

11217

100

2g

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

I . S . S . S . T . E .
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

DIAGNOSTICO DE DIABETES GESTACIONAL

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA

DRA. LILIA MORALES VELARDE

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN :

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



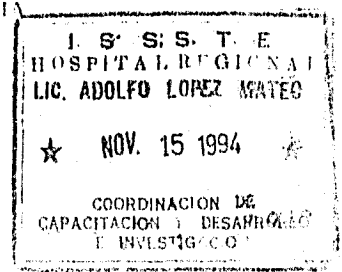
DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO
COORDINADOR DE CAPACITACION Y
DESARROLLO E INVESTIGACION

DR. JAIME HERNANDEZ RIVERA
PROFESOR TITULAR DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



DR. OSCAR TREJO SOLORZANO
D. DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA
Y OBSTETRICIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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).

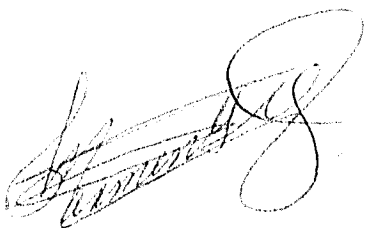
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

I . S . S . S . T . E .
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

DETECCION DE DIABETES GESTACIONAL

LILIA MORALES VELARDE
DOMICILIO: PARALELA SEIS #12 COL. JOSE MARIA PINO SUAREZ
CP: 01140 MEXICO, D.F.


ASESORA


DRA. MARIA DEL CARMEN GARCIA

VOCAL DE INVESTIGACION

DR. CARLOS MENESES CAMPOS

JEFE DE INVESTIGACION


DR. ENRIQUE EL GUERO PINEDA

JEFE DE CAPACTTACION Y DESARROLLO


DR. ENRIQUE MONTIEL TAMAYO

DEDICATORIA.

- A DIOS :** A el que me ha dado la vida , la salud y la fuerza para lograr mis propósitos y guiado mis actos. El es el inicio y razón de todo.
- A MI FAMILIA:** No solo a mis padres, ya que cada uno de los integrantes de mi familia me han dado apoyo y cariño sin ellos nada hubiera podido realizar.
- A MIS MAESTROS:** Todos los que algo me han enseñado, me han dado ejemplos de lo correcto y lo incorrecto, con justicias e injusticias, pero son las adversidades las que mas nos enseñan al superarlas.
- A MIS COMPAÑEROS:** A todos, los que ya se fueron y los que se quedan, ellos son parte esencial para aprender y son un estímulo para seguir adelante y buscar la superación. Unos a otros nos ayudamos a superar el arduo y cansado trabajo.
- A MIS AMIGOS:** Imposible enumerarlos aquí, pero a ellos por ser el apoyo en los momentos difíciles, darme su mano para levantarme y ayudarme a encontrar el camino.
- A DAVID:** Por haber sabido ser MAESTRO, COMPAÑERO pero sobre todo por ser mi mejor AMIGO.

CONTENIDO:

1.- RESUMEN.

2.- SUMMARY.

3.- INTRODUCCION.

4.- MATERIAL Y METODO.

5.- RESULTADOS.

6.- DISCUSION.

7.- CONCLUSIONES.

8.- GRAFICAS Y TABLAS.

9.- BIBLIOGRAFIA.

RESUMEN:

La diabetes gestacional es una enfermedad que aumenta en forma considerable la morbimortalidad del binomio madre-hijo.

Se realizó un estudio prospectivo con 30 pacientes de la consulta de obstetricia riesgo normal del Hospital regional Licenciado Adolfo López Mateos, para determinar la frecuencia de la diabetes gestacional en esta población, así como la influencia de los factores de riesgo conocidos para esta enfermedad.

Se recolectaron los datos obstétricos, los antecedentes personales de enfermedades endócrinas, incremento de peso durante la gestación, antecedente de productos macrosómicos, malformaciones congénitas, pérdidas fetales, historia familiar de diabetes, talla y peso en el momento del estudio; se excluyeron las pacientes, con enfermedades endócrinas o con antecedente de ingesta de medicamentos que alteren el metabolismo o la glicemia durante la gestación.

