

11217
12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO *Zej*
Facultad de Medicina



**VALORACION DE LOS METODOS DE VIGILANCIA
FETOMATERNA EN MUJERES DIABETICAS.**
Referencia de Hospital de Ginecobstetricia
No. 4 del I.M.S.S.

T E S I S
Que para obtener el Título de
GINECO - OBSTETRA
P r e s e n t a

José Exaltación Gongora Lara

México, D. F.

1974
**TESIS CON
EXAMEN DE ORIGEN**



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.

"VALORACION DE LOS METODOS DE VIGILANCIA FETO-MATERNA EN MUJERES DIABETICAS. REFERENCIA AL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 4 DEL IMSS."

INTRODUCCION.

La mujer diabética a la cual se agrega un embarazo, ha constituido y constituye un reto, tanto para el endocrinólogo como para el gineco-obstetra.

De los factores de riesgo analizados en obstetricia, la diabetes mellitus es sin duda la que encabeza la lista en cuanto a morbimortalidad fetal. Hasta hace algunos años, el desarrollo de estos fetos se efectuaba en una profunda soledad, haciendo de ésta una enfermedad practicamente desconocida, la incertidumbre de su evolución se ve magnificada por su asociación con polihidramnios en el 16 al 18%, el cual en un número importante de casos, se asocia a malformaciones fetales y muertes inexplicables. El recién nacido puede también ser asicento de alteraciones metabólicas caracterizadas bajo el nombre de "hijo de madre diabética"

Hasta hace algunos años los índices de mortalidad perinatal eran del 20%, en la actualidad en algunos centros altamente especializados, dicha cifra ha disminuido hasta del 4 al 6% (9).

Así las cosas podemos afirmar que el progreso en el manejo de la paciente diabética embarazada es real, lo cual se encuentra íntimamente relacionado al progreso en los dispositivos para el control

de la glucosa y la insulina, así como de los métodos de vigilancia biofísicos y bioquímicos del feto. Sin embargo, se debe hacer énfasis en que el método más confiable es la asociación de recursos tecnológicos junto con el interés del clínico por este tipo de pacientes.

El presente estudio pretende efectuar un análisis de los métodos de vigilancia fetomaternos en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4 del IMSS., mediante un estudio prospectivo efectuado en 100 pacientes que acudieron al Hospital en el lapso comprendido de Agosto de 1982 a Agosto de 1983.

DEFINICION.

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes, ésta se define como un padecimiento o grupo de padecimientos que tienen como característica común la presencia de hiperglucemia y que pueden acompañarse o no de alteraciones neurológicas, vasculares o renales.

HISTORIA.

La Diabetes Mellitus fue descrita en el primer siglo de la era cristiana por ARETEO, quien señaló una fusión de la sangre y de las extremidades hacia la orina y llamó a la enfermedad DIABETES -- que significa "Sifón" en griego, por la poliuria y polidipsia que la caracteriza.

El sabor dulce de la orina fue descrito por SUSRUTA en el siglo antes de Jesucristo. DOBSON en el siglo XVIII corrobora la presencia de azúcar en la orina.

VON MERING y MINKOWSKI en 1889 produjeron la enfermedad experimentalmente, mediante la pancreatometomía en un perro.

Hace 100 años, DUNCAN señaló la existencia de un tipo anormal a la tolerancia de la glucosa en algunas pacientes embarazadas, la cual aparentemente se asociaba a complicaciones del mismo. En 1921, BANTING y BEST descubren la Insulina.

En 1933, SKIPPER y WHITE, corroboran la presencia de niveles anormales de glucosa en algunas pacientes embarazadas, pero el concepto de Diabetes Gestacional se estableció hasta 1954 por HOET. El tema fue sometido a revisión y aprobado (1) en 1975 y 1979, durante la Conferencia Internacional auspiciada por la Asociación Estadounidense de Diabetes, el Colegio Estadounidense de Obstétricas y Ginecólogos y los Institutos Nacionales de Salud.

FRECUENCIA.

Las cifras dadas para la frecuencia de diabetes durante el embarazo fluctúan entre 1 en 200 a 1 en 1,000 (8).

