UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DIABETES Y EMBARAZO"

(Estudio efectuado en el Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt)

JAVIER KROKER VASQUEZ

GUATEMALA, JUNIO DE 1980

C O N T E N I D O

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIALES Y METODOS

4.- HIPOTESIS

5.- ANTECEDENTES GENERALES

6.- PRESENTACION DE RESULTADOS

7.- ANALISIS DE RESULTADOS

8.- CONCLUSIONES

9.- RECOMENDACIONES

10.- BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus, siendo un síndrome de distribución mundial, dentro de nuestro estudio afecta a un grupo que merece una atención minuciosa, por la particularidad de su condición reproductora.

Es bien conocido el problema que representa el embarazo en la paciente con Diabetes Millitus, prueba de ello ea la amplia bibliografía que existe sobre el tema. Se conoce la influencia adversa que el embarazo ejerce sobre la Diabetes y la que este padecimiento produce sobre la gestación de estos dos factores concomitantes hacen obligatoria una correlación estrecha sobre el Obstreta, Endocrinólogo y el Pediatra Perinatólogo, de cuya conjución de esfuerzos debe hacer una disminución importante de la morbi-mortalidad materna, fetal y perinatal; debido a ésto en las clínicas y departamentos creados en los hospitales de distintos países, es diferente en menor o mayor grado, la conducta seguida en estos pacientes.

La presente tesis, es un estudio retrospectivo del total de pacientes diabéticas embarazadas que han tenido su parto en el Hospital Roosevelt. El estudio pretende hacer un análisis de las conductas y los resultados de las pacientes tratadas y estudiadas en el hospital antes mencionado y dejar establecidas conductas para el manejo futuro de estos pacientes.

Esperamos que èste trabajo sea un estímulo para futuras investigaciones, ya que en nuestro país es escasa la investigación sobre el tema.

OBJETIVOS GENERALES

1. *Dar a conocer la importancia de la Morbi-mortalidad Materna y fetal y considerar a la Diabética Embarazada en nuestro medio como un Embarazo de "Alto Riesgo".*

2.- *La prevención a través de un buen control Pre-natal significa el Sine-Quanón de esta entidad determinando el pronóstico de estos pacientes.*

3.- *Utilizar el método científico para que los datos investigados tengan validez estadística.*

OBJETIVOS ESPECIFICOS

INVESTIGAR

1.- *Condición socio-económica de los pacientes.*

2.- *Pacientes a quienes se les efectúo control Pre-Natal.*

3.- *Motivo de consulta de las pacientes al Hospital.*

4.- *Edad de la paciente en el momento de la consulta.*

5.- *Pacientes en que se utilizó la clasificación de Priscilla White.*

6.- *Gestocidad y Paridad más frecuente encontrada.*

7.- *Número de abortos Previos encontrados en las fichas investigadas.*

8.- *Pacientes en que se usó curvas de tolerancia en la Glucosa u otras pruebas de Glicemia en sangre.*

9.- *Fallecimientos fetales encontrados en las fichas investigadas.*

10.- *Tipo de parto como se resolvió en embarazo, Eutócico o Distócico.*

11.- *Complicaciones que presentarón las pacientes durante el parto.*

12.- *Peso de los R.N. atendidos.*

13.- *Determinar el número de casos en los que se efectúo esterilización quirúrgica.*

14.- *Días de hospitalización de las pacientes.*

OBJETIVOS NO ESPECIFICOS

1.- *Determinar porqué las fichas investigadas son mínimas en relación a la población atendida.*

2.- *Forma de codificación de las fichas en el archivo del Hospital Roosevelt.*

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

En el presente se hace un análisis de las pa Diabéticas embarazadas que acudieron a la consulta e Pre-Natal o que fueron hospitalizadas por la misma enferme partir del año 1966 a 1973, año hasta el cual están codi las papeletas con sus respectivos diagnósticos, recopilándo papeletas las cuales se investigarán según los objetiv descritos, para lo cual se diseñaron fichas maestras p obtención de los parámetros a investigar.

METODOS:

Se empleó el método deductivo, basado en las condi los parámetros investigados, se obtendrán los resulta conclusiones, se analizarán los datos y seguidamente se forr recomendaciones más convenientes para emplear en la actu

PLANEAMIENTO DE HIPOTESIS

1.- *La conducta o el manejo de la Diabética Embarazada como gestación de "Alta Riesgo" en el Hospital Roosevelt sin una clasificación y protocolo establecido ha fecundado en:*

a) *Alta incidencia de Morbi-Mortalidad materna y fetal*
b) *Mal control y manejo de la Diabética Embarazada*
c) *Deficiencia de los métodos de detección de la enfermedad*

LA DIABETES EN EL EMBARAZO

DEFINICION:

Frecuencia:

De acuerdo con White, la frecuencia aproximada de diabétes en la mujer embarazada oscila entre 1: 1000 a 1: 1000 dependiendo de la sensibilidad del procedimiento diagnóstico que se emplea

CLASIFICACION:

Según White la expone en el cuadro siguiente:

A. Solo Diabétes Química

B. Diabétes del Adulto (después de 20 años de edad)

C. Diabétes de larga duración (10 a 13 años)

D. Duración de más de 20 años después de 10 de edad Lesión vascular, Retinopatia benigna, o Calcificaciones arteriales.

E. Calcificación de Arterias Iliacas o Uterinas.

F. Nefropatio Dibética

R. Retinopatio Proliferativa.

White, propuso ésta clasificación de la diabétes aplicable a la mujer embarazada que permitiera evaluar el riesgo del producto. Los fundamentos de dicha clasificación son:

1.- Grado alteración en el metabolismo de la glucosa.

2.- *Tiempo de evlución de la diabetes*

3.- *Magnitud de las complicaciones vasculares*

Como puede verse, la clasificación del producto tiene mejor pronóstico en las pacientes incluídas en las primeras letras y el peor en la clasificación de la D en adelante. Esta constituye una guía de utilidad general aunque en ocasiones no es aplicable por las siguientes razones: 1.- En la enferma prediabética que como se sabe no tiene trastornos en el metabolismo de la glucosa, 2.- Las lesiones vasculares son de poca o nula trascendencia clínica, es poco mayor la frecuencia de algunas complicaciones como el aborto, el óbito y la macrosomía. 3.- La experiencia indica, que en algunas pacientes con diabétes moderada, de corta evolución y sin complicaciones vasculares, puede haber sufrimiento y muerte del producto en útero; el fallecimiento neonatal de algunos productos no está relacionado en casos graves de diabetes.

C. CAMBIOS METABOLICOS DE LA GLUCOSA DURANTE EL EMBARAZO:

Los principales cambios en el metabolismo de la glucosa son secundarios a las funciones propias de la placenta, através de la secreción de hormonas con efecto hiperglucemiante. Dentro de ellas se han descrito la insulinasa, Estrógenos y Progesterona y la más importante de todas, el Lactógeno placentario o Somatomamotrofía coriónica, hormona parecida desde un punto de vista fisiológico y probablemente químico a la hormona de crecimiento hipofisario. Su producción es muy importante alcanzando cífras plasmáticas hasta de cinco a seis unidades gramo/ml, en el tercer trimestre y se secreta exclusivamente a la circulación materna. Sus acciones principales son: bloquear la acción de la insulina en los tejidos, reducir la tolerancia a la glucosa y estimular la lipólisis. Su cuantificación por radioinmunoanálisis en la enferma diabética ha dado resultados

variables pero algunos los encontraron elevados. Otras hormonas hiperglicemientes que se sintetizan liberalmente en la placenta son los Estrógenos y la Progesterona, cuya concentración plasmática es progresivamente ascendiente.