A las 30 pacientes se les proporcionó una carga de 50grs de glucosa oral y a la hora de la toma de la misma se les midió glicemia periférica, las pacientes con 135mgs/dl o mas se les realizó una curva de tolerancia a la glucosa con 100grs de glucosa aplicando los criterios de O'Sullivan modificados por Somogy-Nelson.

En la población estudiada se encontró una frecuencia de diabetes gestacional del 10%, se analizaron todos los factores que se interrogaron al inicio del estudio y solo se encontraron dos factores que aumentan la frecuencia de la enfermedad y son el antecedente de pérdidas fetales y las múltiples gestas, más de 4 (p menor a .05).

Se recomienda el uso de la prueba de tamiz en todas las pacientes embarazadas independientemente de la presencia o no de factores de riesgo para la presencia de la diabetes gestacional.

(PALABRAS CLAVE: DIABETES GESTACIONAL, CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA).

SUMMARY

Gestational diabetes is a disease that increases considerably the morbimortality of binomial mother-child.

A retrospective study was realized with 30 people , at the obstetrics outpatient service normal risk from the Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", to determine the frequency of the gestational diabetes in the population, as well as the influence of risk factors know for this disease.

Obstetrics data was gathered, personal previous informatio concerning endocrinous diseases, weight increase during the gestation , previous macrosomic products, congenital malformations, fetal losses, diabetes family history, size and weigh at the moment of study; patients with endocrinous diseases or with previous medicine ingesta that alter the metabolism or the gluucose during the gestation.

All 30 patients were given a charge of 50grs. of gluucose and the time of this ingestion the peripheral gluucose was measured. Patients with 135 mgs/dl or more were analyzed a tolerance curve to gluucose with 100 grs of gluucose applyin O'Sullivan criteria modified by Somogy-Nelson.

In the studied population, a frequency of gestational diabetes of 10% was found, all other factors questioned at the beginning of the study were analyzed and only two factos that increase the frequency of the disease were found and these are the previous fetal losses and multiple gestations, more than 4 ($p < .05$).

It is recommended the use of the scan test in all pregnant patients, besides the presence or not of risk factors for the presence of gestational diabetes.

(KEY WORDS: GESTATIONAL DIABETES , GLUCOSE TOLERANCE CURVE)

INTRODUCCION:

La diabetes ha sido conocida desde épocas antiguas, sin embargo las referencias a embarazos en esta patología son raros antes del año 1880; esto es atribuible a diversos factores entre los que cabe mencionar en primer lugar el alto rango de mortalidad ya que antes de esta época una mujer difícilmente llegaba a la edad reproductiva; el segundo factor es la esterilidad secundaria en la diabetes tipo I, la cual es consecuencia de los cambios degenerativos de la enfermedad, así mismo la enfermedad por sí misma es teratogénica, provocando de esta manera una alta incidencia de abortos espontáneos, ya que la hiperglicemia en la etapa de organogénesis es altamente teratogénica.

Matthews y Duncan en 1882 reunieron todos los casos de embarazos complicados con diabetes en la literatura mundial encontrando sólo 22 embarazos en 15 pacientes, de los cuales en 19 embarazos hubo 13 óbitos fetales; dichos autores identificaron las dos causas principales de pérdidas perinatales que fueron óbito fetal y macrosomía. En 1915, Elliot Joslin publicó su experiencia con el embarazo complicado con diabetes sacarina, en siete casos hubo cuatro fallecimientos de embarazadas, dos murieron de cetoacidosis y una de tuberculosis; de estos 7 casos solo un lactante sobrevivió, hubo cuatro mortinatos, una muerte neonatal y una terminación del embarazo.

Antes de 1921 en que se descubrió la insulina el tratamiento de la diabetes era solo a base de dieta, los resultados de los embarazos en pacientes con esta enfermedad eran muy pobres y se reportaba una mortalidad del 50% en las pacientes en promedio; la mitad de estas pacientes morían durante el embarazo, y el resto en los dos años subsecuentes al mismo; la tasa de pérdidas fetales rebasaba el 40%, casi todos los obstetras apoyaban la recomendación del Dr. de Lee que consideraba necesario terminar el embarazo si estaba complicado con diabetes, por que los riesgos para la madre y el producto eran altos.