CLASIFICACION.

En la actualidad la diabetes mellitus se le clasifica teniendo como una de las principales bases el sistema HLA (antígenos de Histo compatibilidad de los leucocitos), que es un conjunto de genes que participan en los mecanismos de autoreconocimiento y defensa del organismo. Dicho sistema se encuentra ubicado en el brazo corto del 6o. cromosoma, tiene cuatro locus: a, b, c, d, y controla 60 antígenos

específicos.

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes, se cl
sifica de la siguiente manera:

DIABETES DE TIPO I:

Se presenta a cualquier edad, principalmente en menores de 25 años, predominando la cetosis y la deficiencia absoluta de insulina, son 100% insulino dependientes y tiene dos etapas la pre cetótica y - la cetótica. Tiene dos subgrupos:

HLA B8: Son portadores de la forma auto inmune, -- muestra **alta** frecuencia de complicaciones vasculares, predisposición a las infecciones, con marcada deficiencia de Ig A, puede asociarse a otros padecimientos de etiología auto inmune. Histológicamente hay in sultitis con infiltrado mononuclear. Se encuentra disfunción de linfocitos T y B y en 50% se encuentran anticuerpos anti islote pancreático -- (1, 10).

HLA BW 15: Es una forma no asociada a auto inmuni-
dad, con frecuencia poco habitual de complicaciones vasculares o infec-
ciosas.

DIABETES DE TIPO II:

Se presenta principalmente en mayores de 40 años, son - resistentes al desarrollo de cetosis y tienen reserva pancreática de insulina. Dentro de este mismo grupo se puede incluir un tipo especial- de diabetes, llamada MODY que es la diabetes estable que se presenta en menores de 25 años y en la que existen fuertes antecedentes familia-
res; puede ser manejada con hipoglucemiantes, tienen escasas manifes-

taciones vasculares y síntomas poco intensos.

DIABETES GESTACIONAL:

Es una tolerancia anormal a la glucosa que ocurre en el transcurso del embarazo y que desaparece al terminar la gravidez (8).

FACTORES DE RIESGO PERINATAL:

Se sabe hasta el momento que los factores de riesgo que encabezan la lista son:

- Mortalidad perinatal anterior
- Recién nacidos macrosómicos
- Historia familiar de diabetes
- Glucosuria durante el embarazo (2)

MATERIAL Y METODOS:

Se practicó un estudio prospectivo en 80 pacientes diabéticas incluyendo el tipo I, II y diabetes gestacional, con embarazo. El lapso comprendido para dicho estudio fue de Agosto de 1982 a Agosto de 1983, dichas pacientes fueron atendidas en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4 del IMSS.

Se elaboró un protocolo para la recolección de datos que incluyó: Nombre, edad, cédula, talla, peso actual, peso ideal, tensión arterial, antigüedad de la diabetes, tipo de diabetes, antecedentes de diabetes mellitus, antecedentes obstétricos, incluyendo macrosomías, toxemias, polihidramnios, óbitos, características del embarazo actual, como son: fecha de la última regla, tratamiento previo a su ingreso, -

inicio de control prenatal en el Hospital, tratamiento, complicaciones, terminación del embarazo, tipo de anestesia, características y evolución del recién nacido, evolución del puerperio. Métodos de vigilancia durante el embarazo: glucosuria, glucemia, cetonuria, estriol urinario, diámetro biparicial por ultraecsonograma, prueba sin estres y de tolerancia a la ocitocina, cuantificación de fosfolípidos. Dicho protocolo - se anexa a continuación.

RESULTADOS:

De las 80 pacientes estudiadas se establecieron promedios de edad para cada uno de los tipos de diabetes, resultando de la siguiente manera:

CUADRO No. 1

TIPO DE DIABETES	No. CASOS	PROMEDIO EDAD
Diabetes No Insulinodependiente	44	37.3 Años
Diabetes Insulinodependiente	10	27.4
Diabetes Gestacional	26	29.1

Se estableció correlación entre el tipo de diabetes y los antecedentes heredofamiliares siendo predominantemente positivos en el grupo de pacientes con diabetes mellitus NO INSULINODEPENDIENTE, como lo demuestra el Cuadro siguiente.

