

## Historia de la diabetes y embarazo en Cuba después de 1959

### History of diabetes and pregnancy in Cuba after 1959

Jeddú Cruz<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4766-0412>

Antonio Márquez Guillén<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9333-2159>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Endocrinología (INEN), Sección de Diabetes y Embarazo. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [celsocruz@infomed.sld.cu](mailto:celsocruz@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

En 1959 surgió en Cuba lo que se conoce hoy como la Actividad de Diabetes y Embarazo. El objetivo de este informe es describir su origen y desarrollo. Esta labor tuvo su inicio en el Hospital “General Calixto García,” por quien puede considerarse el pionero en este campo, el Dr. Antonio Márquez Guillén. En 1970, se fundó en el Hospital “Ramón González Coro” la primera sala hospitalaria destinada a atender específicamente a mujeres embarazadas con diabetes. Esta sala ha estado funcionando bajo la égida del Dr. Lemay Valdés Amador. La atención preconcepcional a la mujer con diabetes se estableció en 1992 en el Instituto Nacional de Endocrinología y uno de sus adeptos más genuinos fue el Dr. Jacinto Lang Prieto. A partir del 2001 la actividad de diabetes y embarazo inició un proceso de consolidación, que tuvo como punto de partida la fundación de un programa nacional y terminó con la realización en 2007 del I Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo. El proyecto de colaboración con la Fundación Mundial de la Diabetes, iniciado en el 2007, contribuyó a la extensión de esta actividad a todo el país y a evidenciar los logros de Cuba en la atención de embarazadas diabéticas, lo que motivó que la Federación Internacional de Diabetes nombrara *Centro de Excelencia en la atención a la mujer embarazada con Diabetes y Embarazo* al Servicio de Diabetes y Embarazo del Hospital “Ramón González Coro”. Recién en 2017, se realizó el II

Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo, y se continúa trabajando para mantener los logros alcanzados.

**Palabras clave:** programa; consenso cubano; diabetes; embarazo.

## **ABSTRACT**

In 1959 arose in Cuba what is known today as the Activity of Diabetes and Pregnancy. The objective of this report is to describe its origin and development. This work had its beginning in "General Calixto García" Hospital by who can be regarded as a pioneer in this field, Dr. Antonio Márquez Guillén. In 1970, it was founded in "Ramón González Coro" Hospital the first hospital room designed to attend specifically pregnant women with diabetes. This room has been operated under the aegis of Dr. Lemay Valdés Amador. The preconceptional care to women with diabetes was established in 1992 at the National Institute of Endocrinology and one of its most genuine supporters was Dr. Jacinto Lang Prieto. From 2001, the activity of diabetes and pregnancy began a process of consolidation, which took as its starting point the foundation of a national program and ended with the execution in 2007 of the First Cuban Consensus of Diabetes and Pregnancy. The collaborative project with the World Diabetes Foundation initiated in 2007 contributed to the extension of this activity throughout the country and to demonstrate the achievements of Cuba in the care of pregnant women with diabetes, which prompted that the International Diabetes Federation appointed the service of Diabetes and Pregnancy of "Ramón González Coro" Hospital as a Center of Excellence in the attention to pregnant women with Diabetes and Pregnancy. Recently in 2017, the Second Cuban Consensus of Diabetes and Pregnancy was carried out, and the work to maintain the achievements continues.

**Keywords:** Program; Cuban Consensus; diabetes; pregnancy.

Recibido: 10/06/2018

Aceptado: 16/01/2019

## INTRODUCCIÓN

En Cuba, antes del año 1959, no existía la especialidad de Endocrinología, tampoco habían médicos especializados en la atención a personas con diabetes mellitus (DM) y menos aun los que atendieran a las mujeres embarazadas con esta condición.<sup>(1)</sup> En aquellos tiempos todavía no se había aceptado en el mundo a la diabetes gestacional (DG) como entidad nosológica, la que fue reconocida en la década del 80 del siglo pasado. Así, el grupo de las embarazadas con DM estaba constituido solo por las pacientes que tenían una diabetes pregestacional (DPG).<sup>(2)</sup>

Las embarazadas con DM eran asistidas, fundamentalmente, por los especialistas en obstetricia y medicina interna, y hospitalizadas en salas de obstetricia general. Tampoco había consenso en cuanto a cómo tratar a estas pacientes, por lo que la terapia indicada a estos casos estaba basada, sobre todo, en la experiencia personal del médico de asistencia.<sup>(3)</sup>