En 1921 Frederick Banting y colaboradores aislaron la insulina, y de inmediato se inició la aplicación en humanos, sin embargo el abasto era tan limitado que se daba preferencia a los niños. En 1928 la Dra. Priscylla White advirtió que el control excelente de la glicemia durante la gestación complicada con diabetes era esencial para el bienestar fetal y sugirió que la hiperglucemia placentaria quizá guardaba relación con el crecimiento fetal excesivo(1,2).

El concepto de la llamada diabetes ha cambiado radicalmente en los últimos años, en la actualidad esta enfermedad se considera como un síndrome heterogéneo de padecimientos que participan en común de una elevación de la glucosa sanguínea. En relación a su etiología la diabetes mellitus puede ser primaria o secundaria. Las causas intrínsecas de la diabetes primaria no se han esclarecido, sin embargo, existen numerosas pruebas de que diversos factores genéticos, inmunológicos, infecciosos (virus) y ambientales juegan un papel etiológico importante en la producción de la misma. La diabetes secundaria comprende en general todos aquellos trastornos consecutivos a daño pancreático, ya sea, congénito o adquirido, enfermedades endócrinas y administración de drogas y productos químicos que pueden producir hiperglicemia.

Desde el punto de vista práctico y en relación al embarazo, resulta útil dividir a la diabetes en dos grupo, según su etiopatogenia estas son las categorías:

1.1 Diabetes mellitus insulino dependiente, Tipo I:

En esta categoría se incluyen la diabetes juvenil, se inicia generalmente antes de los 15 años, pero puede presentarse a cualquier edad, tiene un inicio brusco y presentan insulinopenia progresiva, hasta llegar al agotamiento de las células beta del páncreas.

1.2 Diabetes Mellitus no insulino dependiente, Tipo II:

Representa la llamada diabetes inestable o del adulto, representa el 80% de los casos, generalmente inicia después de los 40 años, en forma lenta con una producción normal de insulina y menor afinidad de los receptores biológicos.

2.0 Diabetes mellitus gestacional:

En esta categoría se incluyen exclusivamente las mujeres embarazadas en quienes aparece o se reconoce por primera vez la diabetes o intolerancia a los carbohidratos durante la gestación. El trastorno metabólico generalmente desaparece después del parto (3,4,5).

De acuerdo a el autor que se consulte la definición de la diabetes gestacional varía, O'Sullivan y Mahan agregan que es de variable severidad (6); Hadden indica que debe remitir después del parto y que no requiere de insulina para su manejo, sin embargo, agrega que en algunas mujeres se presenta como una diabetes franca, siendo insulino dependiente y con alto riesgo de desarrollar cetoacidosis, siendo un grupo importante a diagnosticar por la gravedad que presentan (7,4).

La clasificación clínica propuesta por la Dra. Prisyła White se ha usado ampliamente como método de valoración del riesgo materno fetal; la cual recientemente ha sido modificada de acuerdo a la edad de inicio, duración de la enfermedad así como la presencia o ausencia de complicaciones vasculares (3,8).

El embarazo normal produce profundas alteraciones metabólicas y cardiovasculares principalmente al final del primer trimestre, los cuales son necesarios para cubrir las necesidades metabólicas del feto y la placenta. El embarazo de la no diabética produce una inanición acelerada en el estado preprandial, es decir, de ayuno, con una hipoglucemia más temprana y más profunda, y un nivel de insulina mayor en el estado de ayuno; en el estado prandial, es decir, después de consumir alimentos, la gestación ocasiona una respuesta glucémica posprandial mayor, a pesar de una respuesta amplificadas de la insulina de primera fase, y concentraciones mayores de insulina plasmática. La tolerancia a la glucosa endovenosa y el estado euglicémico diferencial basal demostraron que, para el segundo trimestre, la gestación produce resistencia periférica a la insulina y quizá en el hígado. La disminución de la captación de glucosa en tejidos periféricos y la mayor producción basal de dicho carbohidrato en el ayuno refuerzan el concepto de un mayor paso de glucosa al feto. Estos cambios de la sensibilidad a la insulina son similares a los observados en la diabetes tipo II. La concentración de glucosa en ayunas disminuye y la posprandial aumenta, el

mantenimiento de la tolerancia a la glucosa en el embarazo requiere de un aumento de 2 a 3 veces de la secreción de insulina posprandial en la madre.