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 4
DIABETES Y EMBARAZO

Nombre: _____ Cédula _____ No. _____
 Edad _____ Peso Actual _____ Talla _____ Peso Ideal _____ T. A. _____
 Antigüedad de la D.M. _____ Tipo de DM. ID. _____ NID _____ DMG _____
 Ant. DMP. _____ M _____ Hnos. _____ Abp. _____ Abm. _____ -----
 Ant. Obst. Macro _____ Tox. _____ Folihí. _____ Obitos _____

EMBARAZO ACTUAL

FUR _____ Tratamiento previo a su ingreso _____ Dieta _____
 Hipoglucemiante _____ Insulina _____ Control Bueno _____ Malo _____
 Inició control prenatal en el Hospital: Semana _____ Dieta _____
 Insulina _____ Dosis _____ Complicaciones actuales: Macrosomía _____
 Toxemia _____ Polihidramnios _____ Otros _____
 Terminación del embarazo: Semanas _____ Parto Eut. _____ Dists. _____
 Cesárea _____ Anestesia General _____ Peridural _____ No _____
 Puerperio: Evolución _____
 Lactancia: Si _____ No _____
 R.N. Sexo _____ Peso _____ Apgar _____ Feroparfa _____
 Malformaciones congénitas: _____ Hipoglucemia _____ Ictericia _____
 Hipocalcemia _____ Insuf. Resp. _____ SAM _____
 Estudio de fondo de ojo: _____
 Riñón _____
 Observaciones: _____

CUADRO No. 2

TIPO DE DIABETES	ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES	PROMEDIO
No Insulinodependiente	28 Casos	63.6 %
Insulinodependiente	0	0
Diabetes Gestacional	12	46.1 %

En cuanto a la paridad en el grupo estudiado, existió predominio de primigestas y secundigestas en el tipo INSULINODEPENDIENTE, en tanto que las multíparas predominaron en el tipo NO INSULINODEPENDIENTE, como se muestra en el siguiente Cuadro.

CUADRO No. 3

PARIDAD	Diabetes no Insulinodep.	Insulinodep.	Gestacional
Primigesta	4 Casos (9 %)	6 Casos (60%)	8 Casos (36.7 %)
Secundigesta	2 (4.5%)	4 (40 %)	8 (30.7 %)
Multípara	38 (86.5%)	0	10 (38.6%)

Los promedios del cuadro anterior se obtuvieron de acuerdo al total de casos de cada uno de los tipos de diabetes.

En relación a la frecuencia de antecedentes de aborto se encontró predominancia de éste en la diabetes NO INSULINODEPENDIENTE.

DIENTE con 14 casos de 44 (31.8%).

Se presentaron 3 casos de malformaciones congénitas, dos con acondroplasia y un caso de micrognatia, observándose dos casos - en diabetes INSULINODEPENDIENTE y un caso en diabetes NO INSULINODEPENDIENTE, en ninguno de los tres casos se tuvo correlación - con polihidramnios.

La preeclampsia predominó en la diabetes GESTACIONAL con 10 casos de 26 (38.4%).

Otro factor de importancia analizado fue la presencia de - MACROSOMIA en relación al tipo de diabetes y el control de la misma. Como se demuestra en el Cuadro No. 4, la macrosomía predominó en la DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE pero que requirió en un momento de insulina para su control:

CUADRO No. 4

TIPO DE DIABETES	MANEJO CON DIETA	MANEJO CON DIETA-INSUL.	TOTAL
No. Insulinodependiente	8 Casos	12 Casos	20
Insulinodependiente	0	4	4
Diabetes Gestacional	0	0	-

Relación entre el Estado Fetal y Estriol Urinarios. - La - cuantificación de estriol se llevó a cabo a partir de la semana 27 de la gestación. Algunas de las correlaciones interesantes se observan en - relación al peso del producto al nacer; el estriol urinario mostró nive

les normales en el 42% de los casos con peso normal, pero en pacientes macrosómicos o con sobrepeso se observó tendencia al aumento de su eliminación (56.4%).

