



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No. 49
DELEGACION GUANAJUATO

***CRIBADO DE DIABETES MELLITUS EN LA ATENCION MEDICA
PRIMARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OFICIAL NOM-
0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA
FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010.***

*QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR*

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. CARLOS ORTIZ MORALES

CELAYA GTO.

MARZO 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

HOJA PORTADA

AUTOR: ORTIZ MORALES CARLOS

PUBLICACIÓN: MARZO 2013

MOTIVO DE ENVIO: TESIS

NOMBRE DE LA TESIS...

CRIBADO DE DIABETES MELLITUS EN LA ATENCION MÉDICA PRIMARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OFICIAL NOM0165SSA1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010.

LUGAR DE PUBLICACIÓN: CELAYA GTO.
UMF 49 IMSS

CRIBADO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN LA
ATENCION PRIMARIA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA
NORMA OFICIAL NOM-0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No 3 IMSS
SALAMANCA GUANAJUATO AÑO 2010

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA

DR. CARLOS ORTIZ MORALES

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

{ G ~ ~ ~ ctit5 ~

DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION DE DE LA SUBDIVISION DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

*CR/BADO DE DIABETES MELL/TUS EN LA ATENCION MED/CA
PR/MARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OF/CIAL NOM-
0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDIC/NA
FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010*

*QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIAL/STA EN MEDIC/NA
FAMILIAR*

DR. MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR ADSCRITO A
HGZ/UMF 3 SALAMANCA, GUANAJUATO.

PROFESOR TITULAR DRA LILIANA SANDOVAL BARAJAS
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR UMF 49 CELAYA,
GUANAJUATO.

:

**CRIBADO DE DIABETES MELLITUS EN LA ATENCION MEDICA
PRIMARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OFICIAL NOM-
0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA
FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA
DR. CARLOS ORTIZ MORALES

AUTORIZACIONES

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.

DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA COORDINADOR DE
INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA
FAMILIAR.
UNAM

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA
FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.

:

**CRIBADO DE DIABETES MELLITUS EN LA ATENCION MEDICA
PRIMARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OFICIAL NOM-
0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA
FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA

DR. CARLOS ORTIZ MORALES

ASESOR METODOLOGICO

DR. MIGUEL ANGEL RAMIREZ LOPEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR ADSCRITO A
HGZ/UMF 3 SALAMANCA, GUANAJUATO.

DRA. LILIANA SANDOVAL BARAJAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR UMF 49 CELAYA, GUANAJUATO.

:

INDICE

INTRODUCCION	5
MARCO TEORICO	6
PLANETAMIENTO DEL PROBLEMA	30
PREGUNTA DE INVESTIGACION	
JUSTIFICACIÓN	31
OBJETIVOS	33
HIPOTESIS	34
METODOLOGÍA	35
RESULTADOS	39
DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFIA	59
ANEXOS	63

:

CRIBADO DE DIABETES MELLITUS EN LA ATENCION MEDICA PRIMARIA CONFORME A LOS CRITEROS DE LA NORMA OFICIAL NOM-0165SSA-1994, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NUM. 3 SALAMANCA GUANAJUATO, EN EL 2010

INTRODUCCION

DMG porcentaje de caso en el estado de Gto. En el 2010. Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y de los pacientes; a fin de enfrentarse a tan grave problema, se han creado Normas en las que se define las acciones preventivas que realizan los Sectores público, social y privado, así como procedimientos para su detección, diagnóstico y tratamiento y control. Su aplicación contribuye a reducir las incidencias que actualmente se registran, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa.

Diabetes Gestacional se refiere a todos aquellos casos de Diabetes Mellitus que se detectan por primera vez durante el embarazo. La Diabetes Gestacional (DG) traduce una insuficiente adaptación a la insulinoresistencia que se produce durante el embarazo. (GEDE, 2006). Su importancia radica en que la Diabetes Gestacional aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas: sufrimiento fetal, macrosomía, muerte intrauterina, partos por cesárea y problemas neonatales. (BE 2007). (2) Es la complicación más frecuente en la embarazada, y su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados.

:

MARCO TEÓRICO

El primer caso publicado de Diabetes Gestacional, fue publicado en el año de 1824, se describió en una madre con sed, poliuria y con feto macrosómico que falleció debido a la presentación de su hombro, antes de la introducción de la insulina en 1922, se informaron menos de 100 embarazos en mujeres diabéticas, probablemente de tipo 2, sin embargo los índices de mortalidad materna fueron cerca del 30% y mortalidad neonatal fue de 90%, la insulina redujo de manera importante la mortalidad materna; no obstante en comparación con la embarazadas no diabéticas, la mortalidad sigue siendo cinco veces más alta, y en la diabetes pregestacional las malformaciones congénitas de los fetos son hasta diez veces más frecuentes. Y todo estos hasta el año de 1980, la mayoría de los médicos aconsejaban a las mujeres diabéticas no embarazarse, esto se justificaba por el marcado aumento de la mortalidad, y morbilidad asociada, después de esta fecha se disminuyó hasta el 50% de ambas tasas, mejoró el diagnóstico y se tuvo un mejor manejo terapéutico. (7)/ (8).

La **Diabetes Gestacional (DG)**, es definida como una alteración del metabolismo glucídico caracterizada por hiperglicemia que se traduce de una insuficiente adaptación a la insulinoresistencia que se produce en el embarazo (1) que aparece o es detectada por primera vez, en México, complica aproximadamente al 5% de los embarazos.

:

En otras palabras la diabetes gestacional es la intolerancia a los carbohidratos de severidad variable que comienza o se diagnostica por primera vez durante el embarazo.

A diferencia de los otros tipos de diabetes, la gestacional no es causada por carencia de insulina sino por los efectos bloqueadores de otras hormonas en la insulina producida, una condición denominada resistencia a la insulina que se presenta generalmente a partir de las 20 semanas de gestación (2)(3). La respuesta normal ante esta situación es un aumento de la secreción de la insulina, cuando esto no ocurre se produce la diabetes gestacional (DG). En la mayoría de los casos, los niveles de glucosa en sangre retornan a la normalidad después del parto. Su incidencia se sitúa entre el 1 – 3%.

Los cambios fisiológicos en el embarazo normal son esperados, pues se considera todo un estado diabetogénico o la resistencia progresiva al efecto de la insulina, debido a los cambios del patrón de secreción de la insulina y las modificaciones de la sensibilidad a la acción de ella misma. Durante la primera etapa del primer trimestre y en inicios del segundo trimestre se eleva la sensibilidad a la insulina, lo que se ha atribuido a mayores concentraciones de estrógenos circulantes. Este fenómeno incrementa el depósito de energía, sobre todo en el tejido adiposo, con incremento de masa del mismo; esta relación se lleva a cabo hasta alrededor de la semana 24 a 28 semanas y aumenta paulatinamente la resistencia a la insulina, que puede llegar a niveles que muestran los pacientes diabéticos tipo 2, esta resistencia hormonal en la mujer embarazada parece deberse a un aumento a la adiposidad materna y

:

aun efecto en aumento de los desensibilizadores de varias sustancias producidas por la placenta, lo que se evidencia por el rápido abatimiento de la resistencia casi a las 24 horas posteriores al parto (4).

Además de los cambios en la distribución y volumen de tejido adiposo, aumenta gradualmente la concentración de nutrientes conforme progresa el embarazo, lo cual contribuye al desarrollo del feto, en consecuencia aumenta la glucosa, los oligoelementos, aminoácidos, ácidos grasos y triglicéridos. Las células beta del páncreas elevan la secreción de insulina en un aumento de compensar la resistencia a la insulina del embarazo, lo que origina pequeños cambios en la concentración de la insulina en el curso de la gestación, comparados con los grandes cambios en la sensibilidad de la misma.

El músculo esquelético es el principal sitio donde se utiliza la glucosa corporal y junto con el tejido adiposo empiezan a ser resistentes al efecto de la insulina, lo que es más evidente durante la segunda mitad del embarazo.

Un embarazo normal se caracteriza por un 50% de disminución de la disponibilidad de glucosa mediada por insulina, varios autores señalan aumento de la secreción de la insulina base hasta de 200% para tratar de mantener la euglucemia en la madre.

:

CUADRO 1.- SUSTANCIAS IMPLICADAS EN LA RESISTENCIA A LA INSULINA

- (Cuadro 1)
- ⌚ Lactógeno placentario
 - ⌚ Hormona placentaria de crecimiento
 - ⌚ Prolactina
 - ⌚ Hormona liberadora de corticotropina
 - ⌚ Insulinasa
 - ⌚ Factor de necrosis tumoral
 - ⌚ Adipocininas

FASEN, 2006, Resistencia a la insulina y embarazo (4)

Una gran cantidad de sustancias producidas por la placenta (cuadro 1) y por los adipocitos son las que se programan en la fisiología materna y causan este estado de resistencia a la insulina para dirigir a los nutrientes hacia el feto en desarrollo, sobre todo estos cambios muy marcados en la segunda mitad del embarazo.

El lactógeno placentario se eleva hasta 30 veces en el embarazo, esta hormona pertenece al grupo de las hormonas de crecimiento e incluso se le considera una hormona contrainsulínica, otra hormona es la placentaria del crecimiento, que difiere de la hormona hipofisiaria en solo 13 aminoácidos, y se eleva ocho veces en la gestación y parece que reemplaza a la hormona corticotropa hipofisiaria, en la circulación materna alrededor de la semana 20 de gestación y contribuye a aumentar el grado de resistencia a la insulina.

:

El factor de necrosis tumoral impide la señal de la insulina al aumentar la fosforilación de residuos de la serina-treonina e impide la fosforilación de la tirosina en la subunidad beta del mismo receptor de insulina.

En el embarazo normal se reduce hasta 40% el transporte de glucosa mediada por la insulina de los tejidos periféricos y aun más en la (DMG) Diabetes Mellitus Gestacional, que llega hasta el 65% en comparación con las mujeres no obesas embarazadas. Normalmente al fijarse a su receptor se adquiere actividad de la tirocinasa, causa su activación y finalmente permite la movilización de los transportadores de glucosa hacia la membrana célula para su metabolismo, la tirosina-fosfatasa son enzimas que degradan la resistencia a la insulina, pero como están completas o ocupadas en los receptores se crea más y cada vez más la resistencia a la insulina. (4)

Las biopsias de fibra de músculo, efectuadas en la semana 30 a 34, muestran un aumento en las concentraciones de estos receptores de tirosina y hasta 60% en las embarazadas con diagnóstico de DMG, en el tejido adiposo lo que sucede es una alteración en la translocación de los transportadores, se muestra una reducción de la transcripción de varios genes centrales en el metabolismo del tejido adiposo se ha encontrado hasta el 40 a 50% de reducción del ARNm de la embarazadas obesas y también en las embarazadas con diagnóstico de DMG. Las hormonas de crecimiento juegan el papel de aclarar la transición de almacenamiento de lípidos hacia la lipólisis y la resistencia a la insulina, así las adiponectinas están implicadas en sensibilizador de insulina pues actúa como regulador de energía celular y

:

estimula la captación de glucosa en el músculo esquelético y disminuye la gluconeogénesis.

