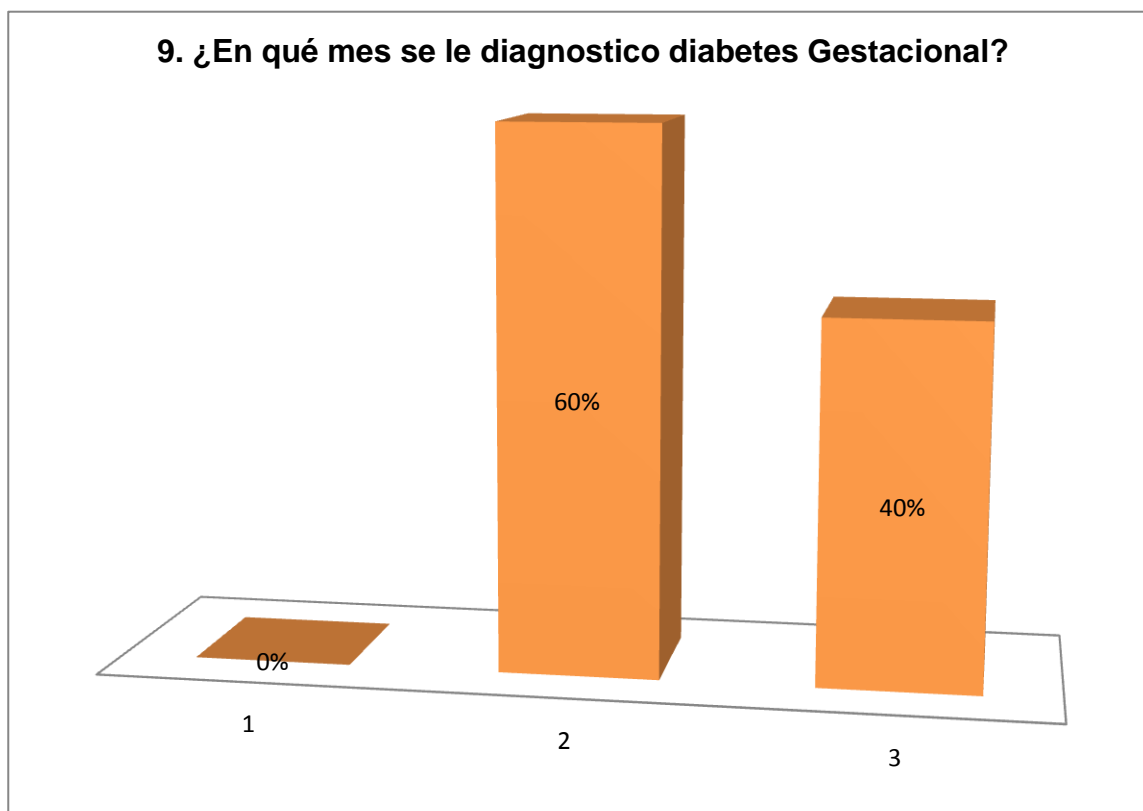
GRÁFICA 8



Descripción. Observamos que la mayoría de las respuestas obtenidas fue de un 100% el cual corresponde a que ninguna siguió con diabetes gestacional después de su embarazo.

Interpretación. El 100% de todas las mujeres encuestadas que tenían diabetes gestacional ninguna siguió con la enfermedad después de su embarazo.

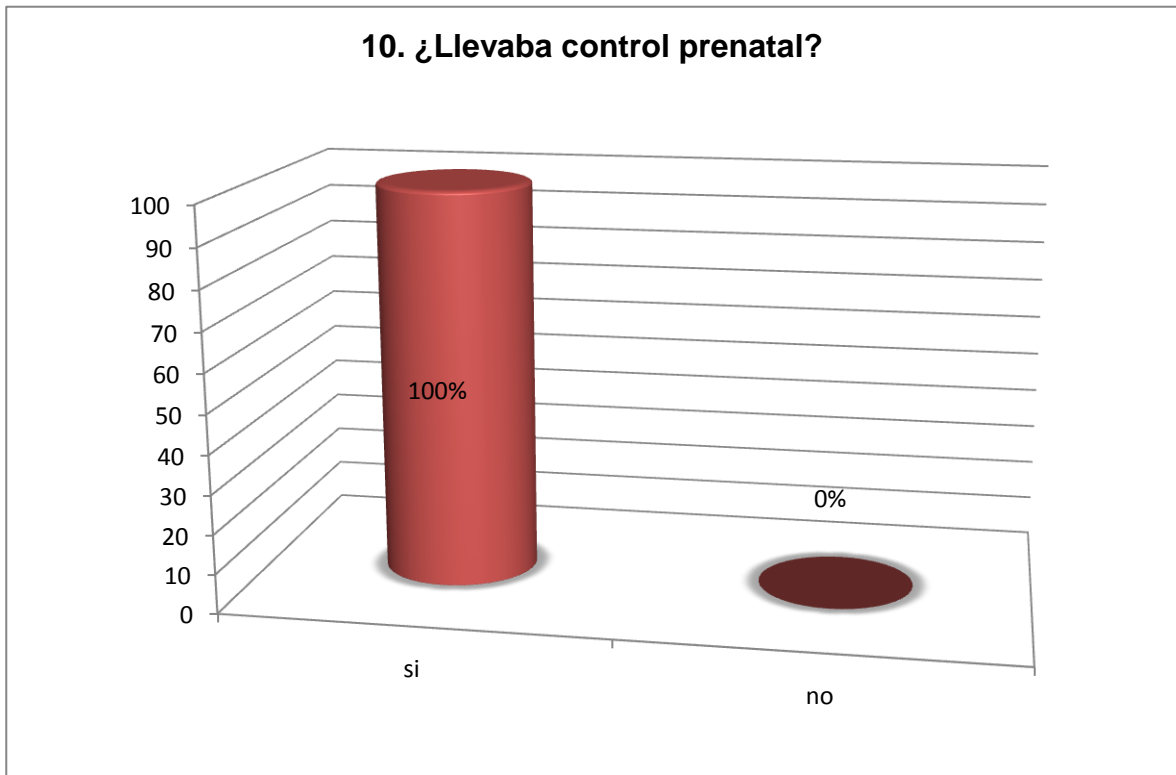
GRÁFICA 9



Descripción. Del 100% de las personas encuestadas el 60% corresponde a que se le diagnostico entre el tercer y sexto mes y al 40% se le diagnostico durante el sexto y noveno mes.

Interpretación. Con los resultados obtenidos observamos que a más de la mitad se le diagnostico diabetes gestacional durante el transcurso del tercer y sexto mes, solo al 40% se le diagnostico en el transcurso del sexto y noveno mes y a ninguna de las mujeres encuestadas se les diagnostico durante los primeros 3 meses.