No se observó correlación entre los niveles de estriol urinario y las malformaciones congénitas de los productos.

CUADRO No. 5

Prueba Biofísica	Appar Promedio	Fetopatía	Malform.	Ictericia	Inmadurez Pulmonar
Prueba Sin Estres:					
No Reactiva	6.8	2 Casos de 10	-	1 Caso de 10	-
Reactiva	7	1 de 10			
Prueba de Tolerancia a la Ocitocina:					
Positiva	5	-	1 de 3	-	1 de 4
Negativa	7	-			

El Cuadro anterior muestra la similitud que existe en resultados entre la prueba sin estres y la prueba negativa de tolerancia a la ocitocina, sin embargo, la prueba POSITIVA DE TOLERANCIA A LA OCITOCINA estuvo relacionada con malformaciones congénitas e inmadurez pulmonar.

La frecuencia de óbito fue del 5% (4 de 80 casos) todos ellos en diabetes mellitus no insulino dependientes con datos de descontrol metabólico.

Distocias. - De los 80 casos estudiados presentaron distocias el 52.5% (42 casos)

CUADRO No. 6

CESAREAS PRACTICADAS	38	(47.5%)
APLICACION DE FORCEPS	3	(3.75%)
PARTO PELVICO	1	(1.25%)

El índice de infección puerperal no se modificó. El promedio de prematuridad fue del 10% (8 casos). Solamente en un caso se presentó enfermedad de membrana hialina que condicionó la muerte del recién nacido.

CONCLUSIONES.

1. Hasta hace algunos años, el manejo de la diabetes asociada a embarazo, era puramente empírico. En la actualidad con el advenimiento de nuevos conceptos sobre la interrelación metabólica madre-feto y los métodos de evaluación del estado y madurez fetales, se pretende establecer criterios más válidos de atención integral.
2. El momento de la interrupción del embarazo se debe indicar en base a las pruebas de madurez pulmonar.
3. Los equipos que intervienen en el manejo de la diabética embarazada deben adquirir experiencia en el tratamiento perinatal integral, lo que sólo se logra a través de un manejo centralizado y normativo.
4. El reconocimiento de la diabetes gestacional es un hecho importante en medicina preventiva.
5. De los factores de riesgo en obstetricia, la diabetes mellitus, es sin duda la que encabeza la lista en cuanto a morbimortalidad fetal.

BIBLIOGRAFIA.

1. Dabbe, S.G.: Applications of scientific rationale to the managements of the pregnant diabetic. *Semin.Perinat.* 2:347,1978.
2. Vehl Shor: Valoración del riesgo perinatal en la diabética. *Ginec. Obstet. Mex.* 49:291, 1981.
3. Chávez Azuela, J.; Paniagua, H.: Comportamiento del estríol urinario y de los fosfolípidos del líquido amniótico en la diabetes juvenil y embarazo. *Ginec.Obstet. Mex.* 42:252, 1977.
4. Chávez Azuela J.: Comportamiento del estríol urinario en la paciente diabética embarazada. Análisis de 517 determinaciones. *Ginec.Obstet. Mex.* 49:291, 1981.
5. Quírland, R.W.: Hydramnios: Ultrasound diagnosis and its impact on perinatal management and pregnancy. *Am.J.Obst.Gyn.* - 32:208, 1983.
6. Abell, D.A. y Beischer, N.A.: Evaluation of the three hounoral glucose tolerance test in the detection of significant hyperglycemia and hypoglycemia in pregnancy. *Diabetes* 24:874, 1975.
7. Allen, E.: The Glycosurias of pregnancy. *Am.J.Obstet.Gynecol.* 38:982, 1969.
8. Amankwahks, Pentice, R.L.: The incidence of gestational diabetes. *Obstet.Gynecol.* 49:497, 1977.
9. Paniagua, H.: Manejo sistematizado de la diabética embarazada. *Ginec.Obstet. Mex.* 49:294, 1981.
10. Gyves, M.T.; Rodman, H.M.: A modern approach to management of pregnant diabetics: a two year analysis of perinatal outcomes. *Am.J.Obstet.Gynecol.* 128:607, 1977.