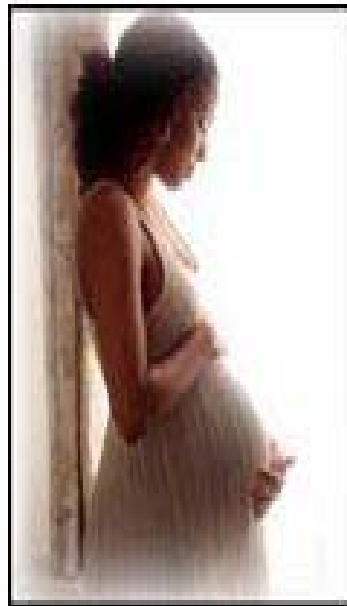


MANEJO PRECONCEPCIONAL Y DEL EMBARAZO EN LA DIABETES TIPO 2



SILVANA MUÑOZ SALAZAR
DIABETOLOGA
UNIDAD DE DIABETES
"PROF. DR. MANUEL GARCIA DE LOS RIOS A."
PROFESOR ASISTENTE
FACULTAD DE MEDICINA OCCIDENTE
UNIVERSIDAD DE CHILE

MANEJO PRECONCEPCIONAL EN LA DIABETES TIPO 2

- Programa para un buen control previo y planificación familiar
- Organizar al equipo multidisciplinario de atención centrada en la paciente
- El uso de medicamentos debe ser evaluado antes de la concepción
- Educar a las mujeres embarazadas con diabetes sobre los beneficios de:
 - 1) reducción a largo plazo del factor de riesgo ECV,
 - 2) la lactancia materna, y
 - 3) de una efectiva planificación de la familia con buen control glicémico antes del siguiente embarazo.

MANEJO PRECONCEPCIONAL EN LA DIABETES TIPO 2

Evaluación Inicial.

Recomendaciones para la revisión de las pacientes:

- **Historia clínica y examen físico completo. Prenatal o al inicio del embarazo.**
- **Clasificar a la paciente y detectar la presencia de complicaciones de la diabetes, patología tiroidea, cardiovascular o complicaciones obstétricas**
- **Hábitos alimentarios, actividad física / ejercicio y problemas psicosociales**
- **Formular un sistema de plan de tratamiento con los miembros del equipo de atención y la paciente entregando una base para el cuidado continuo y pruebas de laboratorio**

MANEJO PRECONCEPCIONAL EN LA DIABETES TIPO 2

LABORATORIO

A todas las pacientes en estado preconcepcional o embarazadas

Debe hacerse:

Hemoglobina glicosilada A1C (Hb A1c)

Perfil lipídico

Cinética de hierro

Pruebas tiroideas

Pruebas de función hepática

Albuminuria

Fondo de ojo

En algunas pacientes seleccionadas puede ser necesario el electrocardiograma (ECG) o la ecocardiografía debido al riesgo de enfermedad coronaria (CHD)

OBJETIVOS METABOLICOS EN DIABETES PREGESTACIONAL

Parámetro	MINSAL *	ADA**	U.Diabetes***
Glicemia ayunas	70 – 90	60 – 99	70 – 90
Glicemia post prandial 1 h	90 – 140	100 – 129	90 – 140
Glicemia post prandial 2 h	70 – 120	-----	90 – 120
Glicemia 2 – 3 horas AM	> 60	60 – 99	➤ 60
Hb A1c	< 7,5 %	< 6 %	< 6 %

*Normas Técnicas Diabetes y Embarazo MINSAL 1998 **Standards of Medical Care in Diabetes

—2011 ADA ***Unidad de Diabetes Hospital San Juan de Dios desde 2006

MANEJO PRECONCEPCIONAL EN LA DIABETES TIPO 2

CONTROL GLICEMICO

- **Antes del embarazo, el objetivo de la Hb A1C es lo más cerca posible de lo normal sin hipoglicemia significativa.**
- **Asegurar un método anticonceptivo eficaz hasta que niveles aceptables de glicemia.**
- **Control de la glicemia durante todo el embarazo se asocia con baja frecuencia de mortalidad materna y fetal y menores complicaciones neonatales.**
- **Los niveles de glucosa mas altos que las metas pueden ser usados en pacientes con hipoglicemia asintomática o en aquellas incapacitadas para hacer tratamiento intensificado.**
- **Prueba de Hb A1C, en la visita inicial durante el embarazo, mensuales hasta que se logran niveles de 6,0 % y luego cada 2-3 meses.(1)**

(1)Standards of Medical Care in Diabetes—2011 AMERICAN DIABETES ASSOCIATION

MANEJO PRECONCEPCIONAL EN LA DIABETES TIPO 2

AUTOMONITOREO

- **Permite a la paciente evaluar su respuesta individual a la terapia y evaluar si los objetivos glicemicos se han logrado.**
- **Muestreo frecuente es la óptima forma en el embarazo debido a la potencial aparición de hipoglicemia o hiperglicemia.**
- **Se recomienda glicemias antes y después de las comidas y de vez en cuando por la noche.**
- **Utilizar medidores calibrados para glucosa en plasma y con capacidad de memoria, llevando un registro de los datos.**
- **Fácil acceso al equipo de atención de salud por teléfono u otros medios entre las visitas regulares de revisión.**