Las observaciones anteriores sugieren que la diabetes gestacional es el producto de múltiples defectos metabólicos en la gestación, que pueden actuar solos o concertadamente en cada paciente; entre estos factores pueden estar, deficiencia en la liberación de insulina, incapacidad de aumentar adecuadamente la liberación de insulina de primera fase, defectos maternos subyacentes en la acción de dicha hormona en el embarazo, o peculiaridades del metabolismo placentario fetal que pudieran desencadenar intolerancia a la glucosa en una mujer por lo demás normal.

Actualmente hay controversia en cuanto a la importancia y relevancia de la identificación y tratamiento de la diabetes gestacional, esto debido a que se reporta una frecuencia global del 2% en todos los embarazos, sin embargo de acuerdo a los criterios diagnósticos y el grupo étnico estudiado se han reportado frecuencias que van del 10 al 20% del total de los embarazos (6,10).

Algunos autores postulan que la mortalidad neonatal en hijos de madres con diabetes gestacional no aumenta con respecto a embarazos normales, sin embargo otros autores han postulado que varios de los problemas que aquejan a hijos de madres con diabetes preexistente se dan también en los de madres con diabetes gestacional; esta claramente demostrada la presencia de hiperglicemia en el feto de madres con diabetes gestacional y esto les ocasiona hiperinsulinemia, siendo la causa de la fetopatía diabética (2).

La macrosomía fetal es considerada cuando el producto pesa 4 kilos o mas, su frecuencia general es de 1 a 3% de todos los nacimientos, se caracteriza por organomegalia, incremento de tejido adiposo y aumento de masa muscular fetal, el desproporcionado incremento en el calibre de el abdomen y la espalda comparado con el craneo contribuyen al trauma potencial del parto vaginal. Este crecimiento se da por hipertrofia e hiperplasia de todos los órganos excepto el cerebro. La hiperinsulinemia puede mediar el aumento del anabolismo fetal aumentando la morbimortalidad del neonato secundaria a hipoglicemia y acidosis metabólica

(11,12). Inmediatamente después del nacimiento hay una inadecuada producción de glucosa, por el aumento en la utilización de la glucosa, la producción endógena de glucosa es solo del 60% de lo normal; la adaptación aumenta los niveles de glucagón que esta ausente en el neonato normal, trayendo por consecuencia acidosis (3).

Se ha demostrado que el 58% de las mujeres diabéticas tienen antecedente de un óbito o muerte neonatal en años previos a su diagnóstico, siendo en el momento del embarazo prediabéticas, comparado con 27% en las mujeres no diabéticas, otros factores que aumentan la morbimortalidad neonatal en los hijos de madres con diabetes gestacional son policitemia, hiperbilirrubinemia, síndrome de insuficiencia respiratoria y apnea (por alteraciones de la madurez pulmonar), así mismo se ha informado de mayor frecuencia de diabetes tipo II en hijos de madres con diabetes gestacional independientemente de los factores genéticos (8,9,10,11,13).

Las consecuencias para la madre con diabetes gestacional que se han reportado son las siguientes: 60% desarrollan diabetes tipo II entre los 2 a 5 años posterior al término de la gestación (4,7,14); 75% desarrollan diabetes gestacional en un embarazo subsecuente y aumenta la frecuencia de requerimiento de insulina (15); el riesgo de desarrollar preeclampsia es del 14.2% contra 7% de la población general (10). Se han identificado signos de pronóstico desfavorable en los cuales se encuentra una mortalidad materno-fetal del 32% contra 8% en las pacientes sin estos signos los cuales son: pielonefritis, acidosis diabética, toxemia severa, toxemia moderada (8).