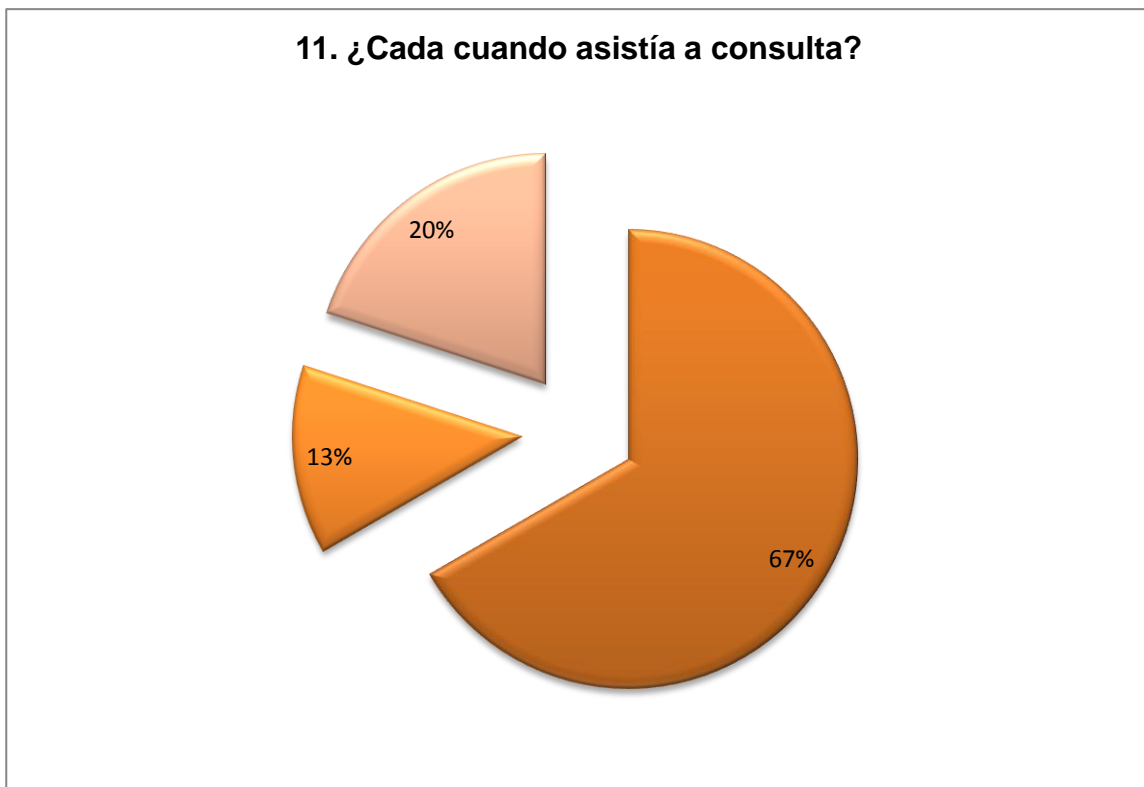
GRÁFICA 10



Descripción. Según el resultado arrojado por las encuestas el 100% de las mujeres encuestadas llevaban un control prenatal.

Interpretación. Con esto se observa que todas las mujeres encuestas llevaban un control prenatal durante su embarazo.

GRÁFICA 11

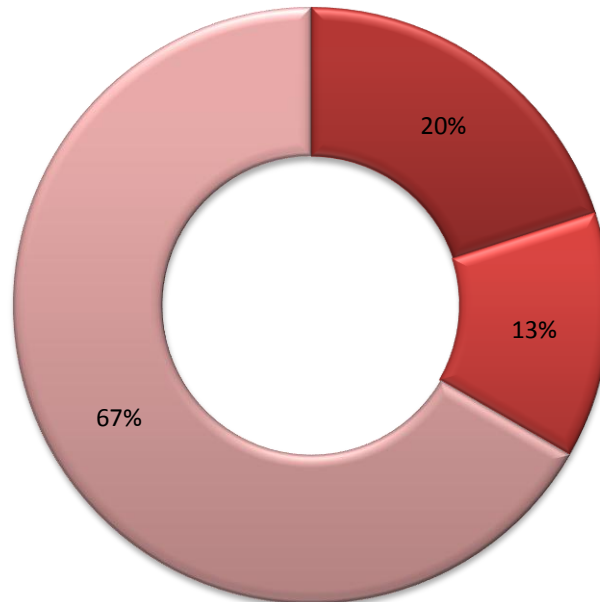


Descripción. Del 100% de las mujeres encuestadas el 67% asistía a consulta prenatal cada mes, el 13% asistías a consulta cada dos meses y el 20% asistían cada tres meses.

Interpretación. Podemos observar que la mayoría de las mujeres llevaban un buen control prenatal, sin embargo el 13% asistian a consulta cada dos meses y el 20% asistia a consulta cada tres meses.

GRÁFICA 12

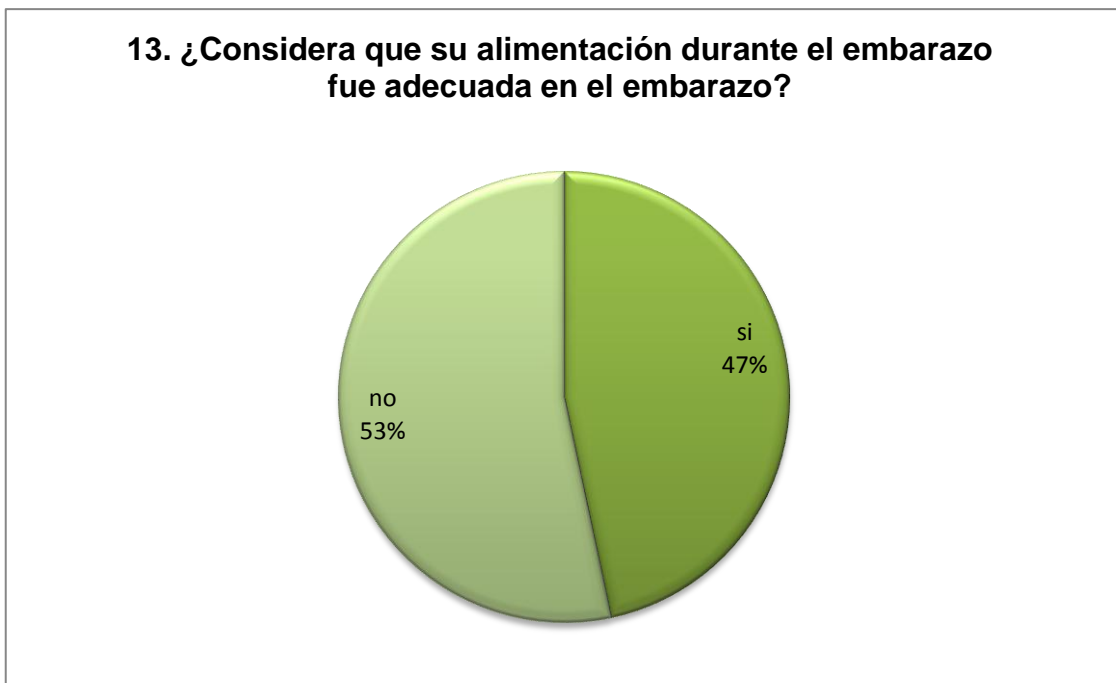
12. ¿A cuántas consultas asistió durante el embarazo?