El 15 de septiembre de 1954, el Dr. Juan A. Castell Moreno defendió su tesis de grado sobre diabetes y embarazo, ante el tribunal integrado por los profesores doctores Héctor Rocamora Copinger (presidente), F. J. Vilalta Gandarilla (secretario) y Carlos Tabares Borges (vocal), estando presente también en el acto de defensa el Dr. Celestino Álvarez Lajonchere. Es probable que esta investigación constituya la primera en Cuba sobre el tema diabetes y embarazo, la que le permitió al autor obtener el título de Especialista en Obstetricia y Ginecología.<sup>(4,5)</sup>

El conjunto de acciones que se consideran en la actualidad como la Actividad de Diabetes y Embarazo (ADE) surgió en Cuba después de 1959. Este informe tiene el propósito de describir su origen y desarrollo y, de esta manera, resaltar las figuras de los profesionales de la salud que han estado involucrados en ella y exponer, de forma general, los principales resultados de trabajo del Programa Cubano de Diabetes y Embarazo (PCDE).

### **Primera etapa. Los albores de la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo**

En el año 1960 obtuvo su título de Médico el Dr. Antonio Márquez Guillén, quien puede considerarse como el pionero de la ADE en Cuba. El estudio *Síndrome prediabético, su importancia como causa de muerte fetal en nuestro hospital*, presentado en 1965 en el

Hospital “General Calixto García”, le permitió a este galeno convertirse en Especialista en Medicina Interna. Con esta investigación colaboró el Dr. Ignacio Macías Castro y fue publicada ese mismo año en la Revista Cubana de Medicina.<sup>(6)</sup>

El Dr. Márquez fundó en el Hospital “General Calixto García” la primera consulta dedicada exclusivamente a la atención a la mujer embarazada con DM. En 1966 y en 1967 divulgó los resultados de su segunda investigación titulada: *Estudio comparativo de las alteraciones capilares en piel de diabéticos genuinos, prediabéticos y síndrome prediabético*, entre los que se encontraba la identificación de la asociación de la DM con las pérdidas de embarazo.<sup>(7)</sup>

El primer documento que se emitió con el propósito de normar la atención en diabetes y embarazo fue publicado en 1968 con el título *Diabetes y embarazo* bajo la égida del Dr. Márquez,<sup>(8)</sup> quien gestionó también, en 1969, su introducción en el contenido del plan temático de la residencia de la especialidad de Obstetricia y Ginecología.<sup>(9)</sup>

De este modo, al final de la década de los 60 del siglo pasado se estaba realizando en Cuba una ADE dirigida por el Dr. Márquez, que se inició en el Hospital “General Calixto García” y luego se continuó en el Hospital “América Arias”, primer hospital materno que existió en el país y que había sido fundado en 1931.<sup>(10)</sup> Aquí inició su labor obstétrica, quien, también, ha dedicado su vida profesional a atender a la mujer embarazada con DM, el Dr. Lemay Valdés Amador. Este médico obtuvo su título de Especialista en Obstetricia y Ginecología en 1970, por medio de la presentación de la Tesis de Grado *Diabetes y Embarazo*, que fue tutorada por el profesor Dr. Antonio Márquez Guillén.<sup>(9)</sup>

La primera sala de diabetes y embarazo se fundó a principios de la década de los 70 del siglo pasado en el Hospital Ginecobstétrico “Ramón González Coro”, por los doctores Márquez y Valdés con el consentimiento del Dr Pedro Valdés Vivó, que en aquel momento era el director de la institución. El Dr. Valdés Vivó les ofreció la sala B del cuarto piso del hospital para que pudieran desarrollar su proyecto, a pesar del reto que significaba ejecutar un propósito de esta envergadura, debido a los marcados resultados gestacionales desfavorables que se asociaban en ese tiempo al embarazo complicado con DM.<sup>(11,12)</sup> El cargo de Jefe de la sala lo ocupó el Dr. Valdés porque el Dr. Márquez se encontraba trabajando desde 1970 en el Instituto Nacional de Endocrinología (INEN).<sup>(9)</sup>

La sala de diabetes y embarazo del Hospital Ginecobstétrico “Ramón González Coro” constituyó durante mucho tiempo la única sala hospitalaria de La Habana destinada a

admitir solamente a mujeres embarazadas con DM, las cuales, en algunas ocasiones, provenían de otras provincias del país. Desde su fundación hasta la actualidad se han capacitado y laborado en esta sala, bajo el liderazgo del Dr. Valdés, diversos profesionales especializados en la atención a este tipo de paciente para poder ofrecer este tipo de cuidado. Uno de los más destacados ha sido Dr. Osvaldo Santana Bacallao, Especialista en Obstetricia y Ginecología, quien ha ejercido aquí prácticamente toda su actividad profesional.<sup>(9)</sup>