Por todo lo anteriormente mencionado esta demostrada la importancia de la detección de esta enfermedad, lo que ha llevado a la búsqueda de una prueba de escritorio. Se dice que una prueba de escritorio para ser eficaz debe de cumplir los siguientes requisitos; debe ser fácil de realizar, barata y reproducible, también debe tener una alta sensibilidad (detectar más casos del desorden), pero no necesita gran especificidad. Una práctica común de escritorio consiste en estudiar los grupos con factores de riesgo; edad mayor de 25 años, exceso de peso igual o mayor a 120% del peso ideal (16), antecedente de productos macrosómicos, muerte neonatal inexplicable, anomalía congénita en productos previos,

múltiples abortos espontáneos, historia familiar de diabetes, toxemia severa en el embarazo actual; sin embargo Nasart en un estudio de factores de riesgo demostró que la frecuencia de la enfermedad no se incrementa por estos factores.

O'Sullivan quien ha sido el que más ha estudiado esta enfermedad postuló, una prueba de diagnóstico, consistente en la ingesta de una carga de glucosa oral o intravenosa de 100mgs de glucosa con medición de glicemia periférica en ayuno a la 1a, 2da y 3ra hora de la ingesta de glucosa, esto se hacía originalmente en sangre total y con reactivos que actualmente no se usan; siendo modificados los valores de referencia para sangre total por Somogyi-Nelson de ayuno 105mgs/dl, 1ra hora 190mgs/dl, 2da hora 165mgs/dl y a las 3 horas 145mgs/dl; para el diagnóstico de la enfermedad se considera cuando haya un valor por arriba de 200mgs/dl o 2 o más valores por arriba de lo esperado. Sin embargo esta prueba no cumple los criterios para ser de escritorio, por lo que se ideó una simplificación de la misma que consiste en dar una carga de glucosa de 50 grs de glucosa y hacer solo una toma de glicemia a la hora de la carga el límite de normalidad de esta prueba se encuentra en controversia, considerándola habitualmente entre 120 hasta 145mgs/dl, al respecto se menciona que entre menor sea el límite mejora la sensibilidad sacrificando especificidad, por lo que lo más recomendado es un punto medio. Esta prueba se recomienda entre la semana 24-28 de la gestación ya que como se comentó al principio aumenta en esta edad gestacional la resistencia periférica a la insulina, y siempre es necesario corroborar el diagnóstico con una prueba de tolerancia a la glucosa de 3 horas (4,5,6,7,10,13,15,17,18,19,20,21).

El propósito de este estudio es la identificación de la frecuencia de esta enfermedad en nuestra población de estudio así como la influencia de los factores de riesgo conocidos para la presentación de la misma.

MATERIAL Y METODO:

Se realizó un estudio prospectivo para determinar la frecuencia de diabetes gestacional en la población del Hospital regional Licenciado Adolfo López Mateos, así como la influencia de los factores de riesgo conocidos para la presentación de la patología.

Se tomaron todas las pacientes con embarazos de 24 a 28 semanas de gestación que acudieron a consulta al servicio de obstetricia riesgo normal, durante los meses de mayo a septiembre de 1994, recabándose 30 pacientes (n=30); para ser incluidas en el estudio se tomaron como requisitos el no tener ninguna enfermedad del metabolismo ni hipertensión arterial, no estar ingiriendo medicamentos que alteren el metabolismo general ni los niveles de glicemia por lo menos durante la gestación. Todas las pacientes fueron informadas de la mecánica del estudio así como de los probables malestares que se pudieran presentar durante el mismo, dando indicación de que conducta seguir en el caso de presentarse alguna molestia; se solicitó su autorización por escrito, se excluyeron las pacientes que no acudieron a sus citas de laboratorio y en caso de solicitarlo, así como las pacientes que durante el tiempo de estudio se le diagnosticó alguna enfermedad endócrina diferente a la diabetes gestacional. Se les aplicó una encuesta en la cual se recabaron sus datos generales, como edad, escolaridad, ocupación, talla, peso antes del embarazo, la fecha de última menstruación, antecedentes heredofamiliares de diabetes mellitus, antecedentes personales de endocrinopatías o hipertensión arterial, antecedentes ginecoobstétricos incluyendo menarca, gestas, partos, cesareas, abortos, obitos, antecedente de productos con malformaciones, pesos de los productos, ingesta de medicamentos durante la gestación, se les tomo peso en el momento de la entrevista.

