

## **Título: Programa Nacional de Atención a la Gestante con Diabetes.**

**Autor principal:** Dr. Antonio M. Márquez Guillén, [amarquez@infomed.sld.cu](mailto:amarquez@infomed.sld.cu)

Instituto de Endocrinología

**Coautores:** Dr. Lemay Valdés Amador

Dr. Jacinto Lang Prieto

Dra. Bertha R. Rodríguez Anzardo

Dr. Osvaldo Santana Bacallao

Dr. Orlando Zaldívar Guerra

Dr. Antonio Santurio Gil

Dr. Ederlis Guerrero Rodríguez

Dr. Jeddú Cruz Hernández

Dr. Luís E. Formoso Martín

Dr. Oscar Díaz Díaz

Dra. Longina Ibargollen Negrín

### **Introducción**

El Programa Nacional de Diabetes y Embarazo, actualmente constituye una actividad priorizada del Programa de Atención Materno Infantil. Los resultados obtenidos, son producto del esfuerzo y dedicación de un colectivo de trabajadores de la salud dedicados a este empeño a lo largo de muchos años.

Tan temprano como 1963 pudimos demostrar cómo los trastornos, calificados como leves, de la tolerancia hidrocarbonada eran capaces de provocar muertes perinatales hasta ese momento calificadas como inexplicables.

En 1967 demostramos también que esos trastornos menores se acompañaban de lesiones microangiopáticas idénticas a la de la diabetes clínica, florida.

En 1980 nuestro grupo demostró que cuando las gestantes diabéticas conocidas eran captadas antes de las 8 semanas, y sus perfiles glucémicos eran de hasta 120 miligramos/dl como promedio, sus resultados perinatales eran similares a los de las gestantes sin la afección.

La primera normación de diabetes y embarazo en Latinoamérica fue elaborada por un equipo dirigido por nuestro país.

Los resultados mejoraron notablemente en Cuba, pero la mortalidad perinatal y las malformaciones congénitas se mantenían elevadas. Era necesario elaborar un programa nacional que permitiera captar a las diabéticas gestantes potenciales, antes de concebir y disminuir así el riesgo de malformaciones, al tiempo que el embarazo transcurriera de una manera fisiológica.

Esto requería búsqueda activa de las pacientes en su área y aplicarles un automonitoreo glucémico previo a la gestación.

Comenzamos entonces a preparar el personal de toda la Isla. Para ello se realizaron 3 talleres nacionales: 1 en Ciudad de La Habana, otro en Camaguey y otro en Pinar del Río. En ellos explicamos las tareas a realizar, se confeccionaron los equipos provinciales y se comenzó el entrenamiento en el Servicio Central de Diabetes y Embarazo en el Hospital González Coro. No contábamos con técnicas exactas de automonitoreo ni con hemoglobina glucosilada en todas las regiones, pero si contamos con el apoyo del PAMI, que consciente de la importancia de la tarea, la incluyó entre sus actividades priorizadas.

Con el apoyo del Grupo Nacional de Obstetricia se crearon las consultas de riesgo reproductivo en diabetes. Al principio estaban incluidas en las establecidas en el país, pero poco a poco la realidad hizo que se fueran independizando. Pudimos crear servicios en Ciudad de La Habana, Camaguey, Santiago de Cuba y Pinar del Río. No contábamos con salas separadas en todos los lugares y seguíamos teniendo dificultades con los recursos.

En base a estudios de nuestro grupo, conocimos que la prevalencia de partos en diabéticas pregestacionales era de 3 por cada 1000 nacimientos, para una cifra anual que oscila entre 300 y 370 casos. En cuanto a la diabetes gestacional demostrada durante el embarazo, nuestros trabajos mostraron que asciende alrededor del 5% de los nacimientos del país, para un total aproximado de 5000 casos al año.

Nuestros estudios también demostraron que la diabetes pregestacional no tratada adecuadamente acumula una malformación congénita de un 7% y es responsable aproximadamente del 30% de las muertes perinatales.

Por todo ello, se inició la implementación de un Programa Nacional de Atención a la Gestante con Diabetes.

## **Objetivos**

1. Crear los Servicios de Diabetes y Embarazo necesarios para la atención adecuada de todas las diabéticas, pregestacionales y gestacionales del país, comprendiendo en ellos la atención preconcepcional y neonatológica, con el equipamiento requerido.
2. Garantizar la atención de todas las pacientes diabéticas pregestacionales y gestacionales en los servicios creados y disminuir, por esta acción, la morbimortalidad del hijo de madre diabética pregestacional, fundamentalmente la malformación congénita a valores similares a los de la población general del país.
3. Garantizar la búsqueda activa y ulterior tratamiento de la diabetes gestacional, en todas las áreas, en base a la presencia de factores de riesgo.
4. Desarrollar una campaña educativa nacional dirigida a médicos, personal paramédico, pacientes y población en general sobre diabetes y embarazo, mediante la utilización de seminarios, talleres, reciclajes, publicaciones científicas y populares, televisión, radio y prensa plana.