El embarazo tiene lugar una serie de modificaciones, hormonales que van reduciendo paulatinamente la sensibilidad insulínica, todo esto es en la segunda mitad del embarazo, a partir de la semana 7 de gestación en la que comienza la elevación de la hormona lactógeno placentario y el cortisol materno comienza ya el aumento a la resistencia a la insulina que llega a su máxima expresión en el tercer trimestre, se ha encontrado una disminución de la sensibilidad insulínica de hasta 50% durante el tercer trimestre comparado al inicio del embarazo que es de 2% (6).

Los factores que contribuyen al aumento de la resistencia insulínica son la elevación de los ácidos grasos libres provenientes de la lipólisis y un ineficiente acoplamiento entre la elevación del receptor de insulina y la translocación de los GLUT 4 de la superficie celular, estos cambios son los responsables de los cambios del control de la glicemia y la tendencia de la hiperglicemia, lipólisis y tendencia a la hipercetonemia existente en este periodo del embarazo. (7)

Ahora es cuando la el cortisol y la hormona lactógeno placentario son diabetogénicos y el momento de su máximo efecto se manifiesta en la semana 26 de gestación, la progesterona esta hormona antiinsulínica ejerce su máximo efecto en la semana 32 por lo que es recomendable la monitorización de las embarazadas en riesgo entre estas semanas, por lo tanto, las semanas 26 a 32

:

de gestación son de gran trascendencia desde el punto de vista metabólico por ello es de suma importancia detectar alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos en esta etapa del embarazo.

Es así como en la segunda mitad del embarazo se requiere de un estado fisiológico de resistencia a la insulina para dirigir a los nutrientes almacenados en la madre hacia la unidad feto placentaria y dar crecimiento adecuado al producto, cuando si se desarrolla la diabetes gestacional (DMG), la resistencia a la insulina es más marcada , lo que modifica el medio intrauterino y causa crecimiento acelerado del feto , con riesgo elevado de macrosomía, aunque existen varios factores de riesgo para activar a este trastorno, los más importantes son la edad de la madre, familiares de primer grado con diabetes y mayor índice corporal pregestacional.(6)(7)

FACTORES DE RIESGO:

- x Edad materna mayor de 30 años
- x Historia obstétrica de: diabetes en el embarazo anterior, enfermedad hipertensiva, abortos a repetición, mortalidad fetal, macrosomía y muertes fetales por malformación)
- x Uso de medicación con acción hiperglicemiante
- x Obesidad central IMC>30.
- x Historia de diabetes especialmente en los familiares de primer grado.

:

CUADRO 2. FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL

- x Edad mayor a 25 años
- x antecedentes de hijos macrosómicos
- x Diabetes Mellitus en familiares de primer grado
- x antecedentes de intolerancia a la glucosa
- x glucosuria
- x ganancia de peso mas de 20kg en la actual gestación
- x antecedentes de problemas obstétricos más serios
- x bajo peso al nacimiento (<10 percentil) para la edad estacional
- x Salto peso para la edad >90 percentil
- x Origen étnico de riesgo, como de obesidad o alto índice de DM.

American Diabetes Association, Diabetes Care 2011. (7)

La DMG, es la alteración del metabolismo más frecuente que se asocia al embarazo y afecta al pronóstico de la madre y al del futuro hijo, aproximadamente un 1% de todas las embarazadas presentan ya Diabetes Mellitus Pregestacional (DMP), y hasta el 12%, de todos los caso presentan o presentaran en el tercer trimestre Diabetes Gestacional (DMG), por ello tenemos que aclarar que hay varias particularidades tanto, en el diagnostico, control, pronostico y tratamiento, y así desde la clasificación darnos un panorama de factores de riesgo separados de un tipo de diabetes del otro, y por ello se citan:

- a) La repercusión en la misma gestación: infecciones en vías urinarias, candidiasis vaginal, polihidramnios, estados hipertensivos del embarazo y prematuridad.

:

- b) Repercusiones sobre el feto o neonato: en la pregestacional, se puede citar malformaciones y/o abortos, en etapas tempranas y etapas del segundo trimestre en adelante en crecimiento intrauterino retardado con situaciones de vasculopatía materna secundaria a diabetes. Ambos tipos de diabetes con riesgo de presentar hiperinsulinismo fetal, macrosomía, con aumento de las tasas de realización de cesárea.
- c) Repercusiones de la gestación sobre la madre: en la DMP (Diabetes Mellitus Pregestacional), los cambios fisiológicos sobre la madre son los responsables de las necesidades insulínicas, lo que condiciona el posible deterioro temporal del control metabólico. Asimismo, el embarazo puede favorecer el inicio y la progresión de las complicaciones específicas de la misma Diabetes como lo es la retinopatía.(9)

En la Diabetes Gestacional (DMG), los cambios hormonales fisiológicos del embarazo constituyen el factor desencadenante de la intolerancia glucídica responsable de la aparición de la DPG.

PRONOSTICO MATERNO

La aparición de la Diabetes Gestacional constituye un marcador de prediabetes, dada la frecuencia de desarrollo posterior a DPG tipo 2 o bien síndrome metabólico, se ha asociado por disminución de las reservas pancreáticas de las células beta lo que da lugar a DM de tipo 1.

:

En los niños nacidos con esta síndrome se ha presentado que a nivel intrauterino que en un ambiente hiperglicémico hay mayor riesgo de presentar obesidad, alteraciones del metabolismo de los carbohidratos e incluso un síndrome metabólico en la vida adulta.

CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN RELACIÓN CON EL EMBARAZO

1.- DIABETES PREGESTACIONAL: (DMP) Es definida como tal a toda diabetes diagnosticada antes del inicio del embarazo, de esta la clasificación comúnmente establecida como tipo 1: con patogenia casi por completo auto inmunitaria, con reserva pancreática ausente a o casi ausente, con diagnóstico preferente en edad juvenil. Y la de tipo 2: en donde hay reserva insulínica conservada, asociación con la obesidad y con tendencia a la cetosis o bien otros trastornos como ovario poliquístico en donde el tratamiento ideal es dieta, ejercicios y en su caso con hipoglicemiantes orales asociado o no con insulina. (9)(10).

2.- DIABETES GESTACIONAL: Se define como tal, toda diabetes diagnosticada durante el embarazo, independientemente que se necesite el tratamiento insulínico, el grado de trastorno metabólico su persistencia o no después de finalizada la gestación.

ENFOQUE PRECONCEPCIONAL

Se debe de determinar en función de las complicaciones maternas secundarias a la DPG, el riesgo que conlleva una gestación, si esta es posible

:

prevenir y/o reducir las complicaciones maternas fetales con un adecuado control y vigilancia médica antes de la concepción, proporcionando información a la pareja sobre la necesidad de evaluar las contraindicaciones para el embarazo así como fomentar el uso de métodos de planificación familiar, los criterios para no recomendar embarazo son los siguientes:

- x Valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c) media más 7 desviaciones estándar (DE).
- x Nefropatía grave ósea creatinina sérica de más de 2mg/dl o proteinuria de más de 3 gr/dl o bien TA de difícil control.
- x Cardiopatía isquémica
- x Retinopatía proliferativa grave con mal pronóstico visual.
- x Neuropatía autonómica grave(11) (12)

Se debe realizar una historia clínica completa, realizando estudios de reserva pancreática, determinación de auto-anticuerpos, en el caso de las patologías o complicaciones asociadas. Es precisa una exploración física completa, que incluya somatometría (peso, talla, cintura-cadera, toma de presión arterial), así como evaluar las complicaciones de la Diabetes Mellitus que pudieran estar presentes: Retinopatías, Nefropatía, Neuropatía y Microangiopatía (12).

CONTROL DURANTE EL EMBARAZO

El control metabólico de la glicemia durante el embarazo, debe encontrarse en valores de glicemia capilar semejantes a los valores de una paciente no diabética:

:

- 1. Glicemia basal de 70-95mg /dl
- 1. Glicemia postprandial de una hora 90-140mg/dl
- 1. Hemoglobina glicosilada media de no más de dos DE
- 1. Ausencia de cetonuria y nula hipoglucemia.

El tratamiento integral de la Diabetes Gestacional, debe incluir un adecuado control de peso, dieta e insulina. Los alimentos deben tomarse de 5-6 veces por día con los siguientes porcentajes de nutrientes: hidratos de carbono de 40-50%, proteínas 20% y grasa de 30 a 40%, se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico.

La valoración Oftálmica debe llevarse a cabo desde el Primer trimestre, en caso de encontrar Patología, se puede proceder a la fotocoagulación en el momento que sea preciso, sin embargo la fluoresceingrafía retiniana está contraindicada (14).

Se debe de monitorizar la presencia de microalbuminuria en los tres trimestres, se deben de suspender los fármacos IECA, los ARA II, por sus efectos teratogénicos.

En la valoración médica se debe determinar la edad gestacional con exactitud mediante la medición del fondo uterino, movimientos fetales, frecuencia cardiaca fetal, descartar afecciones ginecológicas y toma de citología vaginal. Uno de los estudios básicos es la Ecografía para constatar vitalidad y

:

normalidad del embrión (en su caso el feto) (15). Los hallazgos de alarma durante la revisión médica son:

- ⌚ Obesidad
- ⌚ Hemoglobina glicosilada de más de 7%
- ⌚ Biometría embrionario-fetal por debajo de la media
- ⌚ Hidramnios
- ⌚ Cetoacidosis
- ⌚ Nefropatía diabética grave

Control de Laboratorio en la Embarazada con Diabetes Gestacional

	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE
GRUPO SANGUINEO Y RH	+		
TEST COOMBS INDIRECTO SI RH ES NEGATIVO	+/-	+	+
SEROLOGIA (SIFILIS)	+		SOLO POBLACION EN RIESGO
HEMOGRAMA	+	+	+
BIOQUIMICA BASICA	+	+	+
HbA1c	Mensual	Mensual	Mensual
ORINA (depuración creatinina/proteinuria)	+	+	+
UROCULTIVO	+	+	+
SEROLOGIA HEPATITIS B	+		SOLO POBLACION EN RIESGO
CULTIVO VAGINAL Y RECTAL			+
HORMONAS TIROIDEAS Y ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS	recomendable		

:

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

El ingreso urgente será en caso de complicaciones graves con repercusión materno-fetal:

- x Mal control metabólico absoluto (cetosis, hipoglucemia grave, control metabólico irregular)
- x Nefropatía y estados de descontrol en hipertensión arterial.
- x Pielonefritis
- x Amenaza de parto prematuro o rotura prematura de membranas.
- x Sospecha de riesgo de pérdida de bienestar fetal.

Desde fechas recientes no se indica la realización del cribado universal. El test O´Sullivan no es preciso realizarlo en las gestantes de bajo riesgo, pero el resto de las embarazadas es preciso la utilización de este test con 50grs de glucosa entre las semanas 24 y 28 de gestación, en presencia de varios factores algunos autores indican un test en la primera visita, entre la semana 24 a 28 y uno más a las semana 32 y 34 semana de gestación, siempre que el test diagnóstico no sea positivo.