A las pacientes que fueron adecuadas para el estudio, se les entrego una carga de 50grs de glucosa, la cual fué proporcionada por el laboratorio del Hospital y pesada y medida en la misma báscula por el investigador, se les indicó la fecha en que se presentarían al laboratorio así como la hora en que se tomaría la muestra de glucosa periférica,

indicandoseles la toma de la glucosa 1 hora antes de la toma de muestra, en un vaso de agua; todas las pacientes fueron citadas para informarles el resultado de la prueba.

Los resultados fueron entregados directamente al investigador, y en caso de cualquier cifra igual o mayor a 135mg/dl, se les indicó a las pacientes la necesidad de realizar una curva de tolerancia a la glucosa con 100grs de glucosa oral, previa toma de glicemia en ayunas y tomas a la hora las 2 horas y las 3 horas de la carga de glicemias periféricas, para lo cual se les citó al laboratorio con la orden correspondiente; los resultados se analizaron con los criterios de O'Sullivan modificados por Somogy Nelson considerando los límites de valores normales de 105mg/dl en ayuno, 190 mg/dl a la hora, 165 mg/dl a las 2 horas, 145 mg/dl a las 3 horas. Se consideró como positiva en caso de un valor en ayunas igual o mayor a 145mg/dl, un valor en cualquier toma mayor a 200mg/dl o dos o más valores por arriba de lo esperado.

Todas las pacientes detectadas como positivas se enviaron al servicio de perinatología para su seguimiento y manejo.

Con los resultados obtenidos se formaron dos grupos las pacientes diagnosticadas con diabetes gestacional y las que no se encontró la enfermedad, se realizaron tablas de apareamiento aplicandoseles prueba de chi cuadrada, se consideró como significativa una p menor a .05 como mínimo para ser estadísticamente significativas.

Para los criterios de obesidad se tomó como más del 120% del peso ideal, tomado como referencia las recomendaciones de la conferencia central de Forgyarty 1973. Para el antecedente de macrosomía se tomó como referencia peso igual o mayor a 4,000grs al momento del nacimiento.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RESULTADOS

En los resultados obtenidos se aprecia que la frecuencia de la diabetes gestacional en la población estudiada fue del 10% (gráfica 1), comprobada con la curva de tolerancia a la glucosa; cabe señalar que la prueba de tamiz fue positiva para el 30% de la población estudiada.

La edad promedio de las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional fue de 31.66 años y en las que no se diagnosticó diabetes gestacional el promedio de edad fue de 28.96 años, en este rubro al igual que en ocupación y escolaridad no se encontró diferencia significativa (tabla 1).

El antecedente de pérdidas fetales (óbitos) fue mayor en el grupo de las madres diagnosticadas con diabetes gestacional que en las del grupo sin diabetes gestacional (p menor a .05). En los antecedentes de abortos, menarca, antecedentes de productos macrosómicos, malformaciones congénitas, no se encontraron diferencias significativas; dentro del número de gestas (tabla 2), se encontró que es mayor la frecuencia de diabetes gestacional a mayor número de gestas (p menor a .05). Pero en un análisis más detallado de este aspecto (tabla 3), se encontró que es mayor la frecuencia de diabetes gestacional en el grupo de más de 4 gestas (p menor a .05).

El resto de los datos estudiados que fueron el incremento de peso durante la gestación, la presencia de obesidad y el antecedente familiar de diabetes, fueron similares en ambos grupos no encontrando diferencia significativa.

DISCUSION:

En el presente estudio se encontró una frecuencia de diabetes gestacional en la población estudiada del 10%, que comparado con la población general mundial que es del 2-3% es muy elevada; pero se debe tomar en cuenta que la incidencia se ve incrementada hasta el 20% de acuerdo al grupo étnico estudiado y los criterios diagnósticos tomados en cuenta y que este es un hospital de concentración (6,10).