Descripción. El 67% de las mujeres asistieron a más de 5 consultas durante su embarazo, el 13% asistieron de 3 a 4 consultas durante su embarazo y el 20% asistieron solo a 2 o 3 consultas durante su embarazo.

Interpretación. La mayoría de las mujeres llevaban un buen control prenatal durante su embarazo, asistiendo a más de 5 consultas durante su estado.

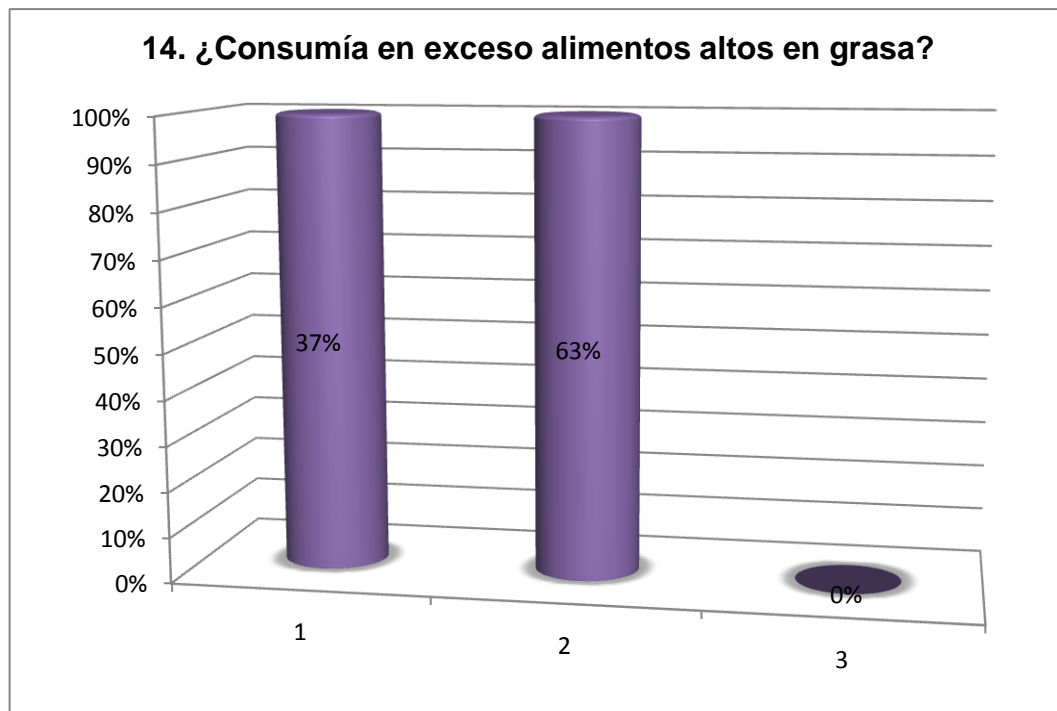
GRÁFICA 13



Descripción. El 53% de las mujeres encuestadas consideran que no llevaban una alimentación adecuada durante su embarazo y el 47% consideran que su alimentación si fue correcta durante su embarazo.

Interpretación. Podemos decir que la mayoría de las mujeres no llevaban una buena alimentación durante su embarazo.

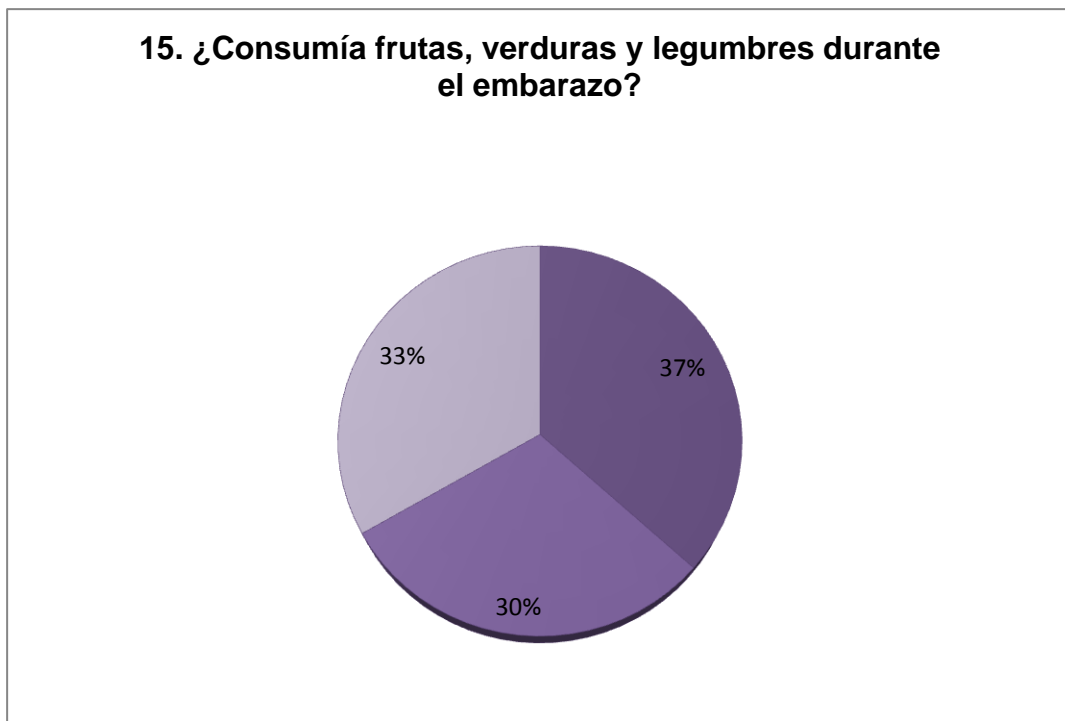
GRÁFICA 14



Descripción. Del 100% de las personas encuestadas el 37% corresponde a mujeres que consumían muchos alimentos grasos, el 63% solo consumían pocos alimentos grasos y el 0% contestó que no consumían nada de alimentos grasos.

Interpretación. Se puede observar que solo el 37% de las mujeres embarazadas consumían muchos alimentos grasos y la mayoría trataba de consumir en menor cantidad.

GRÁFICA 15



Descripción. El 37% consumían una o dos veces por semana frutas y verduras, el 30% consumían diario frutas y verduras y el 33% solo consumían una vez cada dos semanas frutas y verduras.

Interpretación. Lo que podemos interpretar con los datos obtenidos es que pocas mujeres embarazadas con diabetes gestacional consumían frutas y verduras, ya que solo el 30% consumían diario frutas y verduras.