El hecho de que no se produzca una diabétes en embarazo normal es debido a fenómenos compensadores, principalmente una mayor secreción de insulina en el páncreas. La hiperinsulinemia contraresta el efecto diabético de la función placentaria y mantiene el metabolismo de la glucosa en una homeostasis próxima a lo normal.

ASPECTOS DIAGNOSTICOS DE LA DIABETES MELLITUS EN EL EMBARAZO:

El equilibrio del metabolismo glucósido propio del embarazo normal, fracasa en la paciente diabética porque la producción pancreática de insulina es limitada, o no actúa satisfactoriamente a nivel tisular, debido a su efecto diabetógeno, el embarazo es una situación para anticipar el diagnóstico de la diabétes. Una prueba de ello es la elevada frecuencia que se encuentra en las mujeres jovenes aparentemente normales. El resultado de algunos autores extranjeros es del 4.4o/o, éste informe no está lejos del reportado por otros autores, en poblaciones no seleccionadas (6.4o/o a 7.4o/o) de más de 60 años, época en la que existe un aumento considerable en la frecuencia de diabetes.

Es importante mencionar que en mujeres con predisposición genética, el diagnóstico se confirmó en un porcentaje m yor (14o/o). Por último es de observación común que en la diabética se altere la tolerancia de glucosa en el embarazo y se normalice o mejore después del parto. A éste fenómeno se le ha llamado Diabétes Gestacional.

INTERPRETACION DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA EN EL EMBARAZO

En la embarazada normal, los límites superiores de la curva de tolerancia oral de la glucosa se desplazan ligeramente hacía arriba, si se comparan con los propios para sujetos sin embarazo.

Los valores propuestos por el Instituto de Salud Pública de USA fuera del embarazo son: 0 minutos = 110 mgo/o, 60 nim.= 170 mgo/o, 120 min.= 120 mgo/o, 180 min.= 110 mgo/o. Los valores máximos que se obtuvieron en 75 mujeres normales en el tercer trimestre furón los siguientes: Omi= 90 mgo/o, 30 Omin.= 145 mgo/o, 60 Omin.= 170 mgo/o, 120 Omin.= 135 mgo/o y 180 Omin.= 120 mgo/o.

La diferencia en el embarazo estriba en una disminución de las cífras en ayunas, atribuible a la hemodilución propia de ésta condición y aumento en los parámetros tardíos, que traduce la acción propia de la función placentaria.

Para hacer el diagnóstico de Diabétes se requiere que los valores de 60 y 120 minutos sean superiores de los mencionados (170 y 135 mg o/o) respectivamente, o bien que la glicemia basal repetida sea mayor de 90 mgo/o cuantificada por cualquier método que mida glucosa verdadera.

COMPLICACIONES MAS COMUNES EN EL EMBARAZO DE LA PACIENTE DIABETICA:

Es de esperar, que en la paciente diabética exista una mayor frecuencia de ciertas complicaciones en el embarazo.

El polihidramnios se asocia en aproximadamente 15o/o de las pacientes, el líquido amniótico se produce en exceso sin que por el momento se conozca la razón de ello.

En una serie de 720 embarazos en pacientes diabéticas revisadas en el Hospital de Geneco-Obstereicia No. 2 Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social 16, la toxemia (Preeclámpsia) complica 1 cada 45 embarazos, lo cual implica una frecuencia 5 veces mayor que en los embarazos normales. En cuanto a Eclampsia, la observaron en 1 de cada 240; o sea que tuvo un incremento de 3 veces que en los embarazos normales.

La falta de conocimientos sobre etiología de ésta complicación en la diabética embarazada ha motivado en varios investigadores para realizar estudios mediante biopsia renal abierta con pacientes tomadas al azar con diversos grados de Toxemias, analizando los especímenes con el microscopio electrónico. En todas existían alteraciones características de la Nefropatía diabética, principalmente engrosamiento de la membrana basal de los capilares y de los túbulos. En ninguna se observaron los cambios inherentes a la toxemia pura. Estos autores emiten la hipótesis de que la Toxemia está relacionada con la Neofropatía diabética y que se trata muy probablemente de la llamada Toxemia secundaria o impura.

COMPLICACIONES DEL PRODUCTO DE LA MADRE DIABETICA

La diabétes ejerce una acción nociva sobre el producto a lo largo del embarazo y aún después de su nacimiento. La complicación más importante en el primer trimestre es la mal formación congénita que ocupa un 7o/o en un total de 721 recién nacidos en el Hospital antes mencionado. El resultado coincide con el de los otros autores y es válido exclusivamente para recién nacidos. No existe ninguna mal formación específica de la Diabetes y se admite que su acción teratogénica es crónica, es decir, que abarca todo el período de formación del producto y por lo tanto ocasionar cualquier tipo de defecto. La complicación del tercer trimestre es el óbito que ocurre en el

15o/o de los productos.

No se conoce una causa que explique la pérdida fetal in útero pero como la placenta presenta comunmente lesiones vasculares propias de la enfermedad, es factible que una deficiente perfusión sanguinea el feto con anoxia secundaria, puede ser un mecanismo causal, en otros casos el óbito puede ser una consecuencia de la hipoglicemia producida por el hiperinsulinismo fetal, el fallecimiento neonatal se ha observado en 6o/o, está complicación está ligada a inmadurez fisiológica y la patología responsable en el 50o/o de los casos es la Membrana Hialina Pulmonar.

Otros factores de importancia son las infecciones, la hemorragia cerebral y las malformaciones incompatibles con la vida. En cuanto a la macrosomía fetal que se considera cuando el peso al nacer es superior a los 4,000 Grs. (8.8. Lbs.) , cuando el peso intrauterino excede lo normal según las percentillas de Lubchenko; el sobre peso es debido a tejido adiposo secundario a la sobre producción de insulina en el páncreas fetal.