## **Metas:**

1. Reducir la mortalidad perinatal del hijo de madre diabética, a valores similares o inferiores a los de la población general de nuestro país, a los dos años de establecerse el Programa.
2. Alcanzar una tasa anual de malformaciones congénitas en el hijo de madre diabética, igual o inferior a 3,5%, al año de establecerse el Programa a cabalidad.
3. Alcanzar una tasa anual de malformaciones congénitas en el hijo de madre diabética, igual o inferior a 2%, a los dos años de establecerse el Programa a cabalidad.
4. Lograr una dispensarización del 95% de mujeres diabéticas en edad fértil, en el ámbito nacional, al año de estar establecido el Programa.

5. Lograr una dispensarización y consiguiente tratamiento del 70% de las gestantes con dos ó más factores de riesgo de Diabetes Mellitus, en el ámbito nacional, al año de establecido el Programa.
6. Crear consultas de Riesgo Reproductivo orientadas a la atención de las diabéticas en edad fértil, en todas las provincias del país, a los seis meses de iniciado el Programa.
7. Lograr que en el 100% de las áreas de Salud, se establezcan actividades educativas sobre Diabetes y Embarazo, dirigidas a las pacientes, sus familiares y la población en general.
8. Contar con datos epidemiológicos confiables y continuos, a nivel nacional, sobre Diabetes y Embarazo.
9. Crear materiales educativos sobre Diabetes y Embarazo, de carácter popular y de distribución nacional.

**Acciones de salud a realizar:**

1. Dispensarizar en cada Área de Salud, como pacientes de alto riesgo obstétrico, a todas las mujeres diabéticas en edad fértil.
2. Dispensarizar en cada Área de Salud, como pacientes de alto riesgo obstétrico, a todas las mujeres en edad fértil, que presenten dos o más factores de riesgo de Diabetes Mellitus.
3. Promover acciones de salud que garanticen un control metabólico y protección anticonceptiva eficaz a las diabéticas en edad fértil, desde la concepción hasta el puerperio, disminuyendo la presentación de embarazos no planificados.
4. Promover la asistencia de toda la población femenina diabética en edad fértil, a las consultas de Riesgo Reproductivo, mediante remisión del Médico de la Familia; para ello se crearán las consultas necesarias a escala provincial y municipal, en toda la Isla, de acuerdo a las características específicas de cada región.

## Universo de mujeres diabéticas en edad fértil, por provincias

Pinar del Río:	2443	Ciego de Avila	1278
Provincia Habana	3519	Camaguey	3575
Ciudad Habana	13.033	Las Tunas	1129
Matanzas	2744	Holguín	2994
Villa Clara	2642	Granma	2595
Cienfuegos	1088	Santiago de Cuba	3251
Sancti Spiritus	1619	Guantánamo	1587
Isla de la Juventud	365	Total	43 840

## Resultados alcanzados en los últimos 5 años

- Nacimientos en Diabéticas Pregestacionales: 1303
  
- Con Buen Control Pre-concepcional: 635 (48.7 %)
- Malformaciones: 6 (0,9 %)
- Mortalidad Perinatal: 5 (0,8 %)
  
- Con Mal Control Metabólico: 664 (51.3 %)
- Malformaciones: 51 (7.7 %)
- Mortalidad Perinatal: 45 (6,8 %)

## Discusión

Las características de nuestro Sistema Nacional de Salud permitían cumplir estos objetivos. Contamos con el llamado Sistema de Medicina General Integral, integrado por 33 015 profesionales distribuidos en toda la isla y ubicados en 14 074 consultorios. Cada uno de estos médicos tiene a su cargo la atención de un promedio de 120 familias. Disponen en su área, de los concursos de una enfermera, auxiliares sanitarios y trabajadores sociales. El Área de Salud cuenta además con un Policlínico equipado con laboratorio básico, rayos-x, electrocardiograma, fisioterapia y departamentos de

medicina interna, pediatría, gineco-obstetricia, oftalmología, dermatología, estomatología y urgencias.

Todas las enfermedades crónicas no transmisibles están registradas en un censo nacional, que se actualiza a nivel de área. Esto es válido para la Diabetes Mellitus que cuenta con 342 843 pacientes en toda la isla y un total de 43 840 mujeres en edad fértil, lo cual corresponde al 20.16% de todas las mujeres diabéticas. Los portadores deben de ser atendidos en la Consulta del Médico de Familia con una periodicidad previamente planificada. De acuerdo a sus características son remitidos a los niveles secundarios o terciarios del Sistema. La diabetes mellitus, lógicamente está incluida entre este grupo de afecciones.