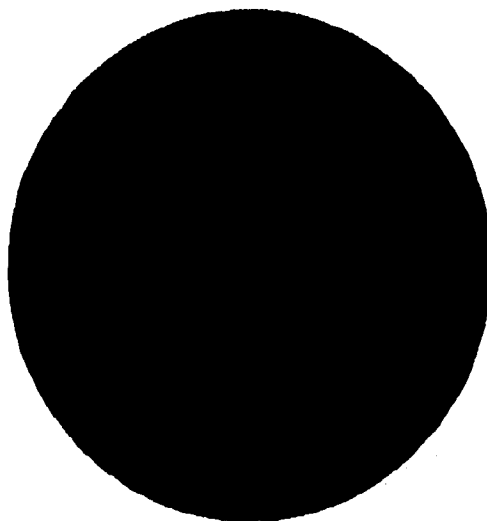
La influencia de ciertos factores de riesgo para la presentación de la diabetes gestacional, como son, la presencia, de obesidad, historia familiar de diabetes, el antecedente de múltiples abortos, pérdidas fetales, productos macrosómicos en embarazos previos, la presencia de malformaciones congénitas, es un tema en discusión ya que muchos autores han encontrado que aumenta la frecuencia de diabetes gestacional ante estos antecedentes (6,10), sin embargo hay estudios controlados como el de Nasart (6), que demuestra que estos factores no influyen en la presentación de la enfermedad, la importancia de este factor es el poder reconocer a grupos de alto riesgo; en el presente estudio solo se encontró dentro de los factores conocidos, el antecedente de muertes fetales como factor que influye en la frecuencia de la diabetes gestacional. cabe mencionar que encontramos en nuestro estudio un factor predisponente que habitualmente no se encuentra referido en la bibliografía y es la influencia del número de gestaciones, que en este estudio se demostró claramente su influencia al aumentar la frecuencia de diabetes gestacional con más de 4 gestaciones.

Es importante el establecer grupos de alto riesgo para diabetes gestacional, pero queda claro con este estudio y en base a los anteriormente realizados al respecto que no debemos limitarnos a las pacientes que presentan factores de riesgo, ya que dejaríamos un importante grupo de pacientes enfermas sin diagnosticar, la prueba de Tamiz aquí empleada ha demostrado ser un buen método de escritura para esta patología y debe ser aplicada para lograr el diagnóstico de la mayor parte de las pacientes con esta patología.

CONCLUSIONES:

- La frecuencia de la diabetes gestacional en la población estudiada es del 10%.
- Los únicos factores de riesgo demostrados fueron el antecedente de pérdidas fetales y las gestas múltiples (más de 4).
- La prueba de tamiz debe ser una prueba de escritorio aplicada en forma rutinaria a todas las pacientes gestantes, independientemente de los factores de riesgo.

CON DIABETES (10.0%)



SIN DIABETES (90.0%)

GRAFICA I.- FRECUENCIA DE DIABETES GESTACIONAL
EN 30 PACIENTES.

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HRLALM.

TABLA 1.- DATOS DEMOGRAFICOS DE LA POBLACION ESTUDIADA

ESCOLARIDAD *

	PRIMARIA	SECUNDARIA	BACHILLERATO O EQUIVALENTE	LICENCIATURA
DIABETICAS	0	1	1	1
NO DIABETICAS	2	3	8	14

OCUPACION *

	HOGAR	TECNICO	OBRERO	EMPLEADO	PROFESIO- NISTA
DIABETICAS	1	0	0	2	0
NO DIABETICAS	3		3	9	7

NO HAY DIFERENCIA SIGNIFICATIVA

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HELALM

TABLA 2.- ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS DE LA POBLACION ESTUDIADA

	MENARCA+	GESTAS+&	ABORTOS+	MACROSOMIA*	MALFORMACION*	OBITOS*&
DIABETICAS	12.33	3.3	0.66	1	0	1
NO DIABETICAS	12.59	2.2	0.25	1	1	0

• PROMEDIO

• P MENOR DE 0.05

• NUMEROS TOTALES

FUENTE ARCHIVO CLINICO HRLALM

TABLA 3.- ANTECEDENTES DE GESTAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

	PRIMIGESTAS	DOS A CUATRO GESTAS	MAS DE CUATRO GESTAS
DIABETICAS	1	1	1
NO DIABETICAS	7	20	0

MENOR A 0.05 ENTRE PRIMIGESTAS Y MAS DE 4 GESTAS.

MENOR A 0.005 ENTRE 2 A 4 GESTAS Y MAS DE 4 GESTAS.