El test O´Sullivan se realiza la glicemia plasmática una hora después de una sobrecarga de 50 gramos de glucosa en cualquier momento del día, independientemente de la última hora de la comida, el valor de esta glicemia mayor o igual a 140mg/dl es indicación del test diagnóstico (18) (19).

:

La incidencia de DMG varía notablemente según su origen étnico del grupo evaluado, se ha observado la incidencia de DMG, según las variables según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) es del 3.8% (19), sin embargo ya desde el año de 1993 se ha detectado en México hasta una prevalencia mayor de 6%, pues se ha detectado también que la incidencia desde el 4% al 6% de incidencia en mujeres embarazadas en la población mexicana, de las cuales la gran mayoría tienen una reacción normal en el puerperio. En el año del 1998 el autor López de Peña (19), encontró hasta una incidencia de 6.9% de las embarazadas con DMG en las semanas 24 a 28.

MUJERES EMBARAZADAS:

Mujeres de bajo riesgo: son aquellas que tienen menos de 25 años, peso normal y sin antecedentes de familiares con diabetes (familiares de primer grado) o enfermedades asociadas a alteraciones al metabolismo de la glucosa o de malos antecedentes obstétricos y que no pertenezca a un grupo étnico de alto riesgo.

Mujeres de riesgo moderado: son aquellas que tienen 25 años o más y ningún otro factor de riesgo, a este grupo la recomendación es realizar un test de O´Sullivan entre la semana 24 a 28 de gestación.

Mujeres de alto riesgo: son mujeres que tienen uno o más de los siguientes factores de riesgo: obesidad importante (IMC >30), glucosuria, antecedentes importantes de patología obstétrica, antecedente de Diabetes Gestacional en embarazos previos. En este grupo se recomienda hacer el cribado de test O

:

‘Sullivan en la primera visita entre la semana 24 y 28 de gestación y también en las semanas 32 a 36 semanas de gestación. (17)

Dada la prevalencia de complicaciones asociadas a diabetes gestacional, como fetos grandes para la edad gestacional, hipoglucemia neonatal e hipertensión en el embarazo, traumatismo obstétrico, asfixia neonatal y tasa de cesárea, es prioridad la detección oportuna de diabetes gestacional, los eventos antes mencionados fueron más frecuentes ante su presencia. (21)

Las condiciones básicas para cualquier sistema de diagnóstico son la aceptación por parte de la paciente y la relación costo beneficio de los exámenes, actualmente los criterios son mundialmente aceptados para el diagnóstico es el del ADA y el de la OMS.

La OMS propone que se utilice en la mujer embarazada los mismos procedimientos que para una diabetes mellitus en el resto de las personas, y que toda mujer que reúna los criterios diagnósticos de intolerancia a la glucosa y de diabetes mellitus sea considerada y manejada como diabetes mellitus gestacional.

La ADA mantiene los criterios de O ‘Sullivan y Mahan que se basan en un prueba de pesquisa, y una prueba de carga oral de glucosa que debe de realizarse siempre que la prueba de pesquisa resulte anormal.

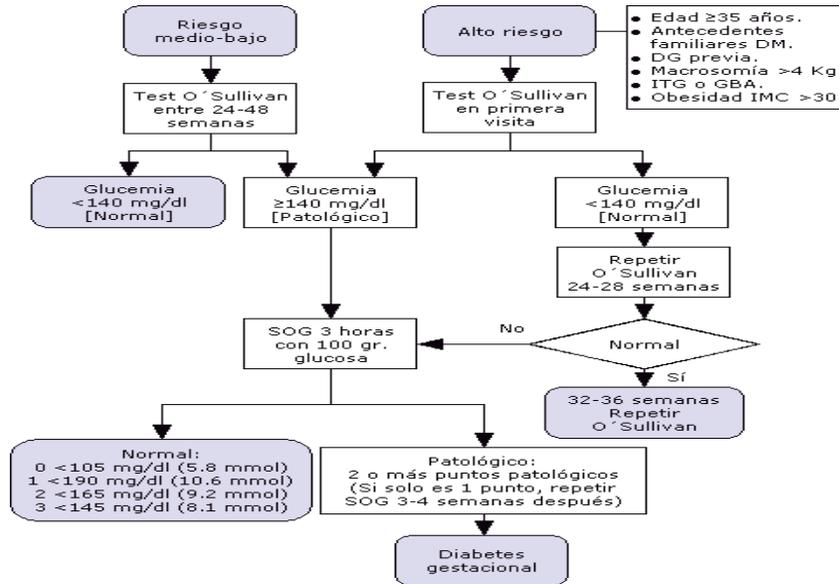
¿En qué momento hacer la pesquisa o bien el test de diagnóstico?

:

- ⌚ En el primer trimestre
- ⌚ En pacientes de alto riesgo
- ⌚ Mayores de 35 años
- ⌚ Obesidad (índice de masa corporal \geq 30)
- ⌚ Resultados obstétricos previos que hagan sospechar una DG no diagnosticada
(Como macrosomía)
- ⌚ En el segundo trimestre (semanas de 24 a 28 de gestación)
- ⌚ Todas las gestantes
- ⌚ En gestantes que no han sido estudiadas en el segundo trimestre y en las que, aunque el estudio resultara negativo, desarrollara después complicaciones que característicamente se asocian a la DG, en estos casos se obviará la prueba de cribado, y se acudirá directamente a la realización de la sobrecarga de glucosa.

Algoritmo de diagnostico de Diabetes Mellitus Gestacional.

:



EJERCICIO FISICO

Aunque existe coherencia biológica que se apoya en el beneficio del ejercicio, no existe evidencia en la suficiente calidad metodológica para afirmar que esté mejora los resultados maternos y perinatales, algunos ensayos clínicos señalan la combinación de la dieta y el ejercicio mejora los niveles de glucemia y favorece la pérdida de peso.

El ejercicio leve postprandial disminuye la glicemia en una hora posprandial en mujeres con diabetes gestacional, se considera ejercicio leve a una caminata leve de 30 a 45 min, tres veces por semana, se recomienda previa valoración previa médica, que la mujer con diabetes y embarazo se inscriba, a programas de ejercicios supervisado. (28) (29)

:

TRATAMIENTO

Existen recomendaciones para la conducción del embarazo en una paciente diabética

1.-) equipo multidisciplinario que incluye internista, diabetólogo, obstetra, neonatólogo, anestesista, nutricionista, enfermería, psicólogo (para la adhesión al tratamiento).

2.-) derivación oportuna a un centro más idóneo de atención y de capacitación.

Respecto al control metabólico se considera óptimo lo establecido en el consenso de Diabetes y Embarazo a la Sociedad de Diabetes.

- 1.ª Glicemia en ayunas de entre 70 – 90 mg/dl
- 1.ª Glicemia preprandial de 70 – 105 mg/dl
- 1.ª Glucemia postprandial de entre 90 – 120 mg/dl
- 1.ª Cetonuria negativa
- 1.ª Evitar hipoglucemias
- 1.ª Fructosamina y hemoglobina glicosilada en límites normales. (23)
- 1.ª

INSULINOTERAPIA

Está indicada si en una o más ocasiones en una semana presenta glucemias basales de más o iguales a 95mg/dl y/o postprandiales mayores o iguales a 120mg/dl en sangre capilar.

La insulina recomendada es la humana, para disminuir la posibilidad de problemas en relación a la formación de anticuerpo antiinsulina. (26)

Se usa insulina humana de acción intermedia en dos o tres dosis al día, y correcciones con insulina de acción rápida. La insulina lispro puede ser útil

:

cuando hay hipoglicemia con la administración de insulina simple (rápida) convencional.

La actividad física en la embarazada no es aconsejable en la embarazada sí:

- ☞ Genera contracciones uterinas
- ☞ Presenta hipertensión inducida en el embarazo
- ☞ Tiene antecedentes de infarto agudo al miocardio o arritmias
- ☞ Se trata de embarazos múltiples.

TERMINACION DE EMBARAZO

De inmediato al tener sufrimiento fetal, aun así sin tener en cuenta maduración pulmonar, preclampsia severa o eclampsia severa, retardo en el crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, hemorragias, se deberá corroborar la madurez pulmonar, cuando hay labilidad metabólica, si el feto es macrosómico.

Si hay ecografía de macrosomía y la estimación del tamaño fetal esta entre 4000gr y 4500gr se permite una prueba de parto, pero si la estimación es de mayor de 4500gr se indicara la cesárea. (28)

En caso de complicaciones como lo es amenaza de parto pre termino, se da en 23%, DE TODOS LOS CASOS, se sabe que si hay correspondencia entre la presencia de Hemoglobina glicosilada mayor a 7.7%, en el primer trimestre a que termine como una amenaza de parto pre termino. Y como consecuencia el riesgo de muerte materna aumenta hasta un 40%.(25)

:

La aplicación de corticoide para maduración pulmonar está contraindicada en estas pacientes por que se incrementa el resultado de intolerancia a la glucosa. Y en el caso de que si se esté recibiendo esta terapia el ajuste de la insulina será el siguiente paso a seguir. En este caso también esta contraindicado el beta mimético en el caso de amenaza a parto pretérmino por el mal metabolismo de los mismos solo para ello solo se procede a control de útero-inhibidores como calcio antagonistas, indometacina y el atosiban. (26)

En el caso de la analgesia en el caso de intervención quirúrgica, como se sabe esto aumenta el umbral de estrés, y como consecuencia descontrol en el metabolismo de la glucosa, estas pacientes deben de ser vigiladas estrechamente en la etapa y recibir una evaluación y recibir una evaluación pre anestésica, en estos casos de debe de valorara al menos 30min antes del evento obstétrico una glicemia y así monitorizar hasta nacido el producto. (27)

MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. (13)

La publicación en el **Diario Oficial de la Federación** la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, y que con fecha 7 de abril de 2000, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de modificación a la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de

:

los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades. **Introducción**
Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene.

Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general. La diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. Es también uno de los factores de riesgo más importantes por lo que se refiere a las enfermedades cardiovasculares. Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. A fin de enfrentarse a tan grave problema, esta Norma define las acciones preventivas que realizan los sectores público, social y privado, así como los procedimientos para su detección, diagnóstico, tratamiento y control. Su aplicación contribuye a reducir la incidencia que actualmente registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa.

:

Se define los procedimientos y acciones para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la diabetes, tendientes a disminuir la incidencia de esta enfermedad, y para establecer programas de atención médica idóneos a fin de lograr un control efectivo del padecimiento y reducir sus complicaciones y su mortalidad. Se consideran como síntomas clásicos de la diabetes, a la poliuria, la polidipsia, la polifagia y la pérdida de peso. El médico de primer contacto debe estar capacitado para establecer el plan básico de actividad física o ejercicio, para lo cual se apoyará en el equipo de salud y profesionales en esta materia. El tipo, intensidad, duración y frecuencia del ejercicio se deben fijar de acuerdo con los lineamientos descritos en el apartado 8.2.1.2 y de conformidad con las guías técnicas aplicables para el cumplimiento de esta Norma. El programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos. (13) (14)

La dieta para el paciente diabético será variada, con suficiente consumo de verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, fibra y con restricciones en el consumo de grasas, con el objetivo de mantener concentraciones normales de glucosa en la sangre y disminuir los niveles de lípidos. El médico responsable del tratamiento indicará la dieta apropiada para cada paciente, de acuerdo con los requerimientos calóricos por día/kg de peso ideal, y según las condiciones clínicas.