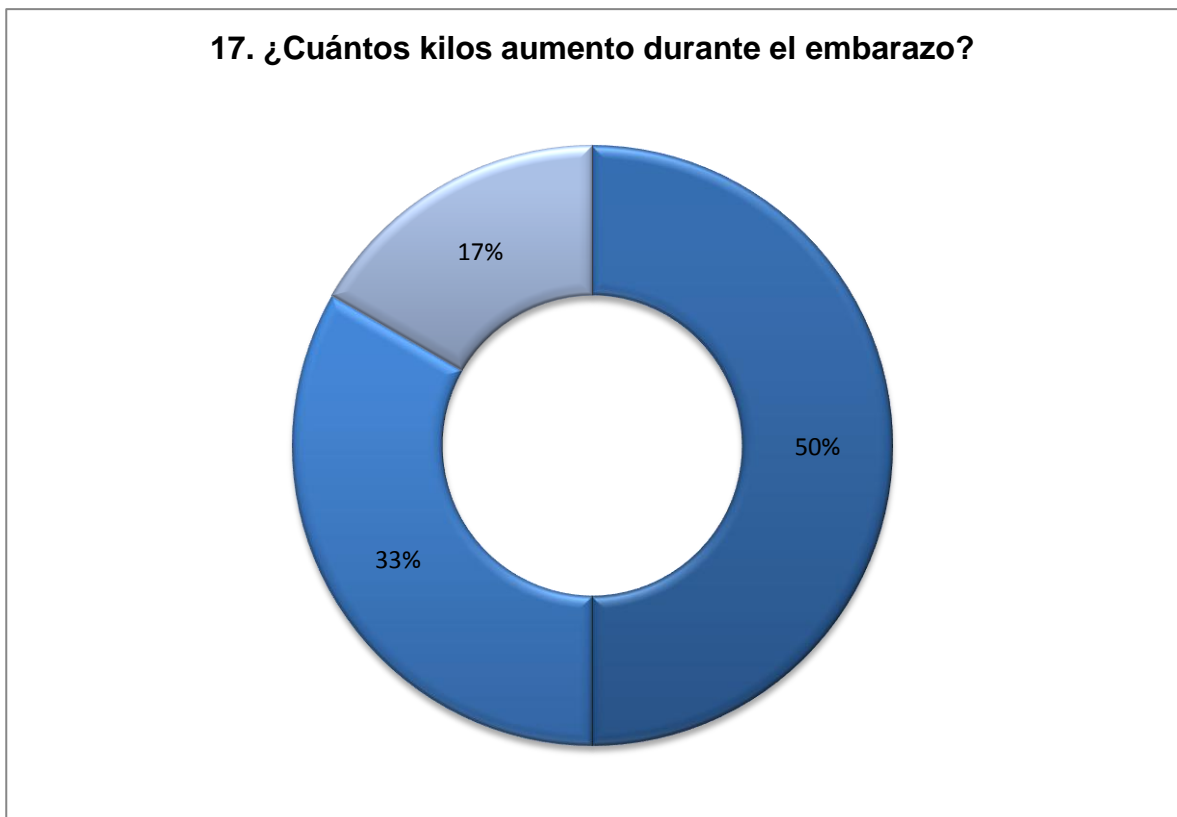
GRÁFICA 16



Descripción. El 53% no consumían más de 4 veces a la semana pasteles o caramelos y el 47% de las mujeres si consumían más de 4 veces a la semana pasteles o caramelos durante su embarazo.

Interpretación. Estos datos nos dicen que la mayoría no comían tantos dulces durante su embarazo y casi la mitad si consumían en exceso dulces y pasteles debido a los antojos.

GRÁFICA 17



Descripcion. El 50% de las mujeres encuestadas subieron solo de 9 a 11 kilos durante su embarazo, el 33% subieron de 10 a 13 kilos y solo el 17% subieron de 15 a 18 kilos durante su embarazo.

Interpretacion. Con los resultados obtenidos podemos decir que solo el 50% subieron mas de lo indicado durante su embarazo con diabetes gestacional.

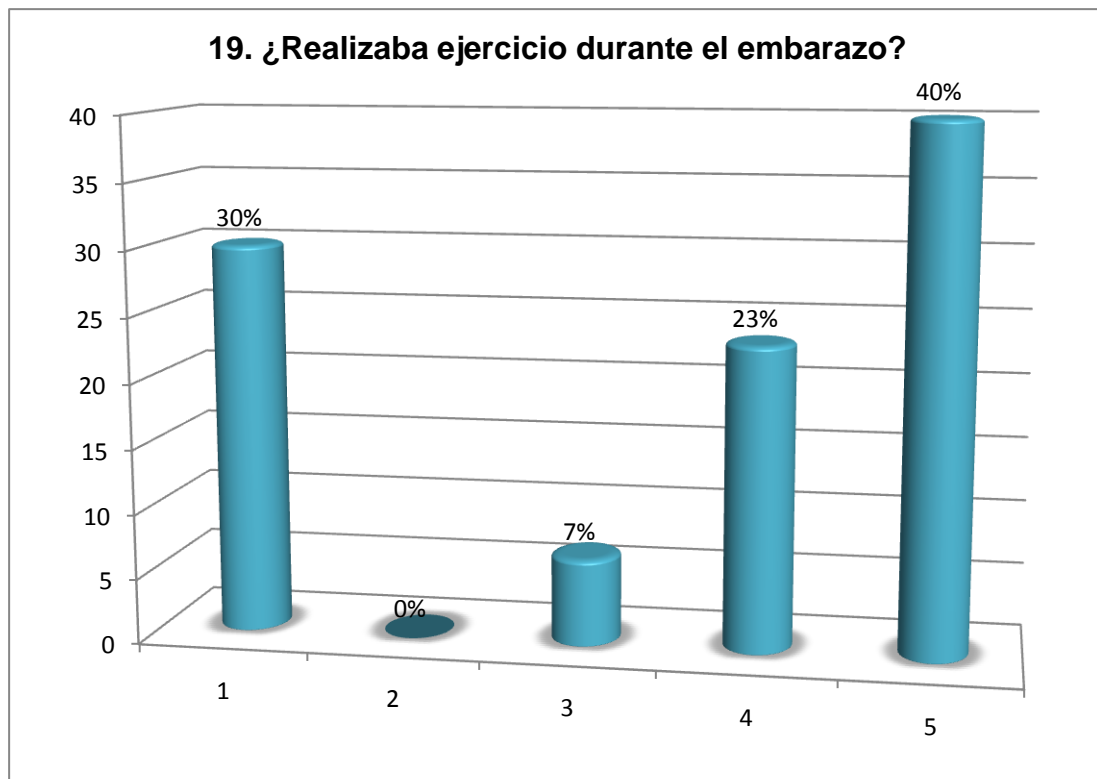
GRÁFICA 18



Descripción. El 67% no acudían al nutriólogo durante su embarazo con diabetes gestacional y solo el 33% si acudían al nutriólogo durante su embarazo.

Interpretación. Se puede demostrar que la mayoría de las mujeres encuestadas no acudían al nutriólogo durante su embarazo con diabetes gestacional puesto que solo el 33% de las mujeres si acudieron al nutriólogo durante su embarazo.