Paralelo al desarrollo de la atención obstétrica a la mujer embarazada con DM, avanzó la asistencia al hijo de la madre diabética (HMD). Este tipo de asistencia se inició también en el Hospital Ginecobstétrico “Ramón González Coro”, en los primeros años de la década de los 70 del siglo pasado, por el Dr. Enzo Dueñas Gómez, Especialista en Neonatología. Seguidores de su trabajo han sido los profesores doctores neonatólogos, Fernando Domínguez Dieppa y Antonio Santurio Gil.<sup>(13)</sup>

La investigación científica sobre diabetes y embarazo continuó desarrollándose y en 1973, los Doctores Antonio Márquez Guillén, Lemay Valdés Amador y Ricardo Güell González, dan a conocer su clasificación pronóstica sobre el tema, que por primera vez incluía elementos psicosociales.<sup>(14)</sup>

En relación con la terapéutica, en la sala fundacional se utilizaron inicialmente los hipoglucemiantes orales para tratar a las mujeres embarazadas con DM y se aplicó originalmente el tratamiento insulínico prehipoglucemiante, durante la primera mitad de la década de los 70 del siglo pasado. Posteriormente, se aplicó el esquema de múltiples dosis de insulina y se usaron por primera vez, más recientemente, los análogos de insulina.<sup>(15,16,17,18)</sup>

En el año 1980, se celebró en Turingia, antigua República Democrática Alemana (RDA), un Taller Internacional sobre Diabetes y Embarazo. A este evento, los únicos latinoamericanos invitados fueron los Doctores Antonio Márquez Guillén y Lemay Valdés Amador, por sus relevantes resultados obtenidos en la asistencia y la investigación en este campo.<sup>(9)</sup>

Las investigaciones sobre diabetes y embarazo originadas en el Hospital “América Arias” y en el Hospital “Ramón González Coro” han sido muy prolíferas. Algunas de las más reconocidas por ser las primeras y por su importancia según Márquez A, en una comunicación personal en el 2018 son:

- Presentadas para obtener el título de Especialista en Obstetricia y Ginecología:
  - 1) 1975: *Nuevo enfoque terapéutico en diabetes y embarazo*. Dra. Stalina Santisteban Alba.<sup>(16)</sup>
  - 2) 1976: *Importancia de la muerte intrauterina como indicador precoz de Diabetes Mellitus*. Dra. Martha Marín Castro.<sup>(19)</sup>
  - 3) 1982: *Las malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas*. Dr. Osvaldo Santana Bacallao.<sup>(20)</sup>
  - 4) 1986: *La intolerancia a la glucosa durante el embarazo y su repercusión sobre la morbilidad y mortalidad neonatal bajo la influencia de las diferentes líneas terapéuticas*. Dr. Ricardo Ruiz Díaz.<sup>(21)</sup>
  
- Presentadas para obtener el título de Especialista en Endocrinología:
  - 1) 1982: *Maduración psíquica y características somáticas de los niños de madres diabéticas y su relación con el tratamiento seguidos por las madres durante el embarazo*. Dra. Elena Trejo Castelnaud.<sup>(9)</sup>
  - 2) 1984: *Diabetes mellitus insulínica y embarazo: hallazgos bioquímicos y hormonales en líquido amniótico y sangre de cordón umbilical*. Dr. Jacinto Lang Prieto.<sup>(22)</sup>
  - 3) 1991: *Importancia del control metabólico en el primer trimestre de la gestación en la prevención de malformaciones congénitas en diabéticas*. Dra. Gilda Martí Martínez.<sup>(9)</sup>

Otras investigaciones más recientes y de igual relevancia son:

- 2007: *Glucemia en ayunas como instrumento en la pesquisa de la diabetes gestacional*.<sup>(23)</sup>
- 2008: *Repercusión materna y perinatal de la glucemia alterada en ayunas*.<sup>(24)</sup>
- 2010: *Morbilidad materna en diabéticas mellitus gestacionales con tratamiento insulínico preventivo*.<sup>(25)</sup>
- 2010: *Morbilidad neonatal y peso al nacimiento en diabéticas gestacionales con tratamiento insulínico preventivo*.<sup>(26)</sup>