El monitoreo de glucosa y colesterol servirá para determinar si el plan de alimentación permite cumplir las metas del tratamiento. El auto monitoreo de

:

los niveles de glucosa en sangre capilar se considera un procedimiento indispensable para lograr el adecuado control de la diabetes. La insulina humana debe considerarse como el medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, con diagnóstico incierto del tipo de diabetes, así como en diabetes durante el embarazo y en la diabetes gestacional. Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son las de acción rápida y las de acción intermedia (NPH y lenta) e insulina lispro.

La utilización de la insulina de acción rápida no está indicada en el primer nivel de atención, ya que se utiliza en el tratamiento de complicaciones metabólicas agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar), o bien en casos de hiperglucemia secundaria a enfermedades, estrés, diabetes tipo 1 y durante el embarazo. Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria.

El tratamiento debe iniciarse con el control de peso, actividad física y una ingestión reducida de grasas saturadas. Es indispensable que se restrinja el consumo de alcohol y se evite el tabaquismo. Diabetes gestacional. La detección y diagnóstico de diabetes gestacional se efectuará según se señala en el apartado 10.4 de esta NOM. El manejo de la diabetes gestacional y de otras formas específicas de diabetes, es responsabilidad del especialista.

:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aproximadamente un 7% de los embarazos tiene este tipo de complicación, dando como resultado más de 140.000 casos anuales en Norteamérica. Afortunadamente en México esta cifra no es mayor en comparación con Estados Unidos. (4)

La valoración del riesgo de padecer este tipo de Diabetes debería de realizarse en la primera visita prenatal, así como mejorar la calidad del embarazo.

Por otro lado la DMG, pasa desapercibida porque no hay síndromes o síntomas clásicos para su detección oportuna, lo que si se cuenta en su historia clínica de cada paciente es saber el factor de riesgo de padecerla, por ello es de suma importancia establecer, con prontitud su diagnóstico. (5)

Mujeres con alto riesgo de padecer DMG deberían realizarse un test de glucosa lo antes posible para detectar cualquier posibilidad de padecerla. Si no se encuentra ninguna evidencia durante el primer examen, se recomienda realizar otro entre la 22 y 26 semana de gestación.

***¿CUAL ES LA INCIDENCIA DE DMG EN LA UNIDAD HGZ/UMF NUM. 3
SALAMANCA GTO. BAJO LOS CRITERIO DE LA NOM 015-SSA 1994?***

:

JUSTIFICACION:

Las pacientes con Diabetes Gestacional, presentan un pronóstico más desfavorable, que las no diabéticas; los resultados del estudio pueden ayudar a implementar medidas de detección e intervención terapéuticas más agresivas para intentar una evolución de un embarazo menos complicado.

Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y de los pacientes; a fin de enfrentarse a tan grave problema, se han creado normas en las que se define las acciones preventivas que realizan los sectores público, social y privado, así como procedimientos para su detección, diagnóstico y tratamiento y control.

Su aplicación contribuye a reducir las incidencias que actualmente registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa. Son todos aquellos casos de Diabetes Mellitus que se detectan por primera vez durante el embarazo. A Diabetes Gestacional (DG) traduce una insuficiente adaptación a la insulinoresistencia que se produce durante el embarazo.

Realizar el adecuado cribado, valorar a la paciente en Consulta Externa, catalogarla de acuerdo a su riesgo para de acuerdo a los criterios al inicio, semana 14 de gestación y entre las 24-28 SDG, realizar el diagnóstico

:

temprano de Diabetes Mellitus Gestacional , disminuir las complicaciones al binomio.

Factibilidad y beneficios esperados al realizar el proyecto

Existe una amplia factibilidad para la realización del presente estudio ya que contamos con una población blanco cautiva y susceptible de los procedimientos y estrategias para realizar la investigación la cual será con mucha utilidad a permitirnos conocer y determinar las pacientes embarazadas potenciales de riesgo de Diabetes Gestacional y aplicar más medidas correctivas con oportunidad para así realizar al máximo los riesgos y daños de esta terrible enfermedad y sus complicaciones para el binomio materno-fetal, de igual forma es trascendente el estudio por el impacto económico y de salud, mejoría del pronóstico y de la supervivencia del binomio involucrado, es de una extensa magnitud este estudio por las medidas preventivas, y tratamiento oportuno para estas pacientes susceptibles de padecer DMG.

:

OBJETIVOS

GENERAL

- x Determinar la incidencia de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) en embarazadas que reciben atención prenatal primaria en una clínica de consulta externa del IMSS.

ESPECÍFICO

- x Describir algunas de las características individuales, ginecológicas y obstétricas de la Diabetes Mellitus Gestacional en el HGZ núm. 3 con Medicina Familiar en Salamanca.
- x Describir algunas de las características individuales, sociales de la Diabetes Mellitus Gestacional en el HGZ núm. 3 con Medicina Familiar en Salamanca
- x Determinar el factor de riesgo, de las embarazadas que acuden a control prenatal, en la consulta externa del HGZ/UMF 3.

:

HIPÓTESIS

La incidencia de Diabetes Mellitus Gestacional en el H.G.Z 3 de Salamanca Guanajuato, coincide con la que se reporta a nivel estatal o nacional.

:

METODOLOGIA

Se realizó un Estudio Clínico, prospectivo no aleatorizado, en HGZ/UMF 3 en Salamanca Guanajuato, durante los meses de septiembre a diciembre del 2010 a todas las pacientes embarazadas que acudieron a la Consulta Externa de Medicina Familiar. Mediante la Historia Clínica, se obtienen datos que orientan hacia el riesgo de Diabetes Gestacional, determinando: Riesgo Bajo, Riesgo Mediano y Riesgo Alto, una vez determinando el riesgo se realizó el Test de O'Sullivan en las semanas: 14-16; 24-28 y 32-34 semanas de gestación, el cual consiste en la toma de glucemia sérica en ayuno, la administración de una carga oral de 50 gramos de glucosa, para la toma posterior de glucemia sérica dentro de la 1ª y 2ª hora postprandial, se catalogan a las pacientes de acuerdo a: 1) glucemia alterada; 2) glucemia alterada y Test O'Sullivan positivo, 3) pacientes con alto riesgo con glucemia normal y Test O'Sullivan negativo. Se da seguimiento a embarazo y envió a Segundo Nivel de Atención.

MATERIAL Y METODOS

Población en estudio: pacientes embarazadas en control prenatal en el Servicio de Medicina Familiar HGZ/UMF 3 Salamanca Guanajuato. Durante el periodo de septiembre a diciembre 2010.

Criterios de inclusión: todas las pacientes embarazadas en control prenatal regular (mínimo de consultas medicas en prenatal 4), adscritas al HGZ/UMF 3 que acepten participar y firmen el consentimiento informado.

:

Criterios de exclusión: pacientes no embarazadas, pacientes con Diabetes Pregestacional, pacientes embarazadas que no acepten participar.

Criterios de eliminación: datos incompletos en la Historia Clínica, control prenatal irregular (<4 visitas médicas)

VARIABLES DE ESTUDIO

- x **VARIABLES INDEPENDIENTES:** *sexo, edad, embarazo.*
- x **VARIABLES DEPENDIENTES:** *Test O'Sullivan, edad gestacional.*

Criterios a evaluar:

1. Alteración del metabolismo de la glucosa

Corresponde a la glucosa alterada, en ayuno, o a la intolerancia de la glucosa. Ambas condiciones son procesos metabólicos intermedios entre la ausencia y la presencia de la diabetes.

2. Diabetes Gestacional

Antes de efectuará la prueba de la tolerancia a la glucosa, se deberá de hacer la prueba de detección en toda embarazada entre la semana 24 y 28 de gestación. Si una hora después de una carga de 50gr de glucosa por vía oral, se encuentra una glicemia plasmática de >140mg/dl, se efectuará la prueba diagnóstica que es la curva de tolerancia a la glucosa, siendo los criterios siguientes, se establece el diagnostico de diabetes gestacional, si durante las semanas 24 y 28 de embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: en ayuno > de 105mg/dl y; después de una carga de glucosa en

:

ayuno de 100gr, dan valores de 140mg/dl en una dos o tres horas y se corrobora aun mas en los pacientes limítrofes o poco claro con una toma de glucosa posterior a estos, de ser necesario es enviado el paciente a segundo nivel para apoyo diagnostico y control del caso.(21) (22)

Análisis estadístico

Se presentara las características de la población por medio de estadísticas descriptivas por medio de graficas y tablas. Los datos serán resumidos en una hoja de cálculo y procesados para análisis estadístico para las variables cuantitativas se expresan como media +/- desviaciones estándar (+/-DE), o como media o rango, se analizara el riesgo relativo.

Cuestiones éticas

Este trabajo fue evaluado por el Comité Local de Investigación en Salud 1004, obteniendo el número de registro R-2010-1004-6, en base a las disposiciones para la investigación de la Subdirección General Médica, la Ley General de Salud, la Declaración de Helsinki y las Normas de Instructivos que rigen; además del consentimiento informado a las pacientes. Esta investigación implica la administración de medicamento (solución de fructuosa) que no implica su contraindicación en el embarazo, el riesgo de llevar a cabo el presente estudio se considera inferior al mínimo.

:

Recursos humanos

Los recursos humanos que participaran son:

El Coordinador de Educación e Investigación en Salud

El profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar

Dos pasantes de enfermería

Un médico interno en donde mediante una capacitación aplicara los instrumentos para la captura de la información

Un paquete de hojas blancas A4

Una computadora

Una impresora lápices y borrador.

.

:

RESULTADOS

Participaron 120 pacientes en el estudio de Incidencia de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) de la Unidad de Medicina Familiar No. 3 Salamanca, que cumplieron con los criterios de inclusión, a quienes se realizó el Test de O´ Sullivan cuando acudieron a la Consulta Externa de Medicina Familiar durante los meses señalados de septiembre a diciembre del 2010, se obtuvieron los siguientes datos: el rango de edad en esta población desde 13-44 años, con un promedio de 25 años +/- 5 años (TABLA 1). Estado civil: casadas (n:87) 72,5%, solteras (n:18) 15%, unión libre (2) 1.6% y divorciadas (n:3) 2.5% (TABLA 1).

El número de gestaciones (G) predominó la G2 con 44 pacientes, (grafico 4), G1: 32 (26.6%); G3: 29 (24.16%), G4: 7 (5.8%), G5: 4 (3.3%), G6: 3 (2.5%), y G7: 1 (0.8%) (Gráfica 5). El trimestre de gestación que predomina en las pacientes estudiadas: Tercer Trimestre: 88 (73.3%) los resultados de acuerdo al grupo por semanas de gestación: 14-16: 2 pacientes (1.96%); 24-28: 98 pacientes, 28—34: 2 pacientes (69 %) (Grafica 5).