Terapia nutricional

- **Ingesta mínima de 1500 cal/día, individualizada, para alcanzar los objetivos terapéuticos**
- **Evaluar pre embarazo el IMC y determinar la ganancia de peso recomendada**
- **Hidratos de carbono polisacáridos, con suspensión de azúcar de mesa**
- **Fraccionamiento de la alimentación, comidas y colaciones para evitar la hiperglicemia post prandial, hipoglicemia y cetosis de ayuno**
- **Consumo de fibra : 20 a 35 gramos por día**

INCREMENTO DE PESO RECOMENDADO

Est Nutricional	Total Kg	Gramos/sem
Bajo Peso	12,0 - 18,0	400 - 600
Normal	10,0 - 13,0	330 - 430
Sobrepeso	7,0 - 10,0	230 - 330
Obesidad	6,0 -7,0	200 - 230

Normas técnicas Diabetes y Embarazo. Ministerio de Salud 1998

CALCULO DE REQUERIMIENTOS

Estado Nutricional	Kcal/Kg/día
Enflaquecida	40
Normal	30
Obesa	25

+ 300 calorías a contar de 2º trimestre
+ 500 calorías en lactancia

DISTRIBUCION VCT

- **PROTEINAS: 15-20%**
- **LIPIDOS: 25-30%**
- **H DE C: 50-55%**

HIDRATOS DE CARBONO

- **Mínimo 160 gramos/día, distribuido en 3 a 4 comidas**
- **Incluir 2 colaciones, prevenir cetosis de ayuno**
- **Seleccionar H de C del desayuno**
- **Evitar hiperglicemia media mañana**
- **Seleccionar preparaciones con baja carga glicémica y mayor aporte de fibra**

PROTEINAS y LIPIDOS

PROTEINAS

- **Agregar 10 g / día**
- **Al incrementar Calorías,(+300) se incrementan las proteínas**
- **Se sugieren de elevado VB o enseñar mezclas de score alto**

LIPIDOS

- **Limitar ingesta de ácidos grasos trans**
- **Aumentar aporte de Acidos Grasos Omega 3**

Drogas en el embarazo

- **DHO se suspenden y se inicia insulina ajustando la dosis para lograr niveles aceptables de glicemia.**
- **Las drogas orales están contraindicadas durante la concepción por lo que deben pasar a insulina antes de embarazarse**
- **Las mujeres que quedan embarazadas mientras toman medicamentos por vía oral debe comenzar la insulina tan pronto como sea posible**

Uso de drogas orales : metformina

Estudio MIG

- **Metformina versus insulina para el tratamiento**
- **92,6% continuaron recibiendo metformina hasta el parto y el 46,3% recibieron suplementos de insulina.**
- **no está asociada con un aumento de las complicaciones perinatales en comparación con insulina.**

Ventajas de la Metformina vs Insulina (MiG trial)

- **Mayor baja de peso entre el momento del enrolamiento y la visita postparto**
- **Menor ganancia de peso entre enrolamiento y semana 36 de EG**
- **Tratamiento combinado (MTF + insulina): requirieron menos insulina y ganaron menos peso que las que usaron solo insulina**
- **Preferencia de las pacientes: mayor adherencia**
- **Menor riesgo de hipoglicemia materna (Langer)**

Transferencia placentaria

- **Metformina:**
 - **Atraviesa la placenta, pero es menos probable que cause hipoglicemia neonatal severa.** (NEJM 2008)
- **Glibenclamida:**
 - **In vitro: mínima transferencia** (Am J Obs Gyn, 1991)
 - **In vivo: transferencia al término, pero segura para la madre y feto hasta 20mg/dia.** (Clin Pharmacol Ther 2009)

Efecto teratogénico

- **Glibenclamida y metformina** →
bajo riesgo
 - Metaanálisis, Toronto, 2007 (Ann Pharmacotherapy)
- **Sin impacto en crecimiento ni desarrollo motor del niño.**
 - Cincinnati, 2004 (Human Reproduction)

Conclusiones

- **HGO podrían usarse en DG, porque logran buen control glicémico, y resultados maternos y perinatales comparables con la insulina.**
- **Metformina y glibenclamida podrían considerarse alternativas seguras a la insulina, y esta reservarse como agente de segunda línea para pacientes que no lograron control glicémico con HGO.**
- **En casos seleccionados podrían usarse HGO + Insulina**

Tratamiento Insulínico

- **El uso de insulinas basales y prandiales en regímenes intensificados de múltiples dosis s/c de acción larga y corta o continua con tratamiento intensificado en bomba con insulina subcutánea continua [CSII], da mejores resultados.**
- **Las pacientes que están usando insulina detemir o glargina debe hacer la transición y pasar a insulina NPH dos veces o tres veces al día, antes del embarazo o en la primera visita prenatal.**
- **El uso de insulina prandial se decide de acuerdo a la cantidad de H de C de c/comida, glicemia pre prandial, y actividad prevista.**

Tratamiento Insulínico

- **El uso de insulinas Ultra rápidas, como los análogos de insulina lispro o aspartica pueden producir mejores perfiles en el control postprandial con menor riesgo de hipoglicemias que con Rápidas pre prandiales.**
- **Las inyecciones de insulina se pueden poner en el abdomen o las caderas para mantener la coherencia de la absorción.**
- **Para el inicio de terapia insulínica en diabéticas tipo 2, una dosis inicial diaria total de 0,7 a 1,0 unidades / kg de peso corporal real, ajustado de acuerdo a glicemias.**
- **Las mujeres obesas pueden necesitar mayores dosis de insulina, y llegar a duplicarse o triplicarse durante el curso del embarazo.**