VALORACION HORMONAL DE LA UNIDAD FETOPLACENTARIA:

Con el fín de conocer el estado del producto in útero y prevenir su stress y fallecimiento, se ha recurrido a la medición seriada de diversas hormonas producidas en la unidad fetoplacentaria las más utilizadas han sido: a) Gonadotrofina coriónica en plasma, b) Lactógeno placentario en plasma y el más actualizado en el momento Estriol no conjugado en plasma. De las hormonas mencionadas el exámen más útil es la determinación de Estriol no conjugado en plasma, pues en su formación participa de manera fundamental el feto aportando precursores 16-Alfa Hidroxilado producido por las glándulas suprarrenales del feto en forma de sulfato de hidroepiandrosterona, el producto final después de la acción Aromatasa microsómica placentaria es

16-Alfa Hidroxiestradiol, este último compuesto es (E3), vemos pues que la producción de E3 en etapas avanzadas del embarazo implica el feto y la placenta por lo que se considera un buen parámetro de la función Fetoplacentaria. Las caídas de un 35 a 40o/o en el Estriol No conjugado en plasma ha sido corroborados con ausencia F.C.F. y P.H. 7.11 y 7.18 que indicaron sufrimiento fetal. Estos valores se determinan a diario a partir de las 34 semanas y se obtiene un promedio con el objeto de prevenir los falsos positivos en 0.35o/o en pruebas únicas y la probalidad acumulativa de una sóla prueba anormal falsa es de 9.8o/o, éste estudio está publicado en las clínicas de Ginecología y Obtetricia Vol. 2 de 1979 Dr. E.J. Quilligan. La valoración diaria de E3 no conjugado disminuirá la Morbi-mortalidad fetal de los productos de madres diabéticas.

Las condiciones, valoraciones seriadas y análisis de la curva obtenida, serán desde luego rigurosas, si no es así no es raro encontrar estudios en que las mediones de estriol en suero posee poco valor.

TRATAMIENTO DE LA DIABETES EN EL EMBARAZO

El efecto del embarazo dificulta el control de la diabétes al producir un incremento en los requerimientos de insulina de la paciente. A medida que la diabetes es más severa es mayor la dificultad para lograr un buen control. El embarazo obliga frecuentemente a modificar el esquema habitual para cada enferma. En términos generales, el cambio fundamental es la disminución de los casos que se puede controlar sólo con dieta debido a un aumento de los casos que se manejan con insulina o con hipoglicemiantes orales. Entre las diabéticas clínicas la producción que requiere insulina es tres veces mayor, conviene precisar otros aspectos del tratamiento: 1.- Las dietas son de 18000 a 2500 calorías; para permitir un ascenso normal de peso

considerando que los regímenes de reducción están contraindicados por la acidósis metabólica que se orígina y que puede dañar al producto. 2.- La dosis inicial de insulina es arbitraria en cada paciente pero suele ser baja y se aumenta gradualmente hasta lograr el control metabólico de la diabética. Por ser la función placentaria más activa al final del segundo trimestre y principios del último; es ésta la época de mayores requerimientos. Durante el trabajo de parto, espontáneo o inducido, la dósis se reduce a la mitad con objeto de evitar la hipoglicemia que propicia el consumo de glucosa en el útero.

En el posparto, después de la expulsión de la placenta, se normalizan las necesidades de insulina y los pacientes se tratan nuevamente con el esquema usual de cada caso.

CONDUCTA OBSTETRICA:

Un factor decisivo en la prevención de las complicaciones es el manejo obstétrico que se ofrece a la enferma. La conducta al respecto se ha normado considerando la frecuencia de Obito fetal, así como también la de fallecimiento neonatal. En lo que respecta al Obito, el riesgo es progresivo desde el principio del tercer trimestre. Por el contrario, el peligro de fallecimiento neonatal se acentúa a medida que los nacimientos son más prematuros. Para disminuir razonablemente la muerte de los productos se ha decidido interrumpir el embarazo previas pruebas de madurez fetal, más o menos a partir de la 37 semana. Esta conducta conviene sólo a pacientes con diagnóstico indudable de diabetes, (fase Química o Clínica) por prevalecer en ellas el riesgo de pérdida perinatal. En cambio en las prediabéticas o clase A de White (exclusivamente con alteración de la curva de tolerancia) el embarazo puede evolucionar a término debido a que las complicaciones de etapas del padecimiento son raras.

Aunque en la diabetes franca la regla es la interrupción hay excepciones en las que el embarazo debe ser finalizado antes

o después de la 37 semana. Debe anticiparse si se comprueba sufrimiento fetal o se asocian complicaciones como texemias severas o polihidramnios agudos. En otros casos, si existe déficit de crecimiento y desarrollo in útero procede que la gestación evolucione más tiempo para garantizar la viabilidad del producto.

METODOS DE INTERRUPCION:

Hace algunas décadas la mayoría de los embarazos se interrumpía vía abdominal debido a las limitaciones en el tratamiento de la diabetes, en la valoración hormonal de la unidad fetoplacentaria y en la misma técnica para inducir el trabajo de parto. En la medida que se han superado éstas desventajas ha disminuído el riesgo para el producto y por lo tanto la principal indicación para la operación cesárea.

En la serie de 720 embarazos estudiados en el hospital de Gineco obstetricia de México Seguro Social No. 2, en el 68o/o se interrumpió por cesárea y en aproximadamente en la mitad de éstos se utilizó la indución. En los demás se eligió la vía abdominal por complicaciones obstétricas, como desproporción cefalopélvica; sólo en el 23o/o se recurrió a ella por sufrimiento fetal. La mortalidad neonatal fué similar por ambos métodos. En síntesis, la cesárea se emplea cuando hay una indicación obstétrica o se supone con bases la existencia de sufrimiento fetal. El resto de los embarazos debe ser interrumpido por inducción.

CONDICION SOCIOECONOMICA

Dada la diferencia de clases como resultado del sistema imperante en la actualidad en nuestro país dividimos la posición socio-económica de los pacientes en tres estatus o clases.

Pacientes con posición socio-económica	Alta	1 pacientes privadas
Pacientes con posición socioeconómica	Media	2 " "
Pacientes " " "	Baja	17 " "

El 5o/o correspondió a la clase socio-económica alta, el 10o/o a la clase media y el 85o/o a la clase socio-económica baja. Estos resultados no son extraños para la mayoría de colegas que han realizado estudios en otras ramas de la misma, pues han obtenido similares resultados.

CONTROL PRENATAL

De las pacientes que asistieron a la consulta externa Pre-Natal que fueron en número de 7 (35o/o) de las cuales tres fueron pacientes privadas, que aunque no fueron vistas en el edificio respectivo tuvieron su control bajo la responsabilidad de miembros del cuerpo médico.

Los 13 casos restantes no tuvieron control pre-natal o sea que del total de casos registrados, el 65o/o consultaron a la emergencia del Hospital Roosevelt por trabajo de parto.

Pacientes con control Pre-Natal	*7*	*35o/o**
Pacientes sin control Pre-Natal	*13*	*65o/o*

** De ellas tres pacientes fueron privadas*

PACIENTES EN QUIENES SE UTILIZO LA CLASIFICACION DE PRISCILA WHITE:

De las pacientes que se investigaron en nuestro estudio no se encontró ningún dato que se refiera a dicha clasificación el cual es utilizado en la actualidad no sólo para observar el pronóstico de los pacientes, así como el momento apropiado en que debe ingresar a los pacientes al hospital y la comparación de dichos grupos para la realización de estudios que permitan conductas más adecuadas en estos pacientes. Los factores que intervienen en su no utilización son varios entre ellos: Desconocimiento del mismo, escaso estímulo en su utilización, etc.