- 2012: *Valoración de la ganancia de peso corporal en la embarazada con diabetes.*<sup>(27)</sup>
- 2012: *El exceso y el bajo peso corporal al nacimiento en hijos de madres con diabetes.*<sup>(28)</sup>
- 2015: *Predictores de macrosomía en recién nacidos de madres cubanas con diabetes gestacional.*<sup>(29)</sup>
- 2016: *Resultados del embarazo de mujeres con diabetes gestacional en dependencia del momento del diagnóstico.*<sup>(30)</sup>

En Cuba, también se ha trabajado intensamente en el campo de la nutrición de la embarazada con DM. La Dra. Bertha Rodríguez Anzardo, quien inició sus investigaciones en 1985, fue una de las primeras médico que se dedicó a esta labor. La Dra. Rodríguez Anzardo es Especialista en Nutrición y desde 1988 trabaja en el Hospital Ginecobiátrico “Ramón González Coro”, realizando una actividad asistencial e investigativa vinculada directamente con la sala de diabetes y embarazo de esta institución.<sup>(31,32)</sup>

La Atención Preconcepcional (APC) a la mujer con DM que desea concebir, fue establecida en Cuba en 1992 por los doctores Antonio Márquez Guillén y Jacinto Lang, quienes fundaron ese año en el INEN la primera consulta con ese objetivo y que continúa abierta en la actualidad. Su creación fue motivada por la pretensión de estos galenos de mejorar los resultados gestacionales de las mujeres con DPG.<sup>(33,34,35,36,37)</sup> porque conocían que, desde finales de la década de los 80 del siglo pasado, se estaba implementando en el mundo este tipo de atención y se habían demostrado sus beneficios.<sup>(38,39)</sup>

La ADE del grupo de médicos cubanos dedicados a esta labor no se restringía solo al marco nacional, sino que también se extendía a América Latina. En 1997, el Dr. Antonio Márquez Guillén fue nombrado Jefe del Grupo de trabajo de “Diabetes y embarazo” de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) y durante su mandato, específicamente en 1997, se realizó en Cancún, México, el Consenso sobre la Atención a la Diabética Embarazada, del que emanó el documento *Normas ALAD de atención a la embarazada con diabetes.*<sup>(40)</sup>

En el año 2000, se celebró en Varadero, Cuba, el Primer Congreso Internacional de Salud Reproductiva en Diabetes, SAREDIA 2000, cuya dirección estuvo a cargo, por la parte cubana, de los profesores doctores Antonio Márquez Guillén y Jacinto Lang Prieto. A

este evento científico asistieron relevantes especialistas en DM de Las Américas. Aquí quedó evidenciada la gran experticia cubana en diabetes y embarazo.<sup>(41,42)</sup>

## **Segunda etapa. Consolidación de la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo y fundación del Programa Cubano de Diabetes y Embarazo**

El Programa Cubano de Diabetes y Embarazo (PCDE) se fundó en 2001, quedando consolidada también la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo (ANDE). Los doctores Márquez, Valdés y Lang fueron designados como, responsable, vicerresponsable y secretario, respectivamente. El texto del programa constituye en la actualidad uno de los documentos rectores de la ANDE.<sup>(43)</sup>

Poco antes del surgimiento del PCDE, se había realizado en el 2000 el Primer Censo Nacional de mujeres en edad fértil con DM, lo que permitió conocer la cantidad aproximada de féminas que probablemente requerirían de APC en Cuba. Con esta información se elaboró, acertadamente, el acápite del PCDE relacionado con el tema.<sup>(44)</sup>

El Segundo Congreso SAREDIA 2002, se efectuó en Guanajuato, México, y en el marco de su desarrollo se fundó la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Salud Sexual y Reproductiva en Diabetes (SAREDIA). Se eligió al Dr. Márquez como su presidente, quien en ese mismo año fue elegido como vicepresidente de la ALAD y designado por la Federación Internacional de Diabetes (FID) como el jefe del Grupo de Trabajo de Diabetes y Mujer (DIAMU) para la Región de Suramérica, Centroamérica y-Centro América (SACA).<sup>(45)</sup>

Los doctores Márquez, Valdés y Lang asistieron en el 2003 al congreso de la naciente *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG), que se celebró en San Salvador-Comarruga, España. En ese evento se reconoció a SAREDIA como miembro de la IADPSG y se designó al Dr. Márquez como el representante de la organización regional ante la organización internacional.<sup>(9)</sup>