La evaluación del riesgo para DMG de acuerdo a la Historia Clínica de las pacientes entrevistadas: Riesgo Bajo: 90 (75%), Riesgo Mediano: 6 (5%) y Riesgo Alto: 24 (20%) (Gráfica 5). Pacientes con Test de O´ Sullivan positivo: por edad Gestacional 16 (13.3%) (Gráfica 6). Pacientes con Alto Riesgo que tuvieron Test de O´ Sullivan positivo fue de 13 pacientes, a éstas se les realizó

:

una nueva determinación de acuerdo a la Guía entre las 24 a 28 semanas (Gráfica 7), de éstas 3 con Test O'Sullivan positivos por lo que se confirmó Diabetes Mellitus Gestacional, el resto como glucosa alterada.

Las pacientes con resultados negativos en el test de O'Sullivan fueron 112 (Gráfica 8).

Con Mediano Riesgo y Test de O' Sullivan positivo: 1 (16.6%), pacientes con diagnóstico de Diabetes Gestacional que se enviaron a Segundo Nivel: 3 (2.9%). Tabla de Resultados en Anexos. La relación entre las pacientes con Alto Riesgo y positividad en Test de O'Sullivan (Gráfico 9).

:

Tabla1. CARACTERISTICAS de la población del estudio Incidencia de Diabetes Gestacional HGZ/UMF No. 3 Salamanca Gto. En el año 2010.

Edad	13 – 44 años Rango y en promedio 25 +/-5años
Estado civil	
Casada	87(72.5 %)
Soltera	18 (15%)
Unión libre	2 (1.6%)
Divorciada	3 (2.5%)

FUENTE: CARACTERISTICAS INDIVIDUALES Y SOCIALES DE LA POBLACIÓN QUE ACUDE A CONSULTA, MEDICA LOS MESES DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE DEL 2012, EN LA UNIDAD HGZ/UMF 3 SALAMANCA GTO.

GRAFICO 1.- RANGO DE EDAD DE PACIENTES ESTUDIADAS EN LOS MESES SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2010 EN LA U.M.F. 3 SALAMANCA, GUANAJUATO.



GRAFICA 1. RANGO POR GRUPO DE EDAD. EN EL GRUPO DE EDAD 21-25 AÑOS, SE REGISTRA EL MAYOR NUMERO DE PACIENTES.

FUENTE: HISTORIA CLINICA REALIZADA A PACIENTES EMBARAZADAS EN CONSULTA EXTERNA.

:

**GRAFICO 2.- GRAFICA DE TEST O´SULLIVAN POSITIVOS EN
TODAS LAS EMBARAZADAS EN EL ESTUDIO.**

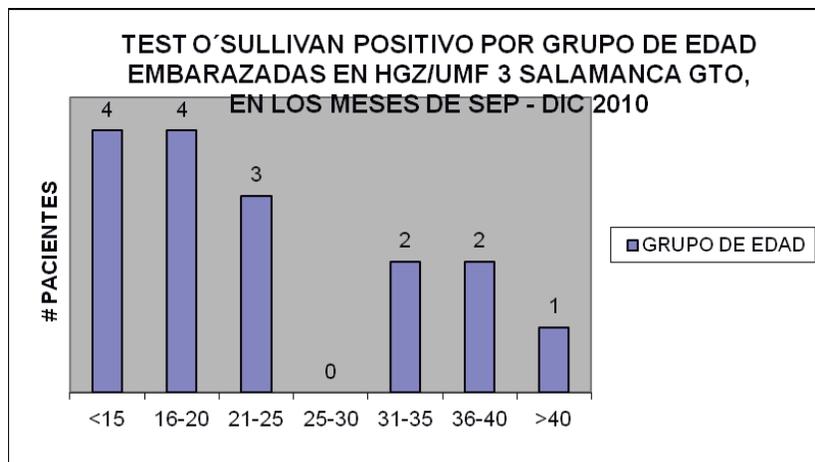
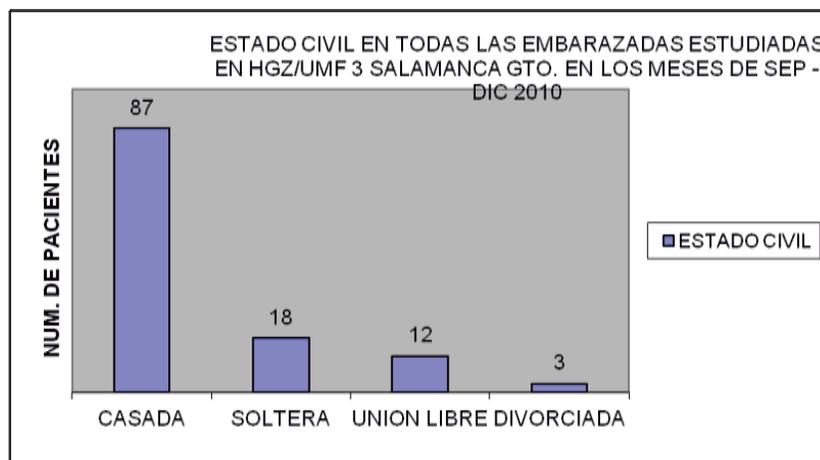


GRAFICO 2. SE DETERMINA EL NUMERO DE PACIENTES POR GRUPOS DE EDAD, LA MAYOR INCIDENCIA EN EL GRUPO DE ESTUDIO CON TEST O SULLIVAN POSITIVO RELACIONADO A EDAD ES < 20 AÑOS.

FUENTE: TEST O SULLIVAN REALIZADOS A PACIENTES.

GRAFICO 3.- ESTADO CIVIL, DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS DE LA UMF 3 SALAMANCA.

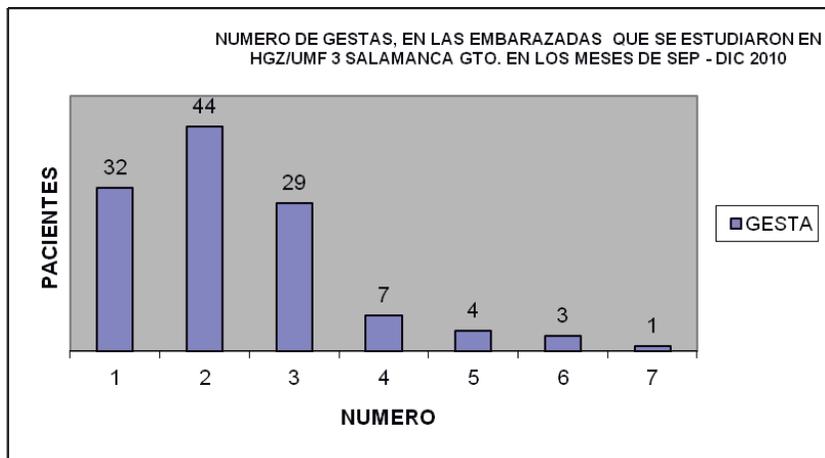


GRAFICA 3. ESTADO CIVIL . SIN EMBARGO NO TIENE RELACION A LA INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL.

FUENTE: ENTREVISTA E HISTORIA CLINICA REALIZADA A PACIENTES DE LA UMF 3 SALAMANCA.

:

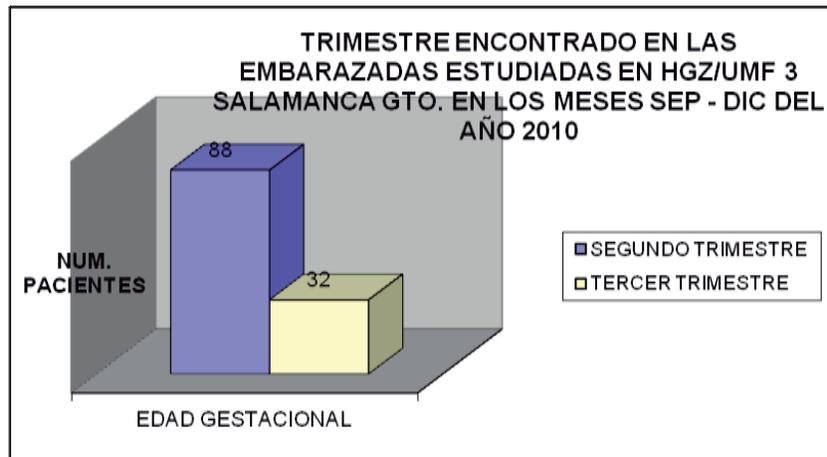
**GRAFICO 4.- NUMERO DE EMBARAZOS DE LAS PACIENTES
EN EL ESTUDIO DE INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL.**



GRAFICA 4. NÚMERO DE GESTA, G2 (36.6%) CORRESPONDE AL MAYOR PROMEDIO DE EMBARAZOS DE LAS PACIENTES.

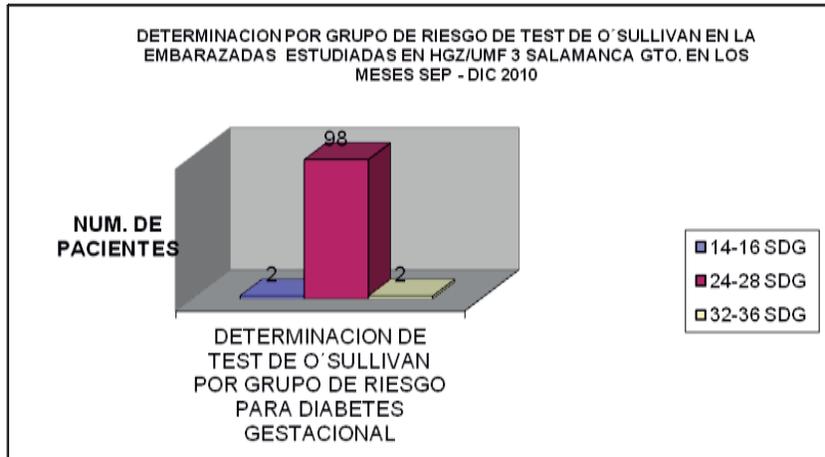
FUENTE: HISTORIA CLINICA Y ENTREVISTA A PACIENTES DE LA UMF 3 SALAMANCA EN CONSULTA EXTERNA.