PACIENTES QUE PRESENTARON PRE-ECLAMPSIA O ESCLAMPIA DURANTE EL EMBARAZO:

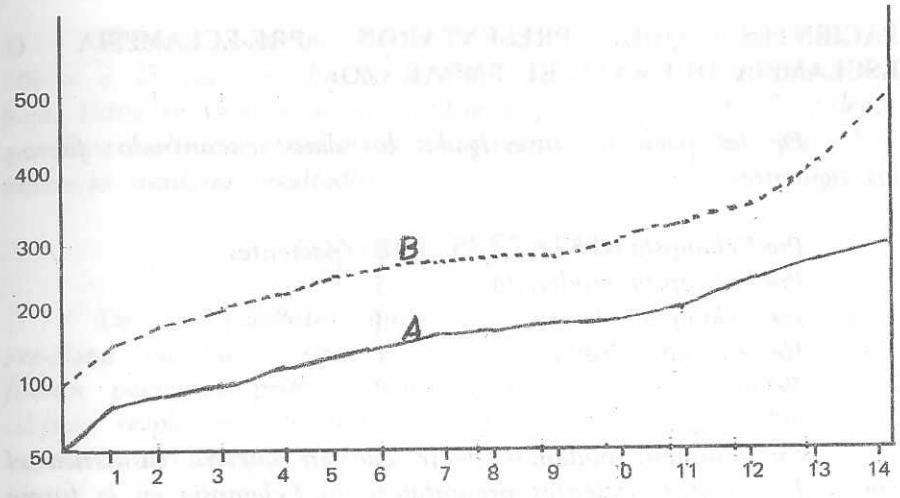
De las pacientes investigadas los datos encontrados fueron los siguientes:

Pre-Eclampsia leve	*2*	*pacientes*
Pre-Eclampsia moderada	*5*	*"*
Pre-Eclampia severa	*3*	*"*
Hipertensión Crónica	*1*	*"*
Eclampsia	*0*	*"*

En resúmen, podemos decir que en nuestra casuística el 50o/o de nuestros pacientes presentaron Pre-Eclampsia en la forma como se indica arriba, ninguna presentó eclampsia y sólo una paciente presentó Hipertensión Crónica, estos datos son muy significativos puesto que a pesar de que nuestro estudio cubre un reducido número de pacientes la incidencia de Pre-Eclampsia es sumamente alta.

GLUCOSA EN SUERO DE LAS PACIENTES INVESTIGADAS:

De las fichas investigadas a tres pacientes con Dx. clínico de Diabetes no se les efectuó muestras de glucosa en sangre a 3 pacientes se les efectuaron curvas de tolerancia a la glucosa, las cuales fueron significativamente anormales al resto de los pacientes que fueron 14, se les tomaron muestras Pre-Prandiales y Pos-prandiales que significó el 70o/o, los valores en suero sanguineo de glucosa se describen a continuación:



La curva "A" que muestra las cifras Pre-prandiales con tendencia ascedente, es significativa puesto que la Hemodilución característica del embarazo hace que éstas cifras sean bajas mientras que las cifras Post Prandiales y las curvas de tolerancia a la glucosa se desplazan hacia arriba. Las cifras pre-Prandiales repetidas altas son Diagnósticas de Diabetes en el embarazo.

EDAD:

La paciente de menor edad registrada fue de 22 años y la mayor fue de 50 años agrupándolas como sigue:

Edad	Total Ptes.	Porcentaje
15-25	*2*	*10*
26-35	*5*	*25*
36	*13*	*65*
TOTAL	*20*	*100o/o*

Las edades más frecuentes fueron entre 38 y 42 años en que se presentaron 10 pacientes, (50o/o); la edad más frecuente fué de 32 años en que se presentaron 3 pacientes (15o/o), y el promedio de edad registrado 36.65 años.

Es de mucha importancia observar el hecho de que el promedio de edad coincide con el de otros autores, tomando en consideración que el aparecimiento y manifestación del síndrome Diabético es más frecuente en la edad adulta.

PARIDAD:

Pueden resumirse así los 20 casos:

Para 0-cero pacientes	
Para 1 a 5 8 pacientes	*40o/o*
para 6 a 10 10 pacientes	*50o/o*
para 11 o más 2 pacientes	*10o/o*

En éste parámetro es importante hacer notar que el grupo predominante fué al tercero arriba anotado, correspondiente a la paridad entre 6 y 10 que se presentaron en 10 pacientes con un 50o/o.

GESTACIONES:

Las gestaciones se agruparon así:

Gestas	*1 paciente*	*5o/o*
Gestas 2 a 5	*6 pacientes*	*30o/o*
Gestas 6 a 10	*10 pacientes*	*50o/o*
Gestas 11 ó más	*3 pacientes*	*15o/o.*

Intencionalmente se consignó primero el dato de paridad y luego las gestaciones, para hacer ver que los datos arriba mencionados coinciden en los grupos comprendidos entre 6 y 10 de paridad y de gestaciones con igual número de pacientes y con un porcentaje del 50o/o.

Es de mucha importancia hacer notar que los grupos con más número de gestas y paridades es notablemente alto, ésto nos hace pensar que la morbi-mortalidad materna y fetal y su pronóstico en los pacientes que padecen éste síndrome es de alto riesgo.

ABORTO:

Pacientes sin aborto previo	*6 pacientes*	*30o/o*
Paciente con u aborto	*6 "*	*30o/o*
Paciente con 2 abortos	*2 "*	*10o/o*
Pacientes con 3 abortos	*2 "*	*10o/o*
Pacientes con 6 abortos	*3 "*	*15o/o*
Paciente con 8 abortos	*1 "*	*5o/o*

Consideramos importante consignar, que hasta ahora es éste uno de los parámetros más importantes en lo referente al síndrome diabético.

De los pacientes estudiados, 14 presentaron uno ó más abortos previos, significando el 70o/o de las pacientes estudiadas. El estudio coincide con el de otros autores con una alta incidencia de abortos en la embarazada diabética.

EDAD DEL EMBARAZO AL PRIMER RECONOCIMIENTO DE LA PACIENTE:

Puede resumirse así:

Entre 15 a 30 semanas	*3 casos*	*15o/o*
De 31 a 37 "	*2 casos*	*10o/o*
De 38 a 42 "	*14 casos*	*70o/o*
De más de 42 "	*1 caso*	*5o/o*
	TOTAL	*100o/o*

La paciente de menos de 20 semanas, cuando ingresó se le estimaron 22 semanas de embarazo, el cual terminó en un aborto incompleto. se le consideró su edad de embarazo por altura uterina. Dos óbitos fetales de 27 semanas y 28 respectivamente. Solo mencionaremos que la paciente de mayor edad fué de 44 semanas por estimación. La edad más frecuente de 39 y 40 semanas, en el que se registraron 10 casos (50o/o).

TIPO DE PARTO:

Clasificaremos los partos en dos grupos:

Partos Eutósicos: *Total 13 (65o/o)*

2 partos se efectuaron expontáneamente	*10o/o*
3 fueron conducidos	*15o/o*
8 fueron inducidos	*40o/o*

Partos Distósicos: *Total 7 (35o/o)*

Forceps (una rotación instrumental)	*2 casos*	*10o/o*
Cesáreas 5 casos	*5 casos*	*25o/o*

Tres de los recién nacidos presentaron distocias de hombros; tres recién nacidos se presentaron en situación podálica. A uno se le practicó gran extracción pelviana más embriotomía, se encontraba en situación S.I.D.A, a quien se le practicó cesárea segmentaria transperitonial; el siguiente fué un óbito fetal en S.I.I.A; también practicó C.S.T.