Existen consultas de riesgo reproductivo en todos los municipios del país. A ella se remiten las mujeres con enfermedades crónicas no transmisibles en edad fértil, tales como cardiopatas, sicklémicas, anémicas, obesas, diabéticas, asmáticas, etc. Reciben consejo, si desean un embarazo y protección anticonceptiva cuando sea necesario.

En el caso de las diabéticas, con interés en concebir, son enviadas a una de las 23 consultas provinciales o territoriales, donde se les brinda atención preconcepcional con énfasis especial en la búsqueda de complicaciones que puedan desaconsejar el embarazo, tales como: retinopatía proliferativa, nefropatía con insuficiencia renal, neuropatía autonómica cardiovascular y digestiva severas e incapacidad psicosocial.

Para ello cuentan con interconsultas de oftalmología, nefrología y psicología, entre otras.

A cada paciente que no se le ha desaconsejado el embarazo, se le entrega un glucómetro con sus tiras reactivas y se le enseña el automonitoreo glucémico para conseguir el control óptimo. Por otra parte, se le realiza determinación mensual de hemoglobina glucosilada.

Los criterios de buen control metabólico comprenden valores sostenidos de hemoglobina glucosilada inferiores al 7 %, así como glucemias preprandiales menores de 100 mg/dl (5,5 mmol/l) y glucemias postprandiales de 2 horas menores de 120 mg/dl ( 6,6 mmol/l).

Esta consulta de control preconcepcional está integrada por el mismo equipo de diabetes y embarazo que continuará la atención de dichas pacientes una vez lograda la gestación.

La búsqueda de diabetes gestacional en las áreas de atención primaria por los médicos de familia se basa en la presencia o no de factores de riesgo, que son:

1. edad mayor de 30 años,
2. antecedentes familiares de diabetes de primera línea,
3. obesidad,
4. glucemia en ayunas superior a 80 mg/dl (4,4 mmol/l),
5. historia obstétrica sugerente (diabetes gestacional previa, macrosomía fetal, malformaciones congénitas y muerte perinatal inexplicable),
6. polihidramnios
7. enfermedades tiroideas autoinmunes.

Para concentrar la atención de los médicos de familia se insiste en los 4 primeros factores mencionados.

Las acciones educativas se han apoyado en los medios masivos de difusión, en el Sistema Nacional de Salud y en las organizaciones sociales cubanas.

### **Conclusiones**

El Programa se lleva a cabo de una manera integral en el 87% de las áreas de salud del país.

Los estudios epidemiológicos demuestran que se ha evitado un promedio de 21 muertes perinatales anuales en los últimos 3 años y alrededor de 30 nacimientos de niños con malformaciones congénitas menores o mayores.

Desde que se comenzó el entrenamiento nacional del personal médico y paramédico a cargo del Programa, no han ocurrido muertes maternas atribuibles a la diabetes mellitus.

En el año 2007 la World Diabetes Foundation (WDF) tras analizar en el terreno el desarrollo del Programa, adjudicó a nuestro país una donación que permite la creación de servicios de diabetes y embarazo en todas las provincias con el equipamiento necesario.

En el presente año decidió reproducir este programa en países en vías de desarrollo, encomendando a nuestro grupo de trabajo el entrenamiento del personal y la asesoría de los programas a crear.

El pesquiasje activo de la diabetes gestacional contribuye eficazmente a la prevención primaria de la diabetes mellitus en madres y su descendencia.

Los resultados obtenidos demuestran que aún con recursos limitados se pueden obtener resultados favorables en la atención de la madre diabética y su hijo e indirectamente contribuir a la prevención primaria de la diabetes mellitus al garantizar en forma adecuada el tratamiento de la diabetes gestacional.

## **Bibliografía**

- 1) Márquez Guillén, A.: Síndrome Pre-diabético. Su importancia como causa de muerte fetal en nuestro hospital. Rev. Cubana Med, 1965; 4:22-39.
- 2) Márquez Guillén, A., et al, Estudio comparativo de las alteraciones capilares de la piel de diabéticos, pre-diabéticos genuinos y Síndrome Pre-Diabético. Rev Cubana Med 1967; 6:401 - 408
- 3) Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L.: Diabetes y Embarazo. Serie Orientaciones Terapéuticas. 1968; No. 1, Pág. 5 – 25
- 4) Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L., Güell González, J.R. : Diabete et Grossesse. Trois ans d'experience et une classification pronostique. . Le Diabete 1973; 12(2):97-105
- 5) Márquez Guillén, A.: La Diabetes Sub-Clínica y el Embarazo. Rev. Cubana Obstet Ginecol 1975; 1:55-64
- 6) Valdés Amador, L., Márquez Guillén, A.: Valoración del efecto teratogénico de los hipoglicemiantes orales en el tratamiento de la gestante diabética. Rev Cubana Obstet Ginecol 1977; 3:231-240.
- 7) Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L.: Programa de Atención Integral al Adulto. Sub-Programa de Diabetes Mellitus. Normación a la Atención Comunitaria de la Gestante Diabética. Publicación Intercomunitaria. Coordinador: Prof. Juan Ortega Pedroso, 1978.
- 8) Márquez Guillén, A., et al.: Unsere Erfahrungen mit der pre-hipoglykämischeren insulinbehandlung der betneung schwangerenn Diabetikerinnen. ZBL Gynakol 1978; 100:1481.