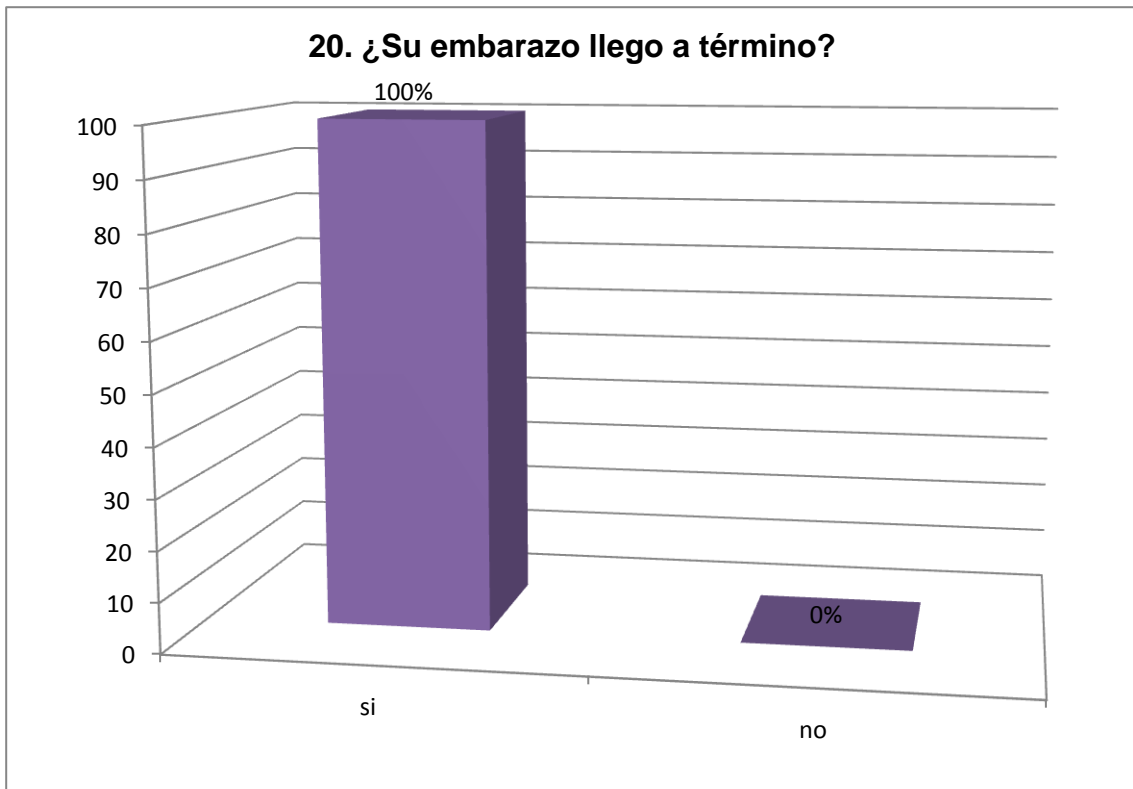
GRÁFICA 19



Descripción. Del 100% de las mujeres encuestadas el 30% realizaban ejercicio 1 o 2 veces por semana, un 7% realizaba ejercicio solo 2 veces al mes, el 23% realizaba ejercicio 1 vez al mes, un 40% no realizaba ejercicio durante su embarazo y el 0% corresponde a que ninguna realizaba diario ejercicio durante su embarazo.

Interpretación. Con esto se demuestra que la mayoría de las mujeres embarazadas con diabetes gestacional no realizan ejercicio durante su embarazo.

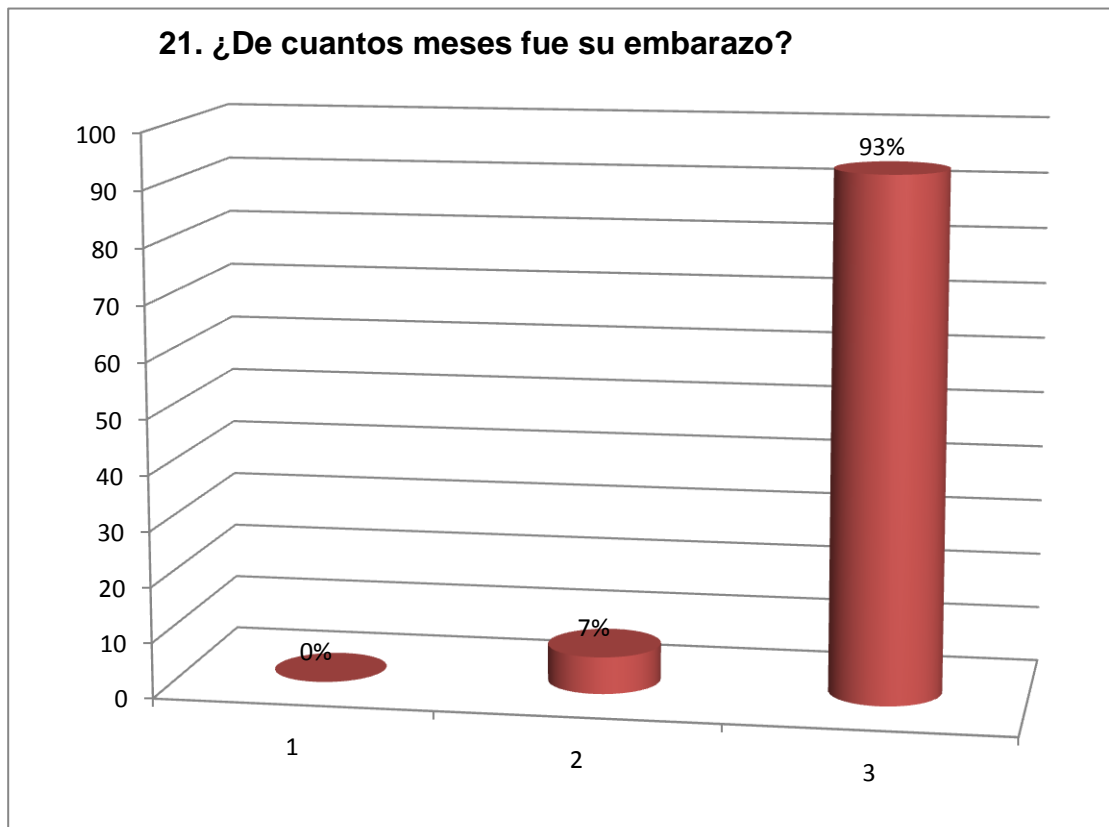
GRÁFICA 20



Descripción. El 100% de las mujeres que se encuestaron contestaron que su embarazo con diabetes gestacional llego a término.

Interpretación. Con esto se demuestra que la mayoría de los embarazos con diabetes gestacional llegan a termino.