:
**GRAFICO 5.- TRIMESTRE DE EMBARAZO EN LAS PACIENTES
DEL ESTUDIO INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN
LA UMF 3 SALAMANCA.**



GRAFICA 5. GRUPO POR EDAD GESTACIONAL, EL MAYOR NUMERO DE PACIENTES A LAS QUE SE LE REALIZO EL TEST DE O'SULLIVAN SE ENCONTRARON EN EL SEGUNDO TRIMESTRE.
FUENTE: HISTORIA CLINICA Y ENTREVISTA

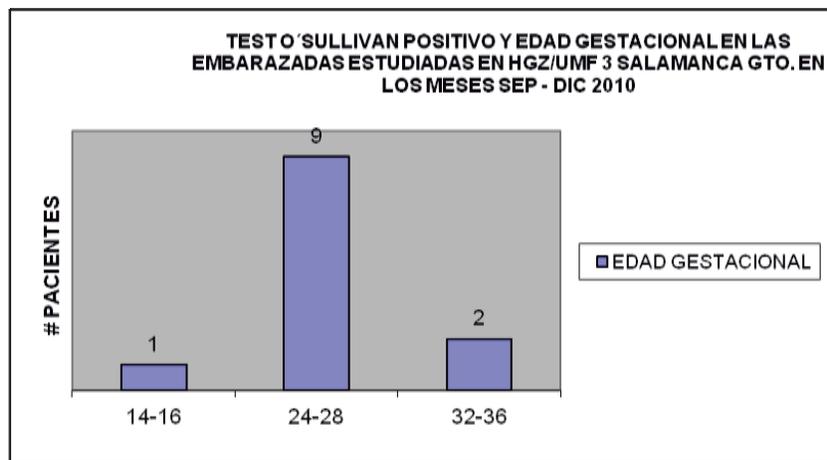
GRAFICO 6.- REALIZACION DE TEST O'SULLIVAN DE ACUERDO AL TRIMESTRE DE GESTACION Y FACTORES DE RIESGO DETECTADOS.



GRAFICA 6. SE DETERMINO TEST DE O SULLIVAN DE ACUERDO A GRUPOS POR EDAD GESTACIONAL SUSCEPTIBLES A ESTUDIO PARA DESCARTAR DIABETES GESTACIONAL.

FUENTE: HISTORIA CLINICA

:
GRAFICO 7.- ESQUEMATIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE TEST O'SULLIVAN POSITIVAS DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL.

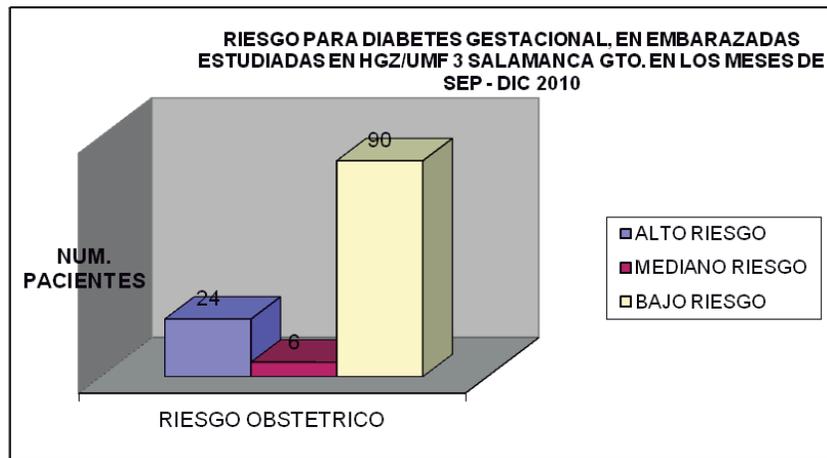


GRAFICA 7. NUMERO DE TEST DE O'SULLIVAN POSITIVOS DE ACUERDO A GRUPO POR EDAD GESTACIONAL. EL GRUPO QUE CORRESPONDE A LAS SEMANAS 24-28 ES EL MAS SUSCEPTIBLE.

FUENTE: HISTORIA CLINICA, ANALISIS DE INFORMACIÓN EN HOJA DE CÁLCULO.

:

GRAFICA 8.- CARACTERISTICAS DE LA POBLACION EN ESTUDIO CON RESPECTO A FACTORES DE RIESGO GESTACIONAL EN LA HGZ/UMF 3 SALAMANCA GTO. EN EL AÑO 2010.

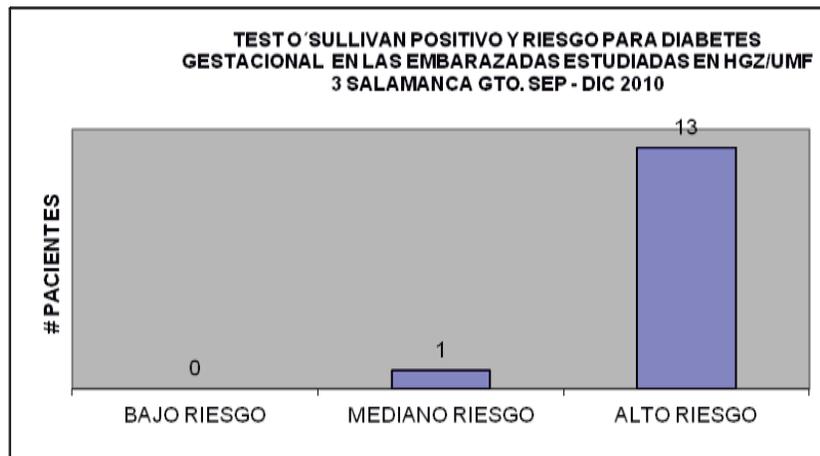


GRAFICA 8. NUMERO DE PACIENTES EN RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL DE ACUERDO A DATOS OBTENIDOS DE LA HISTORIA CLINICA. LA MAYORIA DE LAS PACIENTES SON DE BAJO RIESGO.

FUENTE: HISTORIA CLINICA Y GPC PARA CATALOGAR RIESGO OBSTETRICO.

:

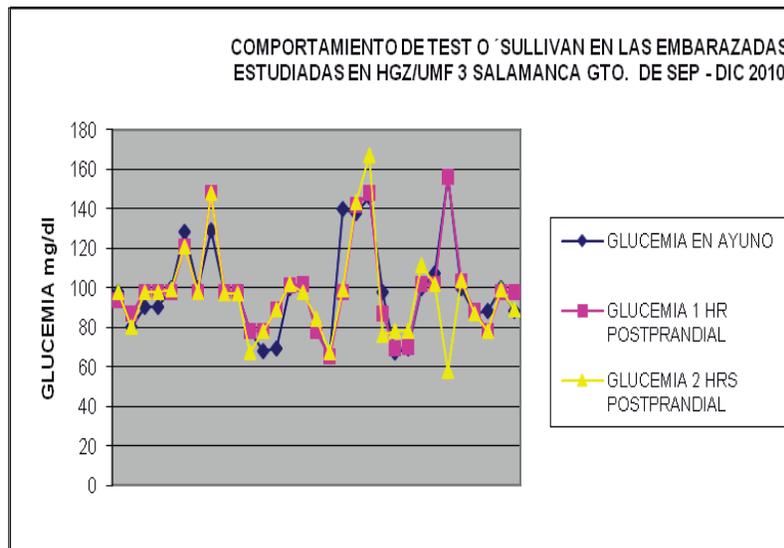
GRAFICA 9.- RELACION ENTRE RIESGO OBSTETRICO ALTO Y POSITIVIDAD EN RESULTADOS DE TEST O´SULLIVAN.



GRAFICA 9. PACIENTES CON RIESGO ALTO PARA DIABETES GESTACIONAL CON TEST DE O´SULLIVAN POSITIVO. ESTA GRAFICA ORIENTA HACIA EL GRUPO SUSCEPTIBLE.

:

FIGURA 1.- COMPORTAMIENTO DE LA CURVA EN EL TEST DE O´SULLIVAN PARA DETERMINAR ALTERACION EN LOS VALORES FINALES PARA DESCARTAR DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.



COMPORTAMIENTO DE LA CURVA DE ACUERDO AL TEST DE O´SULLIVAN POSITIVOS , SEGUNDA DETERMINACIÓN EN LAS 13 PACIENTES POSITIVAS EN LA PRIMERA ETAPA.

FUENTE: REPORTE DE LABORATORIO, ANALISIS DE HOJA DE DATOS.

FIGURA 2.- PACIENTES CON TEST O SULLIVAN POSITIVOS EN LA POBLACION ESTUDIADA DE LA UMF 3 SALAMANCA.

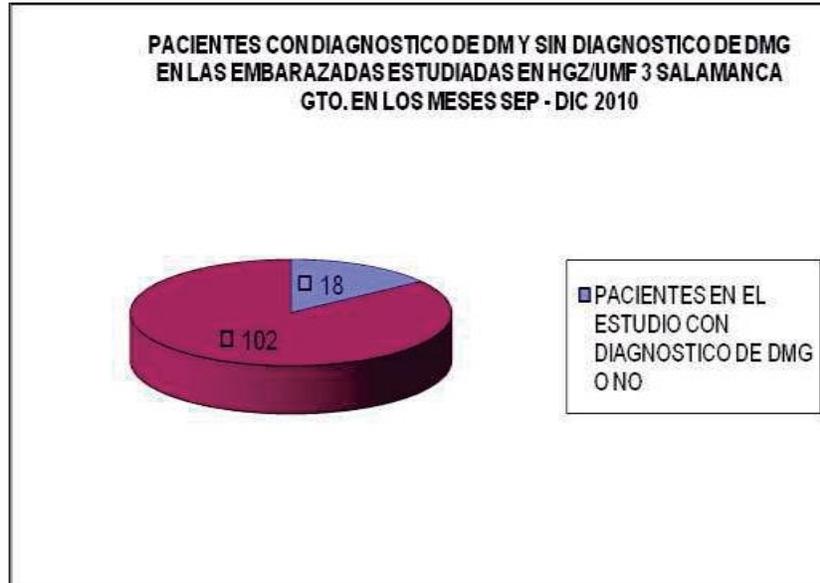


FIGURA (2) PACIENTES EN EL ESTUDIO EN QUE POR MEDIO DE PRUEBA DE O' SULLIVAN SE DIAGNOSTICA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.

FUENTE: ANALISIS DE DATOS EN HOJA EXCEL. REPORTE DE LABORATORIO.

:

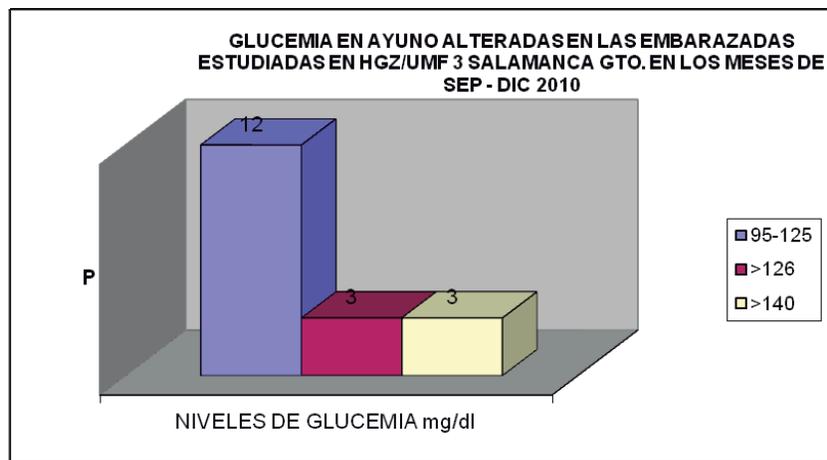
FIGURA 3. DIAGNOSTICO DE DIABETES GESTACIONAL



FIGURA 3. DIAGNOSTICO DE DIABETES GESTACIONAL EN 3 PACIENTES DEL UNIVERSO DE TRABAJO DE ACUERDO AL TEST DE O SULLIVAN REALIZADO EN SEGUNDA ETAPA Y DE ACUERDO A FACTORES DE RIESGO.