A dos recién nacidos se le practicaron forceps medios, a uno por paro en transversa y al otro en posterior; dos pacientes presentaron ruptura prematura de membranas, uno en O.I.D.P. que presentó desproporción cefalopélvica y el otro con circular al cuello.

Se presentaron tres óbitos fetales que mencionamos anteriormente, los tres se presentaron en podálica.

HOSPITALIZACION POST-PARTO:

Como es de costumbre, fué de lo más variable, atendiendo por una parte el tipo de parto y por otra a la severidad del proceso diabético, nos parece poco práctico e interminable cada caso por ello mencionaremos que la paciente de menor hospitalización fué la que falleció permaneciendo únicamente 24 horas, la de más permanencia estuvo durante 29 días, el tiempo promedio de hospitalización fue entre 3 y 4 días, permaneciendo 10 pacientes durante este tiempo.

En este parámetro haremos un breve comentario concerniente al tiempo de hospitalización, creemos que la Embarazada Diabética es considerada como una gestación de alto riego y como tal es menester el seguimiento adecuado ante-partun y post-partun, el propósito del comentario es hacer ver que el promedio de hospitalización según nuestra casuística es baja, probablemente factores socio-económicos del país que repercuten en las instituciones estatales y de allí la falta de material, equipo y personal para la atención adecuada de los pacientes.

SEXO

De las 20 pacientes estudiadas, los productos correspondieron al sexo masculino, 12 recién nacidos y al sexo femenino 8 recién nacidos, incluyendo los tres óbitos fetales a quienes se les pudo determinar el sexo, en esta casuística predominó el sexo masculino.

PESO:

Pueden resumirse así:

2 a 3 libras	*1 óbito fetal con peso 2.5 lbs.*	*5o/o*
4 a 7 libras	*7 Recién nacidos*	*35o/o*
8 a 10 libras	*10 Recién nacidos*	*50o/o*
11 a más libras	*2 Recién Nacidos*	*10o/o*

Resumiendo podemos decir que de los pesos comprendidos entre 4 a 7 libras, hubieron 2 óbitos fetales con peso de 4.14 uno, y el otro con 4.8 libras. De todos los resultados se pudo comprobar que los pesos de mayor frecuencia lo ocuparon los que comprendía entre 8 y 10 libras en éste grupo se encontraron 10 R.N. significando el 50o/o de todas las historias revisadas, los pesos mayores se encontraron en dos R.N. uno peso 10.4 lbs. y el otro 10.6 lbs. Es importante que en éste parámetro relacionaremos algunas complicaciones obstétricas que se presentaron con respecto al aumento de peso de algunos R.N.

Los dos R.N. de más peso que mencionamos anteriormente, uno presentó un enclavamiento de hombros y el otro una desproporción cefalopélvica. Terminaremos diciendo que en la causística del estudio, el promedio de peso de los productos fué de 8.29 libras. Es interesante hacer notar que este peso promedio coincide con el de muchos autores revisados.

TRATAMIENTO:

Siendo éste el factor determinante para cada caso y el objetivo promordial de nuestro estudio, lo resumimos de la siguiente manera:

a) Todas las pacientes tuvieron tratamiento dietético adecuado, de acuerdo con las normas establecidas para

éste, por el Departamento de Medicina del Hospital Roosevelt conjuntamente con el departamento de Nutrición del mismo hospital; aunque en algunos casos el tratamiento dietético fué prolongado, como en el caso de una paciente que ingresó antes del parto solo para control dietético, así hubieron otras a las que trataron sólo por un par ó 5 días, dando siempre a su egreso una diéta, indicaciones de seguirla y/o cita para control posterior en la consulta externa del Depto. de Medicina.

b) A las pacientes que lo necesitaron, se les administró Insulina, conforme a sus necesidades, la cual en la mayoría de las pacientes fué sustituída antes del parto por Insulina Cristalina en las que estaban usando Insulina NPH.

Quiero hacer notar que en un número elevado de pacientes antes de su ingreso al hospital, estaban siendo tratadas con Hipoglicemiantes orales del tipo de Sulfonilureas, pese a que sabemos actualmente que el tratamiento de la Diabetes es Insulina.

ESTERILIZACION QUIRURGICA:

De las 20 pacientes estudiadas, tres de ellas que significan el 15o/o del total fueron esterilizadas quirúrgicamente. A dos de ellas se les efectuó cesárea más Pomeroy, a sólo a una de ellas se le efectuó Electrocoagulación de Trompas. Es importante hacer notar que estas pacientes, el factor principal de esterilización no fué en sí el problema diabetés, sino la multiparidad de las mismas, siendo factor influyente su padecimiento.

NOTA:

Con respecto al tratamiento con insulina a las pacientes, no podemos estandarizar ni el tiempo en que se les administró, pues ésto depende exclusivamente de cada paciente con su enfermedad, tiempo de padecimiento, historia de complicaciones y

características especiales. En algunas la dósis fué de 15 U Bid, en otros hubo que usar mayores dósis, etc. y el tiempo de administración fué promedio de díez a catorce días, en algunas menos, pues dependían de la clase de complicación obstétrica que presentaran para su tiempo de hospitalización, pero si a todas se controló y se les dió egreso con una dósis ya comprobada en efecto, una dieta, y un plan educacional sobre su enfermedad y la manera de controlarlo.

ESTADO DEL RECIEN NACIDO:

Los recién nacidos, el 85o/o que nacieron vivos tuvieron un escord de Apgar favorable, entre 8 y 10 al minuto y a los cinco minutos; y de los que nacieron con cesáreas, al igual, el Apgar fué favorable.

No hubieron entre ellos malformaciones congénitas, ni hubo necesidad de canalizarles para darles glucosa, no hubieron complicaciones posteriores y su tiempo de hospitalización fué igual al de sus madres.

A las madres no se les dió orden de clasificación según la propuesta por White, según indicamos al inicio.

RESULTADOS:

1.- Con respecto a la situación socio-económica, 17 pacientes correspondieron a la clase baja significando el 85o/o, dos a la clase media 10o/o y una a la clase alta 5o/o.

2.- Del control Pre-natal se obtuvieron los siguientes resultados: el 65o/o o sea 13 pacientes no tuvieron control pre-natal y 7 pacientes visitaron la consulta externa pre-natal una sola vez.

3.- De las pacientes que visitaron la consulta externa pre-natal e intrahospotalaria. Ninguna fué clasificada según los criterios de Priscilla White.

4.- A tres pacientes se les efectuó curva de tolerancia a la glucosa una en consulta externa y dos intrahospitalarias significando el 15o/o. A 14 pacientes o sea 70o/o se les efectuaron muestras en suero sanguineo pre-prandiales y dos horas post-prandiales, las muestras variaron entre 81 mgs.o/o y 288 mgs.o/o, pre-prandiales y las post-prandiales entre 184 y 490 mgs.o/o y tres pacientes a los cuales no se les efectuó exámenes de los laboratorios que representan el 15o/o.