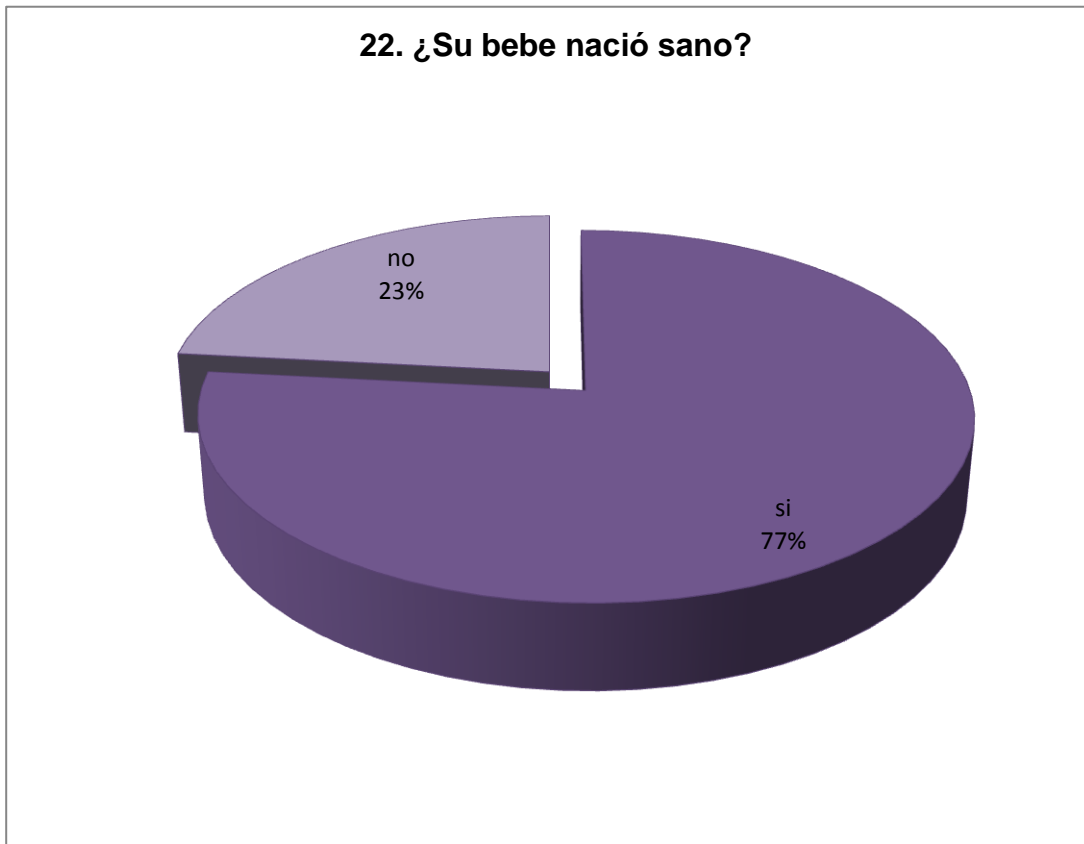
GRÁFICA 21



Descripción. El 93% su embarazo fue de 9 meses, el 7% fue de 8 meses y el 0% corresponde a que ningún embarazo fue de 7 meses.

Interpretación. Con los resultados se demuestra que la mayoría de los embarazos llego a termino con los 9 meses ya que ninguno fue de 7 meses.

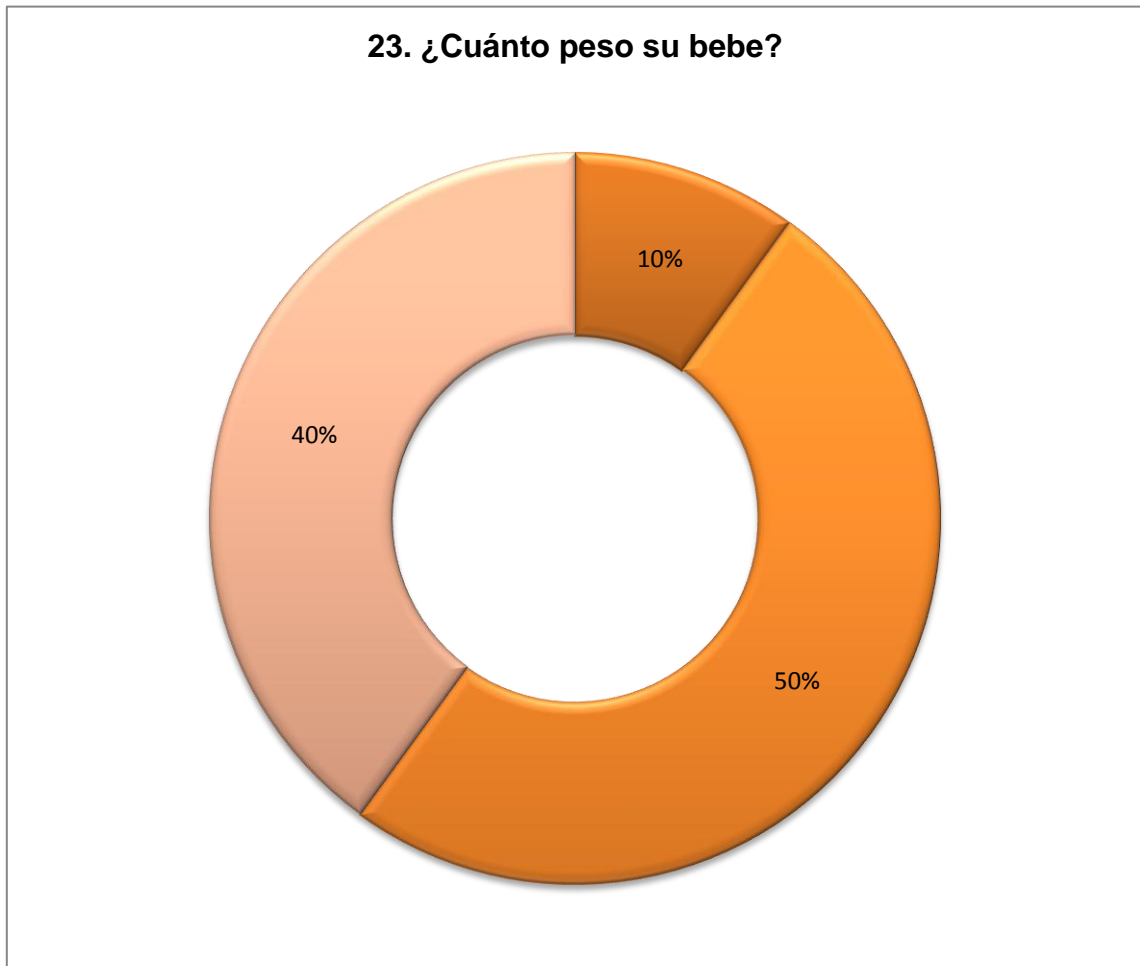
GRÁFICA 22



Descripción. El 77% de los bebes nacieron sanos en un embarazo con diabetes gestacional y solo el 23% tuvieron alguna complicación.

Interpretación. Con estos resultados observamos que no siempre los bebes de un embarazo con diabetes gestacional presentan alguna complicación.