FUENTE: REPORTE DE LABORATORIO. ANALISIS DE HOJA DE DATOS.

GRAFICO 10.- GLUCEMIA DE AYUNO ALTERADA EN PACIENTES EMBARAZADAS DEL ESTUDIO DE INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.



GRAFICA 10.- PACIENTES CON GLUCEMIA ALTERADA. DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO SE REALIZÓ UNA SEGUNDA PRUEBA.

FUENTE: REPORTE DE LABORATORIO, ANALISIS DE HOJA DE DATOS.

DISCUSION

La Diabetes Mellitus gestacional es una patología heterogénea y compleja que involucra el sistema biológico materno, el tejido placentario y al feto; y como ya se dijo involucra intolerancia a la glucosa en grados variables, su frecuencia a nivel nacional es de 1 a 14%. (13) (9)

Es así como marca la importancia la incidencia de casos de DMG en la población en estudio fue de 2.5%, que se correlaciona a nivel estatal, que es de un rango de 1- 3%. Por medio de este tipo de estudio se puede saber, la incidencia de riesgo en pacientes embarazada es considerable, lo mismo que la glucosa alterada, señalar estudios de cribado incluso en hospitales como este es raro, si considera que solo fueron 4 meses cuantas pacientes sufren es problema y complicaciones, el estudio demuestra que se aplicar esta metodología de forma cotidiana que requiere de mayor infraestructura pues en otros lugares como España, EUA es de rutina esta determinación y la aplicación de esta herramienta revela tasas menos alarmantes (por su idiosincrasia, alimento y calidad de vida) en comparación con nuestro medio, y más aún aumenta las posibilidades de tratar DMG, y así fomentar el apego mutuo, oportuno y multidisciplinario de una embarazada, este en riesgo o no los cambios fisiológicos del mismo embarazo, son los que marcan tener oportunamente un diagnostico y plan terapéutico en estas embarazadas, así como mejoría en los cambios de estilo de vida que podrían llevar a desencadenar mayor riesgo.

Hay mucha relación en los factores de riesgo en la población encuestada y tratada con respecto a bibliografía planteada, los factores de mayor riesgo son la edad, entre más jóvenes sean las embarazadas mayor índice de aparición de riesgo, así como antecedentes de embarazos de riesgo, anteriores y así como embarazadas

:
añosas. La incidencia no es diferente al resto de la población mexicana. Establecida en la bibliografía, los factores de riesgo se acentúan en estos grupos vulnerables (19) (20)

En los resultados se resalta la importancia que existe entre estar en un ambiente familiar tipo nuclear, con solo apoyo satélite del resto de la familia, y los cambios que se suscitan en una familia diferente como lo son una familia extensa, donde la dinámica familiar no es solamente a la embarazada, sino a otros miembros de esta familia, y más aun en una familia extensa compuesta donde la dinámica familiar esta alrededor del amigo o compadre o familiar, los cambios son menos percibidos por el resto de la familia. (23) (24)

Estos datos son claramente vistos dentro de las encuestas, y no afirman nada aun, sino abren la pauta o brecha a futuros estudios de dinámica familiar con respecto a aparición o diagnostico de alguna de estas enfermedades en el embarazo.

:

CONCLUSIONES

Con este tipo de estudio se demuestra que la Diabetes Mellitus Gestacional es una patología heterogénea, que involucra el sistema biológico materno y tejido placentario y al feto, de todo ello su frecuencia va de rangos de 1% al 14% y va en aumento de acuerdo al grupo étnico y la edad de la embarazada así como otros factores como antecedentes obstétricos, en este rubro se descubre que la incidencia en este grupo de población (Guanajuato, México) es la misma esperada para el resto de la población, a mayor edad mayor el riesgo y la incidencia en la población general es de 1.5%, en este estudio se obtuvo mismas cifras en menores de 19 años una incidencia de 5.3% y hasta 8.5% en mujeres mayores de 35%, los demás factores de riesgo son comunes para todo tipo de población como la obesidad, familiar de primer grado con diabetes, multiparidad, edad mayor de 25 años, antecedente de óbito, producto macrosómico, entre otros de menor incidencia como tabaquismo, sedentarismo estatura baja y en su caso ovario poliquístico. (16) (17)

La Diabetes Mellitus Gestacional, es una entidad que proporciona la posibilidad de conocer a la población para no desarrollar a las patologías concomitantes durante el embarazo y el periodo neonatal, sino las entidades más complejas, que afectaran la vida del paciente, así como se da la oportunidad de diagnosticarla oportunamente y al tratarla es muy valiosa médicamente. Conociendo que existe una relación directa y continua entre el rango completo de glicemia materna y efectos adversos inmediatos a su progeñe, aunque faltan estudios y consensos, se han hecho progresos recientes para establecer pacientes de “riesgo bajo” en la glicemia materna, cuya vigilancia detendrá o evitara la progresión de de la “MALA

PROGRESIÓN INTRAUTERINA”, así la verdadera forma de incidir en esta enfermedad es con una detección y diagnóstico oportuno de estas pacientes. (22)

En el estudio se obtiene un crecimiento, en conocimiento de esta población en la incidencia real de padecer DMG, al no ser diferente que otro tipo de población mexicana, se refuerza la importancia que tienen todas las técnicas preventivas y de monitoreo dentro del embarazo, así como canalizar oportunamente a las que deberían realizar los test de investigación, por sintomatología y por alto riesgo de padecerla. (23)

La alta incidencia de correlación de factores de riesgo y de potencial padecimiento de DMG, hace que sean enviadas a segundo nivel para su control metabólico multidisciplinario, por medio de una referencia completa, llena de protocolo preciso, y solo enviar así al paciente que amerite manejo conjunto con segundo nivel, ambos niveles en lucha de no aparición de complicaciones en la paciente embarazadas lograr un embarazo exitoso sin contratiempos y así fomentar nacimiento de niños sanos sin eventos o complicaciones anteriormente no percibidas.

:

BIBLIOGRAFIA

(1) Alwan N, Tuffnell DJ, <http://www.update-software.com>. En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Revisado en febrero 2010.

(2) Charles Olson et al. Standards of medical care in diabetes 2011, Diabetes Care. 2011; 34 Suppl 1:S11-61. PubMed. [American Diabetes Association](http://www.amdiabetes.org).

(3) Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Lancet. 2009; 373(9677):1773-9. PubMed, revisado en marzo 2010, Diabetes Mellitus type 2 after gestational diabetes.

(4) Ceysens G, Rouiller D, Boulvain M. Disponible en: <http://www.update-software.com>, Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Revisado en junio 2010. Ejercicio para las mujeres embarazadas diabéticas (Revisión Cochrane traducida).

(5) Allis Hiss et al, Disponible en <http://www.medicinostetric.med.com> PUBMED, Clasificación and diagnosis of diabetes Mellitus and other categories of glucose intolerance. Nacional Diabetes Data Group.

(6) Farrar D, Tuffnell DJ, West J. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Revisado en marzo 2010, Infusión continua de insulina subcutánea versus inyecciones diarias múltiples de insulina para las mujeres embarazadas con diabetes

:

(7) Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). Rev MEDICALK Diabetol. 2006; 2 Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo. Av Diabetol. 2006; 2

(8) American Diabetes Association and Clasification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care 2005, 2005 S37-S42

(9) Fasen, Josefina Fraigold, Rev Endocrinology 2006, insulín-resistencia y embarazo, en endocrinología y metabolismo 2006 vol. (3), número 4.

(10) Tamez PH, Rodríguez AM, Revist Invest Clin 1999 45(5) 453-456, Revisado junio 2010,

Experiencias en un programa de escrutinio de diabetes gestacional

(11) Forshbach, SG, Vázquez LJ, Vázquez GG, Rev. De Invest Clin 1999 (50) 3 227. 235.

Diabetes y Embarazo en México. Revisado en abril 2010.

(12) INEGI, Prevalencia de Diabetes Gestacional de acuerdo con la edad del paciente, 67(55) 1234-1256

(13) NOM-017 SSA2-1994 para la prevalencia y vigilancia epidemiológica en DM. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994.

(14) NOM 168 SSA1-1998 del expediente clínico

(15) NOM 174 SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad

(16) NOM 030 SSA2- 1999 para la prevención y tratamiento y control de la hipertensión arterial.

(17) ADA, Diabetes Care 1997; 20 (suppl 1), S22-S24 Screening of Diabetes Position Statment (18) Collin Brown, Diabetes Care 26; 3160-3167, 2003, Expert Comitte on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus; Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. Revisado en abril 2010.

(19) Francisco Sánchez Girón, Asociation Americana de Diabetes. Publicado en Diabetes Care. Enero del 2011.

(20) Buchanan TA, Revista del ADA 2007 (30)105-111, Que es la Diabetes Mellitus Gestacional?, 2007 (30)105-111, Journals Diabetes. Revisado en junio 2010.

(21) Reynaldo AS Instituto Mexicano del Seguro Social, temas de actualidad, 2011, 49 (5)503-510, Rev IMSS, Diabetes Mellitus Gestacional, perspectivas actuales.

(22) England GM, Rev IMSS, Intolerancia a la glucosa, y factores de riesgo para Diabetes Mellitus Gestacional BJM 2000, 321(7260) 546-549.

(23) King HT, Diabetes Care, 1998, (Sup 8), 9 – 13. ADA EUROPEA. Epidemiologia en la Diabetes Mellitus Gestacional, Guías de práctica clínica. Revisado en mayo 2010.

(24) Yogev YT, Rev. Ginecología y Obstetricia, 2004 (103) Cap. 6, 1241-1246. Cribado de glucosa en mujeres mexicanas, Rev. Revisado en mayo 2010.

(25) Ramirez MD, Rev. Ginecología y Obstetricia Mexicanas 2005, 73 (34) 284 – 291.

Diabetes Mellitus Gestacional, Experiencias en Institutos de Primer Nivel,
Revisado en junio 2010.

:

(26) Duarte-Gardea M, Rev. Salud Publica Nutrición, 2004 (5) 1, PP 23-28. Tratamiento y detección de la Diabetes Mellitus Gestacional, Revisado en junio 2010.

(27) Silverman BL, JAMA, 1998 (2) 138-141. Efectos a largo tiempo del desarrollo intrauterino en Indios Pima, Control y prevención de la glicemia congénita. Revisado en junio 2010.

(28) ADA, Asociación Diabetes American, Diabetes Mellitus Gestacional, Revisión y supervisión de los caso de DMG, control 55 (23) 123 – 139.

(29) Jhon Silver , Vanessa Jones et al. JAMA, 1982 (242) 248 – 949. Revista Gynecology and Obstetrics. Test O'Sullivan, Peso y Consecuencia de la Diabetes Mellitus Gestacional. Revisado en mayo 2010.