5.- Las edades más frecuentes fueron entre 38 y 42 años que se presentaron en 10 ó sea el 50o/o. La edad más frecuente fué de 32 años 15o/o, la edad promedio fué de 36.65 años.

6.- La gestocidad y la paridad fueron iguales en nuestra casuística 10 pacientes presentaron paridad entre 6 y 10 ó sea un 50o/o y gestocidad entre 6 y 10 con 10 pacientes 50o/o.

7.- En nuestro estudio 10 pacientes presentaron pre-eclampsia

o sea el 50o/o. Dos presentaron pre-eclampsia Leve (10o/o) cinco presentaron pre-eclampsia moderada 25o/o y tres fueron severas 15o/o de las cuales una falleció, ninguna presentó ecampsia.

8.- De las 20 pacientes estudiadas, 14 presentaron uno o más abortos previos que significó el 70o/o.

9.- Las edades de embarazo al primer reconocimiento de la paciente, fueron como sigue: La de menor edad fué 20 semanas, tres óbitos fetales dos de 27 semanas y uno de 28 semanas, la de mayor edad fué de 44 semanas por edad estimada. La edad más frecuente fué entre 39 y 40 semanas en la que se registraron 10 casos 50o/o.

10.- Los típos de parto y la forma en que se resolvieron fueron como sigue: Partos eutócicos 13 pacientes (65o/o). Dos fueron espontáneos 10o/o. Tres fuerón conducidos 15o/o y ocho fueron inducidos 80o/o. Partos Distócicos 7 pacientes (35o/o) dos forceps, una rotación instrumental y un forceps medio 10o/o y se efectuaron cinco cesáreas 25o/o.

11.- El tiempo de hospitalización de los pacientes fué variable, el paciente que menos tiempo permaneció fué de 24 horas y el de más tiempo duró fué de 29 días, el tiempo promedio de hospitalización fué de 3 y 4 días siendo 10 pacientes los hospitalizados o sea el 50o/o.

12.- La evaluación de los R.N. al nacimiento se efectuó clinicamente según el escord de APGAR; 16 R.N. presentaron APGAR de 8' y 10' a los 5 minutos 3 fueron óbitos fetales y un R.N que se necesitó respiración asistida y estimulación por depresión.

13.- El peso de los R.N. se distribuye de la siguiente forma:

10 R.N. pesaron un promedio de 9lbs. 50o/o 7 R.N. pesaron un promedio de 6 lbs. 35o/o y dos pesaron 11 y 12 lbs. respectivamente.

14.- El 90o/o fué tratada con Hipoglicemiantes orales, como TX de Diabetes en pacientes con antecedentes; el 5o/o fué tratada con dieta y otra paciente 5o/o que fué controlada con insulina NPH. por médico particular. Una paciente tomó hipoglicemiantes orales hasta 20 días antes del parto.

15.- Las esterilizaciones quirúrgicas se efectuaron en tres pacientes que significó el 15o/o.

16.- De las pacientes estudiadas sólo tres pacientes asistieron a consulta externa post-parto, todas fueron referidas a consulta externa de Medicina Interna, no encontrándose notas de control en las papeletas investigadas.

ANALISIS DE RESULTADOS

La condición socio-económica de los países sub-derarrollados ó en vías de desarrollo es deficiente, por lo que no es de extrañar que en nuestro estudio el 85o/o correspondió a clase socio-económica baja, el 10o/o a la clase media y un 5o/o a la clase alta, los factores que concurren en la misma son múltiples, es decir, es un problema multifactorial. El factor más importante en nuestro estudio es el de EDUCACION, el cual va ligado a las condiciones Bio-Psico-económico-sociales del medio ambiente en que se desarrolla el hombre. La diferencia de clases implantada por el sistema capitalista en que nos desarrollamos y los múltiples factores ya mencionados concurren para nuestro estudio de la Diabética Embarazada en: Falta de Programas Nacionales de detección de Diabetes. Falta de suficientes centros o instituciones especializados en el control y tratamiento de la misma limitación en los presupuestos de las instituciones existentes y el cual están clasificados como especializados.

Con respecto al control Pre-natal 13 pacientes no la tuvieron y las 7 que asistieron lo hicieron una sola vez, estos resultados nos indican que el factor más importante en el control de la Diabética Embarazada en nuestro medio no exíste y en la que se realizan es deficiente, puesto que estos pacientes deben visitar la consulta externa más de una vez si a estos resultados agregamos que el 50o/o de las pacientes presentarón más de un aborto en sus antecedentes, el promedio de edad de 36.65 años la Gestocidad y paridad de 6 y 10 en el 50o/o de los pacientes y complicaciones severas como Pre-Eclampsia, 5 de las cuales fueron moderadas dos veces y tres severas de las cuales una falleció. Estos resultados son fiel reflejo del "Alto Riesgo" de Morbi- Mortalidad potencial, tanto materna como fetal. Por estos resultados insistimos en que el control Pre-Natal es el Sine Qua Non en el manejo de la Diabética Embarazada.

Para el médico residente representa un gran reto el

tratamiento de la Diabética Embarazada, puesto que el 50o/o de las pacientes el primer reconocimiento de su embarazo fué entre 38 y 40 semanas, ésto nos indica un gran riesgo de tomar conductas precipitadas en los pacientes si tomamos en cuenta que el desconocimiento concreto de los antecedentes, las complicaciones sobregregadas aún para el médico esperimentado representa un problema que necesita ser resuelto en un período muy corto de tiempo, en resúmen podemos decir que la mayoría de pacientes consultaron al hospital por Trabajo de parto.

A ninguna paciente tanto en la consulta externa Pre-Natal como intrahospitalaria se usó la clasificación de Priscilla White, este parámetro es muy importante analizarlo puesto que a partir de está clasificación nos da a conocer la severidad de la enfermedad, así como el tiempo en que debe ser hospitalizada la paciente. La nula utilización de está clasificación en parte, se le atribuye al desconocimiento de la misma de los médicos en entrenamiento, creemos que todos los médicos deben conocerla y emplearla cuando se presente la oportunidad con ello se controlará y manejará de una forma más objetiva a los pacientes así como contribuye a efectuar estudios más concretos en el futuro.

De las glicemias obtenidas a tres pacientes se les efectuaron curvas de tolerancia a la glucosa, una en consulta externa y dos intrahospitalarias 15o/o a 14 pacientes se les efectuaron muestras pre-prandiales y dos horas post-prandiales 70o/o, sólo una parte tuvo muestra pre-prandial de 81 mgs.o/o de ahí todas fueron mayores de 90 mgso/o. Esto es muy importante puesto que las cífras de glicemias pre-prandiales mayores de 90 mgso/o en diabéticas embarazadas, deben considerarse anormales puesto que la Hemodilución propia del embarazo, tiende a desplazar los valores de glicemia pre-prandiales hacia abajo.