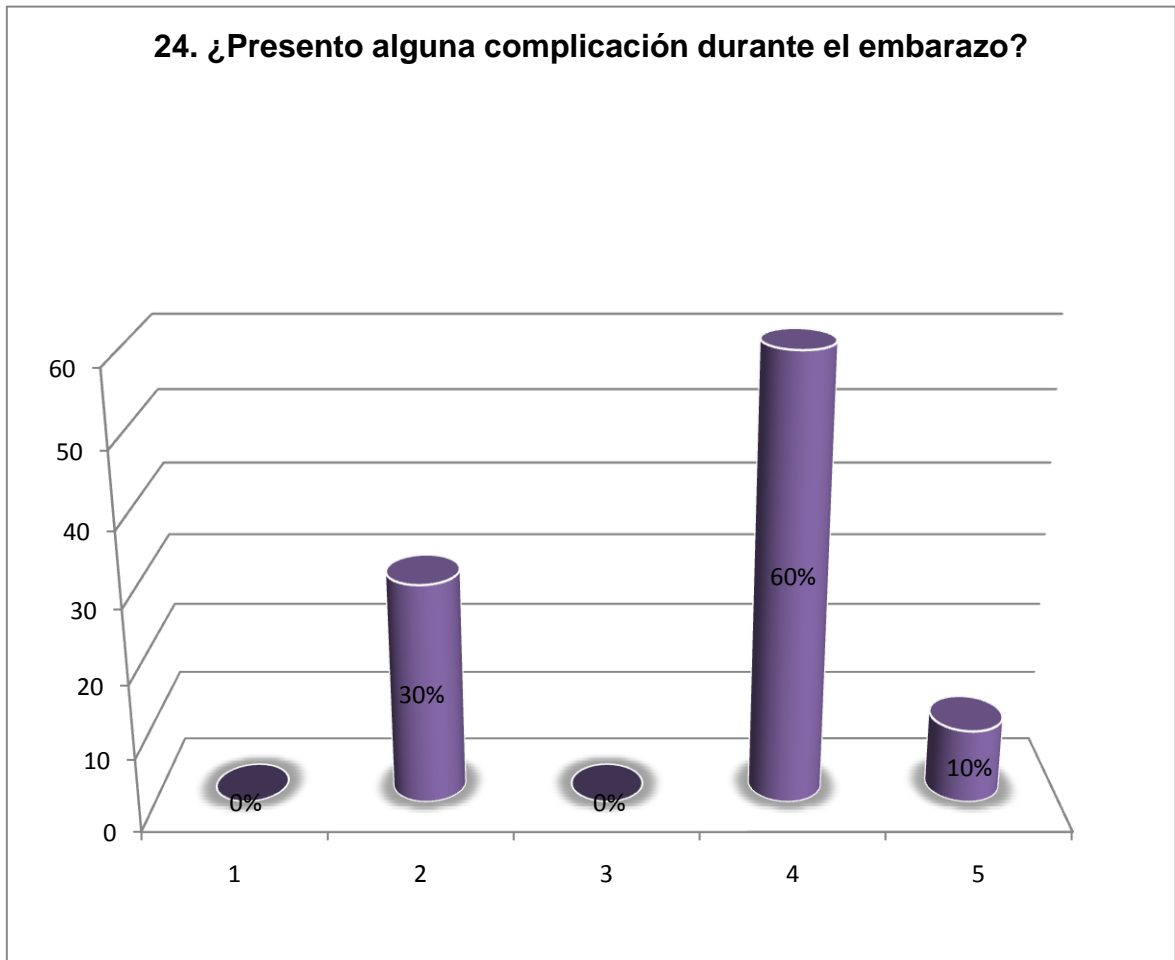
GRÁFICA 23



Descripción. El 50% de los bebés pesaron entre 2500 gramos y 3500 gramos, el 40% pesaron más de 3500 gramos y solo el 10% pesaron menos de 2500 gramos.

Interpretación. Con estos resultados llegamos a que los hijos de mujeres con diabetes gestacional el 40% presentaron macrosomía, el 50% tuvieron un peso adecuado y el 10% restante presentó bajo peso al nacer.

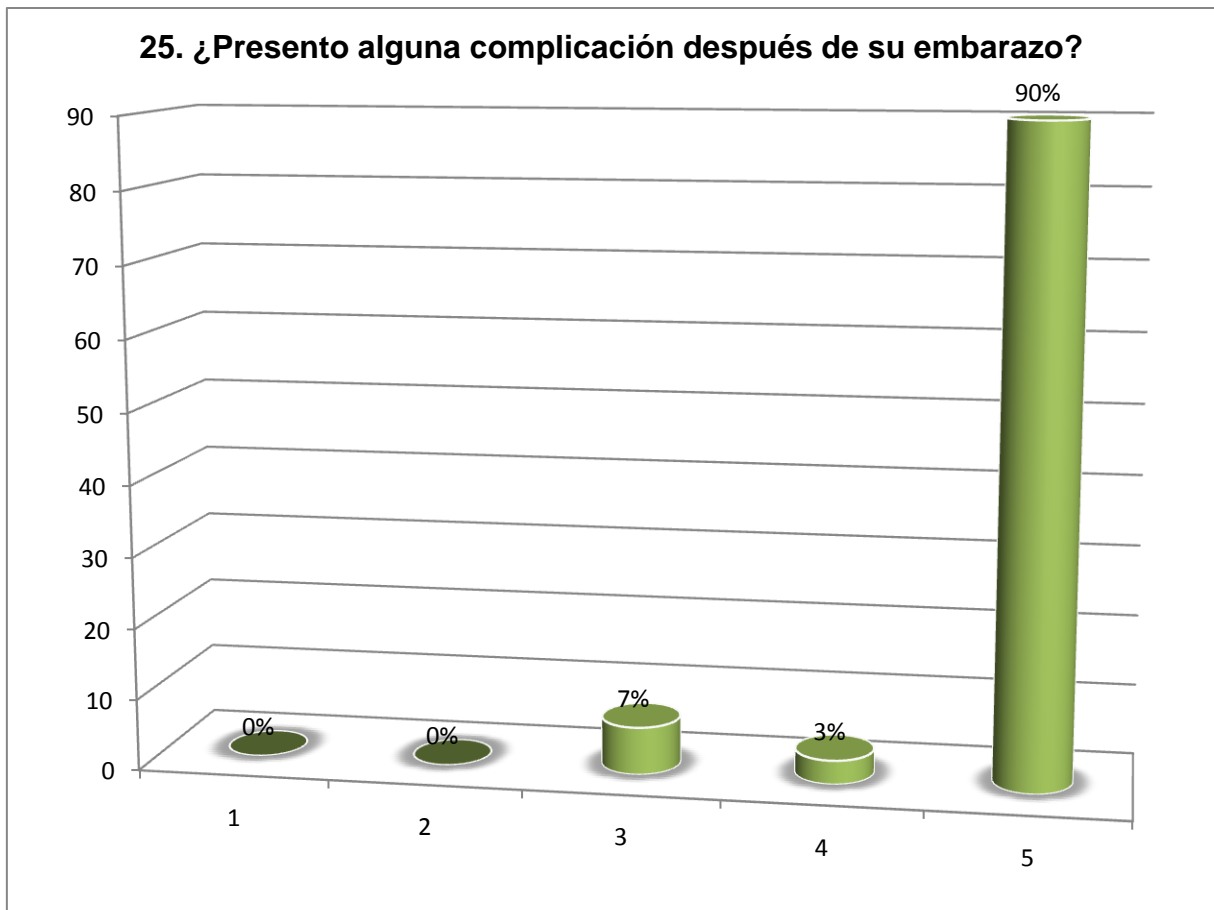
GRÁFICA 24



Descripción. El 0% corresponde a que ninguna presentó las complicaciones como amenaza de parto prematuro e hidramnios, el 10% corresponde a que presentaron hipertensión durante su embarazo, el 30% presentaron hiperglucemias o hipoglucemias y el 60% corresponde a que no presentaron ninguna complicación.