ANEXOS: TABLAS DE RESULTADOS POR MES

SEPTIEMBRE 2010

EDAD	ESTADO CIVIL	NUMERO DE GESTAS	SEMANAS DE GESTACION	FACTOR DE RIESGO	TEST O SULLIVAN				OTROS	
15	U	1	18	A	144	144	158	160	FAM EXT	DM2/HAS
23	U	1	24	M	123	124	130	145	NUCLEAR	
25	U	1	25	B	89	99	109		NUCLEAR	
26	S	1	25	B	88	89	104		NUCLEAR	DM2/HAS
23	S	2	25	B	99	78	24		NUCLEAR	
24	C	3	26	B	124	128	128		NUCLEAR	
28	C	3	24	B	98	89	135	98	NUCLEAR	
33	C	3	24	B	123	123	124		NUCLEAR	DM2
33	C	4	24	B	109	102	124		NUCLEAR	
34	C	6	24	B	78	89	89		NUCLEAR	
37	C	5	27	B	88	78	78		NUCLEAR	DM2/HAS
38	C	6	28	B	102	102	113		EXT COMP	DM2/HAS
44	C	7	28	A	144	135	138	156	FAM EXT	DM2/HAS
34	C	4	28	B	99	99	100		EXT COMP	DM2/HAS
40	C	3	28	A	104	146	145	148	EXT COMP	DM2/HAS
15	U	1	28	A	116	123	158	159	EXT COMP	DM2
16	U	1	30	A	144	134	134	156	EXT COMP	DM2

ANEXOS 2: RESULTADOS MES DE OCTUBRE.

NOMBRE	FILIACION	EDAD	ESTADOCIVIL	NUM DE GESTA	SEMANAS DE GESTACION	FACTOR DE RIESGO	TEST O SULLIVAN				MES	OTROS	
DRE		16	S	1	17	A	120	122	118	116	OCT	DM2/HAS	FAM EXT
FRE		36	C	6	16	B	78	10	102		OCT	DM2/HAS	NUCLEAR
FTY		34	U	3	24	B	78	78	88		OCT	DM1	NUCLEAR
HUO		40	C	3	24	B	78	67	69		OCT		NUCLEAR
YIH		23	C	3	24	B	100	103	104		OCT		NUCLEAR
PL		23	C	4	26	B	102	109	111		OCT		NUCLEAR
OIL		20	C	2	26	B	116	115	120		OCT		FAM EXT
UIL		19	U	3	28	B	120	108	109		OCT		EXT COM
PMH		16	C	2	24	A	146	156	156	157	OCT	DM2/HAS	EXT COM
NHG		23	S	3	26	B	100	89	89		OCT		FAM EXT
BHG		23	C	3	26	B	103	104	109		OCT		FAM EXT
BHG		30	D	3	28	B	112	112	114		OCT		FAM EXT
BGF		33	C	4	30	B	98	99	99		OCT		NUCLEAR
GFD		33	C	2	32	B	89	90	90		OCT		NUCLEAR
FDS		34	C	1	33	B	90	99	104		OCT	DM2/HAS	NUCLEAR
CDF		35	C	1	25	B	104	99	90		OCT		NUCLEAR
DER		36	C	1	24	B	106	109	112		OCT		NUCLEAR
FYI		20	C	1	26	B	112	112	118		OCT		NUCLEAR
YOP		23	C	2	23	B	110	116	125		OCT		NUCLEAR
DER		27	C	3	25	B	99	100	109		OCT		NUCLEAR
RF		29	C	2	26	B	88	109	123		OCT		NUCLEAR
TUP		35	C	3	24	B	78	98	99		OCT		NUCLEAR
TREA		36	C	2	23	B	109	108	120		OCT		NUCLEAR
AER		23	C	3	24	B	120	124	123		OCT		NUCLEAR
DRE		20	C	2	24	B	120	120	123		OCT		NUCLEAR
CUP		19	S	3	24	B	123	112	116		OCT		NUCLEAR
MNE		19	S	1	24	B	99	88	99		OCT		EXT COM
DRE		15	C	1	24	A	138	144	144	146	OCT	DM2/HAS	EXT COM
FRE		29	C	2	24	B	99	104	109		OCT		EXT COM
ERE		28	C	2	24	B	109	109	112		OCT		NUCLEAR
XSA		28	C	3	27	B	116	118	118		OCT		NUCLEAR
ZAX		24	C	2	29	B	109	109	109		OCT		NUCLEAR
SAE		23	C	1	30	B	109	114	123		OCT		NUCLEAR
DER		24	C	1	31	B	100	109	120		OCT		NUCLEAR
SER		15	U	1	28	M	124	127	140	140	OCT	DM2/HAS	EXT COM

ANEXOS 3: RESULTADOS MES DE NOVIEMBRE.

NOMBRE	FILIACION	EDAD	ESTADO CIVIL	NUMERO DE GESTA	SEMANAS DE GESTACION	FACTOR DE RIESGO	TES O SULLIVAN					MES	OTROS	
TYT		23	C	2	24	B						NOV	FAM EXT	
GY		23	C	1	18	A	128	145	148	165		NOV	NUCLEAR	DM2/HAS
HGY		24	C	2	17	B						NOV	NUCLEAR	
BHG		25	C	3	18	B						NOV	NUCLEAR	
BNH		26	C	3	24	B						NOV	NUCLEAR	
TYB		27	C	3	23	B						NOV	NUCLEAR	
DCV		28	C	2	25	B						NOV	NUCLEAR	
RES		23	C	3	27	B						NOV	NUCLEAR	
RTY		33	C	3	27	M	125	126	128	133		NOV	NUCLEAR	
RTG		34	S	4	28	A	148	156	156	165		NOV	EXT COM	
EDR		32	S	5	28	B						NOV	EXT COM	DM2/HAS
RFD		18	D	2	28	B						NOV	NUCLEAR	DM2
RTT		14	C	1	28	A	128	156	133	134		NOV	EXT COM	
RET		23	C	1	28	A	128	168	177	144		NOV	EXT COM	
TRE		33	C	1	30	A	116	125	125	128		NOV	NUCLEAR	
TYG		34	D	2	24	B	105	108	100			NOV	NUCLEAR	
YTR		23	C	1	28	B	100	106	109			NOV	NUCLEAR	DM2
POL		25	C	3	28	B	99	100	101			NOV	FAM EXT	DM2/HAS
ILP		26	C	2	24	B	99	100	116			NOV	NUCLEAR	
JIO		33	U	2	24	B	120	120	119			NOV	NUCLEAR	
MML		23	U	2	24	B	100	102	118			NOV	NUCLEAR	
JMM		24	U	1	24	B	99	100	123			NOV	NUCLEAR	
VGH		25	C	2	26	B	99	104	109			NOV	NUCLEAR	
AXCF		40	C	6	28	A	109	116	120			NOV	EXT COM	DM2/HAS
ESD		23	C	2	28	B	120	120	128			NOV	NUCLEAR	DM2/HAS
TRE		23	C	1	27	B	100	100	99			NOV	NUCLEAR	DM2/HAS
DER		23	C	2	24	B	100	100	109			NOV	NUCLEAR	
FRE		24	C	2	24	B	104	109	100			NOV	NUCLEAR	
GTR		23	C	2	24	B	100	100	109			NOV	NUCLEAR	
TRF		26	C	2	24	B	116	119	120			NOV	NUCLEAR	
UYT		32	C	2	24	B	89	89	98			NOV	NUCLEAR	
POI		30	C	2	24	B	99	102	109			NOV	NUCLEAR	
POO		30	C	2	24	M	99	100	109			NOV	EXT COM	DM2/HAS
POL		34	C	2	23	B	112	153	100			NOV	FAM EXT	DM2/HAS
TYO		30	U	2	24	B	102	100	100			NOV	FAM EXT	DM2/HAS
RTY		15	S	1	27	A	99	102	116			NOV	NUCLEAR	DM2/HAS
CVR		25	S	1	28	A	112	116	120			NOV	FAM EXT	DM2/HAS

:

ANEXOS 4: RESULTADOS MES DE DICIEMBRE.

EDAD	ESTADO CIVIL	NUMERO DE GESTAS	SEMANAS DE GESTACION	FACTOR DE RIESGO	TEST O SULIVAN				OTROS	
15	U	1	18	A	144	144	158	160	FAM EXT	DM2/HAS
23	U	1	24	M	123	124	130	145	NUCLEAR	
25	U	1	25	B	89	99	109		NUCLEAR	
26	S	1	25	B	88	89	104		NUCLEAR	DM2/HAS
23	S	2	25	B	99	78	24		NUCLEAR	
24	C	3	26	B	124	128	128		NUCLEAR	
28	C	3	24	B	98	89	135	98	NUCLEAR	
33	C	3	24	B	123	123	124		NUCLEAR	DM2
33	C	4	24	B	109	102	124		NUCLEAR	
34	C	6	24	B	78	89	89		NUCLEAR	
37	C	5	27	B	88	78	78		NUCLEAR	DM2/HAS
38	C	6	28	B	102	102	113		EXT COMP	DM2/HAS
44	C	7	28	A	144	135	138	156	FAM EXT	DM2/HAS
34	C	4	28	B	99	99	100		EXT COMP	DM2/HAS
40	C	3	28	A	104	146	145	148	EXT COMP	DM2/HAS
15	U	1	28	A	116	123	158	159	EXT COMP	DM2
16	U	1	30	A	144	134	134	156	EXT COMP	DM2

ANEXO 5: FORMATO DE RESULTADOS DE TEST O´SULLIVAN.



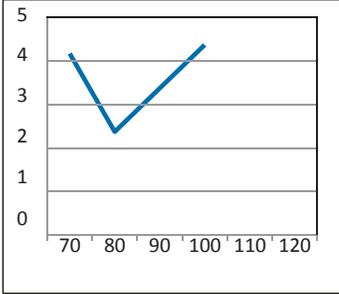
LABORATORIO CLINICO

PACIENTE: _____ FECHA DE ELABORACION _____
 MEDICO SOLICITANTE: _____
 NUMERO DE FILIACION: _____ EDAD: _____ EDAD GASTACIONAL _____ ESTADO _____
 CIVIL: _____ FECHA DE IDENTIFICACION: _____ NUMERO DE GESTA: _____
 AHF DE IMPORTANCIA: _____ TIPOLOGIA DE FAMILIA: _____

" " " "

GZCOGPGU"GURGEKCNGU"***"VGUV"Q#UWNNKXCP"**

EXAMEN	RESULTADOS	VALOR DE REFERENCIA
TEST O´SULLIVAN	CARGA DE GLUCOSA 50GR Y MEDICION UNA HORA DOS HORAS Y EN SU CASO TRES HORAS DESPUES	
AYUNAS	0.0	ADULTOS 70.0 – 110.0 MG/DL
60 MIN DESPUES	0.0.	MENOR DE 140 MG/ DL
120 MIN DESPUES	0.0	MENOR DE 110.0 MG/DL
180MIN DESPUES (ALGUNOS CASOS SELECCIONADOS)	0.0	MENOR A 110 MG/DL (SOLO EN ALGUNOS CASOS SELECCIONADOS)



ATENTAMENTE

O.E.B. DRA MARIBEL ESPINOSA PALLAREZ CED PROF 663354