Las curvas de tolerancia a la glucosa deben ser indicadas en toda pacientes no se les efectuaron glicemias 15o/o. Ningún

paciente debe ser egresado sin un control adecuado de sus glicemias así como de un tratamiento adecuado a sus necesidades.

Las esterilizaciones quirúrgicas se efectuaron en el 15o/o de los pacientes, si consideramos la Gestocidad, Paridad, Abortos, Pre-Eclampsia y complicaciones durante el parto la cual en nuestro estudio tuvieron una incidencia elevada y el riesgo de morbi-mortalidad en un embarazo futuro, también mayor por lo que creemos que las indicaciones de estirilizaciones quirúrgicas en estos pacientes individualizada en cada paciente debe ser mayor.

De las pacientes estudiadas sólo tres asistieron a la consulta externa Post-Parto y ninguna consultó el Departamento de Medicina Interna a donde todas fueron referidas, por lo que insistimos en que la educación y motivación debe ser aprovechado en el corto período de hospitalización.

De los R.N. obtenidos a todos se les evaluó clinicamente según el escort APGAR, 16 de cuales presentaron APGAR de 8' y 10' a los 5 minutos tres fueron óbitos fetales. El peso en el 5o/o de los R.N. fué elevado con un peso promedio de 9 lbs., 7 pesaron 6 lbs. 35o/o y dos pesaron 11 y 12 lbs. respectivamente. Dado el "Alto Riesgo" de Morbi-Mortalidad tanto fetal como materna los pacientes deben ser manejados por un pediatra perinatologo especializado y un obstetra esperimentado, en los lugares en que se carezca de este personal, deben ser referidos preventinamente en un tiempo prudencial a una institución especializada.

De los partos resueltos en la maternidad del Hospital Roosevelt, 13 pacientes 65o/o fuerón eutócicos, 8 fueron inducidos, 3 fuerón conducidos y 2 fuerón espontáneos, 7 fueron distócicos, 5 CTS., y 2 forceps medios una rotación instrumental y un parto en posterior.

El procedimiento de elección en los pacientes que han

sido controlados minuciosamente es la inducción a las 37 semanas previas pruebas de madurez fetal y reservar la C.S.T. para complicaciones como sufrimiento fetal, desproporción cefalopélvica y casos que no responden al tratamiento médico. En cada paciente debe individualizarse el tratamiento según los signos y síntomas que presente. El riesgo potencial de morbi-mortalidad en la madre es significativo por las características ya mencionadas y el fetal por la carencia de métodos adecuados de detección de stress fetal intrauterino.

De los pacientes que ingresaron a la maternidad del hospital en el 50o/o, el tiempo promedio de hospitalización fué entre 3 y 4 días este resultado por una parte nos indica que los hospitales clasificados como especializados están sobrecargadas, de lo que en realidad están capacitados y la forma positiva de encontrar una solución a los múltiples problemas de está entidad, es aprovechar el corto período de hospitalización para estimular y motivar a estos pacientes a un control adecuado de su diabetes, así como asistir más a menudo a una consulta Pre-Natal en un embarazo futuro.

El tratamiento intrahospitalario en la mayoría de los casos consistió en Dieta e Insulina desificada por cruces en orina, una gran parte de estos pacientes fuerón tratadas con hipoglicemiantes orales fuera del embarazo sin embargo una paciente la tomó hasta 20 días antes del parto. El R.N. afortunadamente no presentó anormalidades teratogénicas aparentes, una paciente fué con diéta por el Departamento de Medicina Interna y otra paciente con Insulina NPH por médico particular, con respecto a estos resultados podemos decir que las pacientes que necesitan más de 15 ui. de insulina no deben ser tratados con hipoglicemiantes orales fuera del embarazo. Durante el embarazo el Tx. de elección es la dieta y las que necesiten bajar su glucosa sanguinea Insulina. La dósis debe ser individualizada en cada paciente según su talla, peso, actividad física, glicemia sanguinea etc., la cual debe ser efectuada en equipo; Endocrinólogo, Nutricionista, pediatra Perinatologo y obstetra.

CONCLUSIONES

1.- La condición Socio-Económica de los pacientes va ligada a múltiples factores, entre ellos La Educación, la cual determina el estímulo y la motivación en cada paciente de las indicaciones a seguir. El subdesarrollo del país incide en falta de programas adecuados de detección de diabetes, limitación en presupuestos de hospitales, catalogados como especializados.

2.- El control Pre-natal en nuestro medio cubre un bajo número de pacientes y en los que se efectúa lo realizan en una sóla vez, la posibilidad de prevenir complicaciones que en la Diabética Embarazada tiene una incidencia alta es mïnima.

3.- La Clasificación de Priscilla White no se utiliza en el Hospital Roosevelt, redundando en ausencia de parámetros que evalúan la severidad de la Diabetes y Embarazo así como criterios adecuados para ingresar a los pacientes de un control de consulta externa. La posibilidad de efectuar estudios comparativos en grupos de pacientes de ésta entidad en el futuro se vé limitado por la nula utilización de está clasificación.

4.- En gran número de pacientes se utilizaron las determinaciones de glicemia en ayunas y dos horas posp-prandiales, sólo en tres pacientes se hicieron curvas de tolerancia a la glucosa. Los resultados fueron significativos puesto que sólo un paciente presentó cifras de glicemia en ayunas menor de 90 mgso/o. La hemodilución característica del embarazo baja los niveles de glucosa en

ayunas, niveles altos deben considerarse significativos; mientras que las curvas de tolerancia a la glucosa tiende a desplazarse hacia arriba.

5.- La Edad de 36.65 como promedio la Gestocidad, la paridad en un 50o/o antecedente de un aborto o más en el 70o/o de los pacientes y la mayoría de pacientes que consultan por Trabajo de parto a la emergencia del Hospital Roosevelt son clara evidencia del "Alto Riesgo" potencial de Morbi-Mortalidad tanto materna como fetal.

6.- Algunas complicaciones como Pre-Eclampsia y Eclampsia son cinco y tres veces más frecuentes que en embarazos normales, la posible causa en este incremento es la asociación de Netropatía diabética, la cual no es evaluable en nuestro medio.

7.- El riesgo de muerte fetal en utero del 15o/o en nuestro estudio determina la necesidad de la evaluación Feto-Placentaria por medio de la función Hormonal y la mejor forma de determinarlo es el estudio de la dosificación de Estriol no conjugado en plasma determinado por Radioinmunoanálisis.

8.- El tratamiento de la Diabetes y embarazo debe efectuarse por un equipo médico, constituido por un Endocrinólogo, Nutricionista, pediatra Perinatólogo y Obstetra con amplia experiencia, la conducta debe individualizarse en cada paciente; pero como regla general, un mayor número de pacientes deben utilizar insulina. Las dietas deben permitir un ascenso normal de peso, la inducción a las 37 semanas es el Tx de Elección y antes si el Stress fetal y complicación materna severa la indican, La C.S.T. debe reservarse indicarse en los casos de sufrimiento fetal y

desproporción cefalopélvica.