Interpretación. Estos resultados nos demuestran que la mayoría de las mujeres embarazadas con diabetes gestacional no presentaron ninguna complicación.

GRÁFICA 25



Descripción. El 90% de las encuestadas no presentaron ninguna complicación después de su embarazo, el 7% presentaron daño en el riñón durante un tiempo, el 3% corresponde a las que presentaron hipertensión y el 0% corresponde a que ninguna presentó diabetes ni daño en la vista.

INTERPRETACIÓN. Con los datos obtenidos de las 30 personas encuestadas la mayoría no presentan ninguna complicación después de su embarazo.

CONCLUSIONES

Para la realización de esta investigación se realizó una encuesta dirigida a mujeres que hayan padecido diabetes gestacional, con los resultados obtenidos de las encuestas realizadas comprobamos nuestros objetivos y nuestra hipótesis tomando en cuenta el marco teórico.

a) En el objetivo general conocimos que los factores condicionantes para el desarrollo de diabetes gestacional en mujeres mayores de 30 años y sus causa es que en el embarazo normal existe una situación de insulinoresistencia, compensada con por aumento de la secreción pancreática de insulina. Cuando se rompe el equilibrio aparece la diabetes gestacional. Los factores de riesgo son: familiares con diabetes, antecedentes personales de intolerancia a la glucosa o a los carbohidratos, edad superior a 30 años, índice de masa corporal pregestacional mayor a 25, antecedentes obstétricos desfavorables como abortos, muerte fetal sin causa, macrosomía fetal.

b) En el primer objetivo se determinó que la mala alimentación es un factor agravante para las mujeres con diabetes gestacional, ya que es muy importante que las mujeres mayores de 30 años lleven un control de su alimentación con un nutriólogo para la prevención de complicaciones.

c) Con el segundo objetivo específico se pudo conocer la importancia de llevar una buena alimentación para de esta manera prevenir las complicaciones que trae consigo la diabetes gestacional.

d) Con el tercer objetivo específico se conocieron todas las consecuencias que deja el presentar diabetes gestacional en algún embarazo desde nefropatía, cardiopatía, diabetes, entre muchas más.

e) Por todo lo anterior se puede decir que nuestra hipótesis es válida ya que se comprobó con la investigación y las encuestas realizadas y se da una respuesta comprobada a la pregunta de investigación. Todo esto nos demuestra todas las complicaciones que trae consigo el presentar diabetes gestacional en un embarazo tanto para la madre como para el hijo.

ANEXO 1.

ENCUESTA.

La siguiente encuesta va dirigida a mujeres que han presentado embarazos con diabetes gestacional con el propósito de conocer ciertos datos e información necesaria para llevar a cabo una investigación sobre la importancia de llevar una buena alimentación durante el embarazo con diabetes gestacional.

Gracias por su colaboración.

La encuesta es de forma anónima, no tiene ningún peligro, es solo para conocer ciertos datos estadísticas sobre la Diabetes Gestacional.

Por favor tenga la amabilidad de contestar la respuesta que se le pide.

¿Edad?

¿Cuántos embarazos ha tenido?

1. ¿Ha sufrido algún aborto?

Si **No**

2. ¿En sus embarazos anteriores también presento diabetes gestacional?

Si **No**

3. Si contesto afirmativo, ¿En cuántos de ellos la ha padecido?

1 **2** **3** **4** **5**

4. ¿Tuvo alguna complicación?

Si **No**

5. Si contesto afirmativo, ¿Cuál de las siguientes presento usted?

Hiperglucemias **Hipoglucemias** **Nefropatía**

Retinopatía **Ninguna**

6. ¿Alguien de su familia es diabético?

Si **No**

7. ¿Era diabética antes del embarazo?

Si **No**

8. ¿Después del embarazo siguió con diabetes?

Si **No**

9. ¿En qué mes se le diagnosticó Diabetes Gestacional?

0 – 3 meses **3 – 6 meses** **6 – 9 meses**

10. ¿Llevaba control prenatal?

Si **No**

11. ¿Cada cuánto asistía a consulta?

Cada mes **Cada dos meses** **Otra**

12. ¿A cuántas consultas asistió durante el embarazo?

2 – 3 **3 – 4** **5 o más**

13. ¿Considera que su alimentación durante el embarazo fue adecuada en el embarazo?

Si **No**

14. ¿Consumía en exceso alimentos altos en grasas?

Mucho **Poco** **Nada**

15. ¿Consumía frutas, verduras y legumbres durante el embarazo?

- 1 – 2 veces por semana Diario
 2 veces al mes

16. ¿Consumía más de 4 veces a la semana pasteles, caramelos durante el embarazo?

- Si No

17. ¿Cuántos kilos aumento durante el embarazo?

- 9 – 11 kilos 10 – 13 kilos 15 – 18 kilos

18. ¿Acudió al nutriólogo para la asesoría de su alimentación durante el embarazo?

- Si No

19. ¿Realizaba ejercicio durante el embarazo?

- 2 veces por semana Diario
 2 veces al mes 1 vez al mes
 Nunca

20. ¿Su embarazo llego a término?

- Si No

21. ¿De cuantos meses fue su embarazo?

- 7 8 9

22. ¿Su bebe nació sano?

- Si No

23. ¿Cuánto peso su bebe?

- 2500 gramos 2500 – 3500 gramos Más de 3500 gramos

24. ¿Presento alguna complicación durante el embarazo?

- Amenaza de parto pretermino Hipertensión Hidramnios
 Ninguna Otra _____

25. ¿Presento alguna complicación después del embarazo?

- Diabetes** **En la vista** **En el riñón** **En el corazón**
 Ninguna

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ahued, J.R., Fernández, C. y Bailón, R. (2003). *Ginecología y Obstetricia aplicada*. 2ª ed. México: Manual Moderno.

Arthur, F.H, Beth, Y.K., James, R.S. y Ronald, S.G. (2006). *Tratado de Ginecología y Obstetricia*. 9ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Bescós S.E., González A.L.R., Redondo T. (2007). *Fundamentos de Obstetricia de SEGO*. Madrid: Panamericana.

Cabero R.L. (2004). *Tratado de Ginecología, Obstetricia y medicina de la Reproducción*. 1ª ed. Buenos Aires: Panamericana.

Copeland L.J. (2002). *Ginecología*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Danforth D.N. (1987). *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. 4ª ed. México: Interamericana. 1ª ed. México: Mendez Cervantes.

Gunningham, F.G., MacDonald, P.C, Gant, N.F, Leveno, K.J y Gilstrap III, L.C. (1996). *Williams Obstetricia*. 4ª ed. Barcelona: MASSON.

Mondragón C.H. (2006). *Obstetricia Básica Ilustrad*. 5ª ed. México: Trillas.

Luis C.R. (2004). *Tratado de Ginecología, Obstetricia y medicina de la reproducción*. 1ª ed. Buenos Aires: Panamericana.

PAC GO-1. (2005). *Programa de actualización continua en Ginecología y Obstetricia*. 1ª ed. México: Intersistemica.

Pitkin, R.M. y Zlatnik, F.J. (1985). *Obstetricia y Ginecología*. Argentina: Medica Panamericana.