ABELA 4.- INCREMENTO DE PESO, OBESIDAD Y ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES EN LA POBLACION ESTUDIADA*

	INCREMENTO DE PESO +	OBESIDAD	ANTECEDENTES DE DIABETES FAMILIAR
DIABETICAS	4.66	2	3
NO DIABETICAS	6.67	18	12

NO HUBO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA
PROHEDIO

ENTE; ARCHIVO CLINICO HRLALM

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Meyer B.A., Palmer S.M.; Pregestational Diabetes. *Seminars in Perinatology*. 1990, 14 (1): 12-23.
- 2.- *Clinicas de Perinatología*. Diabetes durante el embarazo. 1993, (3) : 511-520; 583-602.
- 3.- Canales E.S., Nava M., Ablando A.J., et al. Diabetes Mellitus y embarazo. *Ginec. Obstet. Mex.* 1986, 54: 141-47.
- 4.- Reece A., Assimakopoulos E. Hagay Z., et al. Assesment of carbohydrate tolerance in pregnancy. *Obstetrical and Gynecological Survey*. 1990, 46(1): 1-13.
- 5.- Super D.M., Edelberg S.C., Philipson H.E., et al. Diagnosis of Gestational diabetes in early pregnancy. *Diabetes Care*. 1991, 14(4):288-94.
- 6.- O'Sullivan J.B., Mahan C.M. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes*. 1964, 19(332): 1173-79.
- 7.- Jakson W.P. Glucose Tolerance in pregnancy, the who an how of testing. *The Lancet*. 1988, 19(332): 1173-74.
- 8.- Diamond M.P., Salyer S.L., Vaughn W.K., et al. Reassessment of White's classification and Pedersen's prognostically bad signs of diabetic pregnancies in insulin-dependet diabetic pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*. 1987, 156: 599-604.
- 9.- Dornhorst A., Beard R.W. Gestational diabetes: a challenge for the future. *Diabet-Med*. 1993, 10(10): 897-905.
- 10.- Ales K.L., Santini D.L. Sreening: Should all pregnant women be sceened for gestational glucose intolerance?. *The Lancet*. 1989, 27(333): 1187-91.
- 11.- Martínez E.G., González G.R., Muñoz P.M., et al. Morbimortalidad perinatal en productos macrosómicos. *Ginec Obstet Mex.* 1986, 54:72-5.
- 12.- Sutherland H.W., Pritchard C.W. Increased incidence of spontaneous nbortion in pregnancies complicated by maternal diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*. 1989, 155:135-8.
- 13.- Gestation and Diabetes in France study group. Multicenter Survey of Diabetic Pregnancy in France. *Diabetes Care*. 1991, 14(11):994-1000.

- 14.- Zulaika A., Summey D.A. Occurrence of Diabetes Mellitus after gestational diabetes mellitus in Trinidad. *Diabetes Care*. 1990, 13(5): 527-9.
- 15.- Nagy G. Late complications of gestational diabetes- maternal effects. *Zentrabl-Gynakol*. 1993, 115(10):450-3.
- 16.- Wyngaarden J.B. and Smith L.H. Cecil Tratado de Medicina Interna. 16a edición. Vol. II, capítulo 199 (Obesidad): 1432.
- 17.- Reece E.A., Holford T., Tuck S., et al. Screening for gestational diabetes: One-hour carbohydrate tolerance test performed by a virtually tasteless polymer of glucose. *Am J Obstet Gynecol*. 1989, 156:132-4.
- 18.- Coustan D.R. Methods of screening for and diagnosing of gestational diabetes. *Clin-Perinatol*. 1993, 20(3):593-602.
- 19.- Fraser R.B., Ford F.A. Glucose Tolerance in pregnancy. *The Lancet*. 1989, 14(333):109-10.
- 20.- Mills J.L., Knopp R.H., Simpson J.L., et al. Lack of relation of increased malformation rates in infants of diabetic mothers to glycemic control during organogenesis. *The New England Journal of Medicine*. 1989, 17(11):671-6.
- 21.- Little R.R., Mckenzie E.M., Shyken J.M. Lack of relationship between glucose tolerance and complications of pregnancy in nondiabetic women. *Diabetes Care*. 1990, 13(5): 483-7