9.- La evaluación del R.N., debe ser efectuado por un Pediatra perinatólogo especializado, un alto porcentaje de R.N. han tenido sufrimiento Fetal in útero. Las complicaciones en el momento del parto son mayores dado la Macrosomía fetal (peso alto).

10.- La permanencia de las pacientes en el Hospital debe ser prudente no menos de ocho días, lo ideal 10 días, la paciente debe egresar con un control absoluto de su glicemia en sangre, así como de una educación y motivación de su enfermedad que permitan un control adecuado en futuros embarazos. Todos los pacientes deben ser referidas a controles períodicos al departamento de Endocrinología.

11.- Las Esterizaciones quirúrgicas en nuestro medio la cual debe individualizarse en cada paciente debe efectuarse en pacientes en las cuales un embarazo futuro pone en peligro la vida (alta gestocidad y paridad, abortos previos complicaciones severas Pre-Eclampsia, etc.) En nuestra casuística creemos que las esterilizaciones quirúrgicas deben ser mayores.

RECOMENDACIONES

1.- *Dada las condiciones Socio-Económicas y Políticas del país que no permiten un desarrollo rápido de las condiciones ya existentes, los medios posibles de ser utilizados deben ser aprovechados al máximo. Las pacientes que tengan oportunidad de visitar la consulta externa Pre-Natal o ingresar al hospital representa un gran reto para el médico-residente, la educación y la motivación que debe alcanzarce en cada paciente depende de su interés y responsabilidad, por lo tanto el conocimiento del tema y su dominio debe ser constante en todos los médicos-residentes. Las discusiones de grupo así como la instrucción de médicos experimentados dará soluciones y conductas adecuadas adaptadas a nuestro medio.*

2.- *El control Pre-Natal, es el "SINE QUANON" en el manejo y control de la Diabética Embarazada. Las pacientes deben visitar una vez por semana la consulta exterta durante el primer trimestre, dos veces por semanas durante el segundo trimestre y durante el tercer trimestre deben ingresarse al hospital los pacientes de acuerdo a la severidad de la enfermedad estandarizada según la clasificación de Priscilla WHITE: Las pacientes del grupo B, son admitidas antes del fin de semana 36 de embarazo. Los pacientes del Grupo C, antes del final de la semana 35. Las del grupo D, antes del final de la semana 34 y las del grupo E ó F al final de la semana 32. Las pacientes del grupo A, que sólo tienen curva de tolerancia anormal de la glucosa, pueden llevar su embarazo a término con vigilancia y control cuidadoso.*

3.- *En todos los pacientes debe utilizarce la clasificación de Priscilla White, nos permite evaluar tanto la severidad de la Diabética Embarazada, así como el momento en que debe efectuarse el ingreso intrahospitalario, la realización de*

estudios comparativos entre grupos de está clasificación son muy útiles, puesto que nos permite individualizarce el tratamiento en cada grupo, mientras más severa sea, los estudios que los interesados puedan realizar en el futuro se pueden facilitar mediante el empleo de ésta clasificación.

4.- *En nuestro estudio en el cual el promedio de edad está comprendido entre las embarazadas añosas, así como una gestocidad y paridad alta antecedentes de uno o más abortos nos indican que el tratamiento en equipo es una regla. El endrocrinólogo, el pediatra perinatólogo, la nutricionista y un Obstetra experimentado. El "ALTO RIESGO" en cada paciente tanto materno como fetal, requiere de un tratamiento individualizado de acuerdo a los signos y síntomas de cada uno, pero como regla general podemos decir que: Un mayor número de pacientes deben utilizar insulina de acuerdo a peso, talla, actividad física, etc.*

Las dietas deben permitir un ascenso normal de peso (calculada por nutricionista) con el objeto de evitar una acidosis metabólica súbita con consecuencias fatales para el feto. La inducción a la semana 37, momento en el cual comienza a elevarse la morbi-mortalidad materno fetal, previas pruebas de madurez pulmonar fetal, el test de Clemens es el más factible y práctico en nuestro medio. La Inducción puede efectuarse en todas las pacientes incluidas a partir de la clase B de la clasificación de Priscilla White. La C.S.T. debe reservarse para los pacientes que presenten sufrimiento fetal, Desproporción Cefalpélvica o no respondan al Tx anterior según criterios ya establecidos (tres inducciones fallidas). La evaluación del R.N. en nuestro medio debe ser efectuada por una pediatra perinatólogo especializado.

5.- *Las complicaciones como Pre-Eclampsia y Eclampsia deben*

ser tratadas según los protocolos existentes los cuales están actualizados según criterios que han dado excelentes resultados "Manejo Clínico Estandarizado con sulfato de Magnecio en el tratamiento de los trastornos Hipertensivo en el Embarazo del Dr. Mario Ruata, Hospital Roosevelt.

6.- *La permanencia de los pacientes en el Hospital debe ser el suficiente como para una estabilización normal de la glucosa así como de la prevención adecuada tanto pre como post partun, de cualquier complicación recomendamos que éstos períodos de tiempo las pacientes deben ser educadas y motivadas para el control de su enfermedad así como para embarazos futuros.*

7.- *Los pacientes en que esté indicada la esterilización quirúrgica previa evaluación individualizada de cada paciente (Gestocidad, Paridad, abortos previos, Pre Eclampsia, etc.) debe realizarse con el objeto de reducir la Morbi-mortalidad Materna-Fetal.*

BIBLIOGRAFIA

1.- *Arévalo J. Diabetes y Embarazo Tesis 1964.*

2.- *Anderson. D. Lowensohn. R. Estriol in Pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. pag. 764 . Nov. 15; 1979.*

3.- *Burt. RL, Leake NH: Tolerancia a la Glucosa oral Test; durante el Embarazo. Obstet Gynecol. 33:48, 1969.*

4.- *Delaney JJ, Ptacek J: Tres decadas de experiencia con diabéticas embarazadas. Am J. Obstet Gynecol. 106: 550, 1970*

5.- *Goebelsmann U. Clin. Ginecológicas y Obstetricas. Usos del Estriol como medio de vigilancia. Vol. 2. Pag. 230. 1979.*

6.- *Josimovich, B. J. Placental Lactógenic Hormone. J. Clin. Endo. 25. 1370 1965.*

7.- *Rodriguez. R. Manejo de la Paciente Diabética. Prensa Médica México. 1973.*

8.- *White. P. Pregnancy and Diabetes in Joslin's Diaberes Mellitus. Edited Bradley F.R. and Krall by Marble; P.1. Lea & Febriger Philadelphia pag. 581, 1971.*

9.- *Willians. Pritchar, Mc Donald. Obstetrics; Diabetes Mellitus. Pag 618 15a Edición, 1978.*

10.- *White P: Pregnancy and Diabetes, Medical Aspects. Med. Cli N Am 49:1, o 15, 1965.*

Br. Javier Kroker Vásquez.

Dr. Carlos Francisco Soto Vásquez.
Asesor.

Dr. José Benedicto Vásquez.
Revisor.

Dr. Héctor Nuila.
Director de Fase III

Dr. Raúl A. Castillo Rodas
Secretario

Vo. Bo.

Dr. Rolando Castillo Montalvo
Decano.