- 9) Márquez Guillén, A., et al.: Nuestra experiencia en el tratamiento pre-hipoglicemiante en la diabética embarazada. (Comunicación preliminar). Rev Cubana Obstet Ginecol 1979; 5:25 - 32
- 10) Valdés Amador, L., Santana Bacallao, O., Márquez Guillén, A.: Las Malformaciones Congénitas en hijos de madres diabéticas. Estudio de 410 Nacimientos. Rev Cubana Obstet Ginecol 1984; 10:224-237
- 11) Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L.: Diabetes y Embarazo. Criterios de Diagnóstico y Tratamiento. Rev Medicina General Integral 1991; 7(3):251-262,
- 12) Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L.: Diabetes y Embarazo. Editorial. Rev Cubana Obstet Ginecol 1992;18(1):3-5,
- 13) Lang Prieto, J.; Márquez Guillén, A., Valdés Amador, L., Castelo Elias-Calle, L., Rodríguez Anzardo, B.R., Conocimientos sobre Diabetes y Embarazo en mujeres diabéticas en edad fértil en un Area de Salud de Ciudad de La Habana. Avances en Diabetología 1992; 5:207-214 (España),
- 14) Márquez Guillén, A. Valdés Amador, L., Aldana Padilla, D., Rodríguez Anzardo, B.R., Lang Prieto, J.: Prevalencia de Diabetes Gestacional en un Área de Salud. Revista ALAD 1996; 4(2):75-80
- 15) Márquez Guillén, A., Mella, I., Alvariñas, J., Santos, M., Lang Prieto, J. et al.: Consenso ALAD sobre Diabetes y Embarazo. Revista ALAD, 1997; 5 (4): 223 - 234
- 16) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Robaina Ugartemendía, M, Márquez Guillén, A.: Efecto del peso al inicio del embarazo sobre la morbimortalidad materna y perinatal en diabéticas gestacionales. Rev. Cubana Endocrinol 1997; 8(1):78.
- 17) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Robaina Ugartemendía, M, Márquez Guillén, A.: Tratamiento de la diabetes gestacional. Dieta vs insulina. Rev. Cubana Endocrinol 1997; 8(1):97,
- 18) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Robaina Ugartemendía, M, Márquez Guillén, A.: Efecto del peso al inicio del embarazo sobre la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal en diabéticas gestacionales. Rev Cubana Endocrinol 1997; 8(1):90

- 19) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Robaina Ugartemendía, M, Márquez Guillén, A.: Relación entre la ganancia de peso materna y algunos eventos obstétricos y perinatales en diabéticas gestacionales. *Rev Cubana Endocrinol* 1997;8(1):66
- 20) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J.,Robaina Ugartemendía, M: Análisis del peso pregestacional y la ganancia de peso gestacional en un grupo de gestantes diabéticas. *Rev Cubana Endocrinol* 2000; 11:66
- 21) Rodríguez Anzardo, B.R., Valdés Amador, L., Pérez Piñero, J., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Robaina Ugartemendía, M: Relación entre el bajo peso materno y su efecto sobre la gestación en pacientes diabéticas. *Rev Cubana Endocrinol* 2001; 12:72
- 22) Valdés Amador, L., Santana Bacallao, O., Lang Prieto, J., Rodríguez Anzardo, B.R., Márquez Guillén, A.: Congenital malformations in children born to diabetic mothers. *Diabetes Res Clin Pract* 2000; 50(Suppl 1):S424;
- 23) Herrera Cuevas, B.E., Rodríguez Anzardo, B.R., Hernández Hernández, M., Valdés Amador, L., Márquez Guillén, A.: Repercusión oftalmológica del embarazo en diabéticas pre-gestacionales. *Revista Cubana de Endocrinología*, 2001;12:76;
- 24) Grupo Nacional de Ginecología y Obstetricia: Capítulo Diabetes y Embarazo, Normas de Ginecología y Obstetricia, 1983.
- 25) Grupo Nacional de Ginecología y Obstetricia: Capítulo Diabetes y Embarazo. Manual de Procedimientos de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. ECIMED MINSAP, 1991.