En el año 2007 se celebró en La Habana, Cuba, en el marco del XIII Congreso de la ALAD, el segundo Consenso Latinoamericano de Diabetes y Embarazo que fue presidido por el Dr. Márquez, y como coordinador estuvo el Dr. Valdés. En este Consenso participaron un gran número de médicos cubanos y extranjeros, como colofón de la

reunión se emitieron dos documentos importantes que normaban la atención a la mujer embarazada con DM, tanto en Cuba (Primer Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo), como en Latinoamérica (Consenso Latinoamericano de Diabetes y Embarazo), respectivamente.<sup>(46)</sup>

### **Tercera etapa. Expansión de la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo a todo el país**

En el año 2007, se inició un Proyecto de colaboración en el que participaron por la parte cubana el INEN y el Hospital Ginecobstétrico “Ramón González Coro” y, por la parte extranjera, la Fundación Mundial de la Diabetes (FMD). El objetivo era modernizar y actualizar, desde el punto de vista científico-técnico, los servicios de diabetes y embarazo existentes en el país en aquel momento y crear otros 12. De esa manera, cada provincia de Cuba podría ofrecer una atención de este tipo, para garantizar una asistencia de óptima calidad a las mujeres en edad reproductiva con DM.<sup>(44,47)</sup>

Dos años después, en el 2009, el PCDE recibió dos importantes reconocimientos: en marzo, el Premio en la Categoría de Innovación Tecnológica otorgado por el Jurado del Concurso Central del Premio Anual de la Salud y en octubre, una Mención en la misma categoría otorgada por el Jurado del Concurso Nacional del Premio Anual de la Salud, ambos provenientes del Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud del Ministerio de Salud Pública (Minsap) de Cuba.<sup>(9)</sup>

También a finales del 2009, se efectuó en Cuba el Consenso de Prediabetes dedicándose una de las sesiones de este al tema “Prediabetes durante el embarazo”. Aquí se acordó aceptar un nuevo valor de glucemia en ayunas como cifra diagnóstica de DG: 5,6 mmol/L (100 mg/dl) y derogar la existente con anterioridad: 6,1 mmol/L (110 mg/dL), para que los valores glucémicos diagnóstico de DG coincidieran con los aceptados en Cuba para diagnosticar la prediabetes en la población general.<sup>(48)</sup>

Un año antes de la culminación del proyecto cubano de colaboración con la FMD, en febrero del 2011, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) había nombrado “Centro de Excelencia en la atención a la mujer embarazada con DM” al servicio de diabetes y embarazo del Hospital Ginecobstétrico “Ramón González Coro”, por los logros obtenidos en este campo, que en ese momento ya constituía el Centro de Referencia Nacional de la

atención a la mujer embarazada con DPG. Por primera vez América Latina recibía esta distinción, la que fue otorgada a Cuba y a Brasil.<sup>(49)</sup>

Entre los logros más importantes del proyecto cubano de colaboración con la FMD, que concluyó en el primer semestre de 2012, se encuentran:

- La extensión de la ANDE a todo el país, por medio de la creación de una red nacional de servicios de diabetes y embarazo, de los que existen 19 actualmente.
- La mejoría de la atención a la mujer en edad reproductiva con DM, antes, durante y después del embarazo.
- Los resultados gestacionales de las mujeres con esta condición.
- El aumento de las actividades de promoción y prevención, y de las investigaciones científicas acerca de diabetes y embarazo, así como de la formación y capacitación de proveedores de salud en este aspecto.<sup>(44)</sup>

Los profesores doctores y especialistas en Endocrinología, Jacinto Lang Prieto y Jeddú Cruz Hernández, representando a Cuba, participaron en el Primer Taller de Diabetes y Mujer (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia), el Segundo Congreso de la IADPSG (Buenos Aires, Argentina) y la II Conferencia Panamericana de Diabetes y Embarazo -II CPDE- (La Habana, Cuba), ocurridos en marzo 2013, marzo de 2016 y agosto de 2016, respectivamente.<sup>(50,51,52)</sup>

En el primero de estos eventos se sentaron las bases para la elaboración de las guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional de la ALAD, que se publicaron a finales de 2016.<sup>(53)</sup> En la I CPDE, que se había efectuado en 2015 en Lima, Perú, y a la cual había acudido el Dr. Lang, se había reconocido a Cuba como uno de los pocos países latinoamericanos que poseía un Programa de Diabetes y Embarazo con cobertura nacional, además de estadísticas nacionales sobre este tema, lo que influyó en que se escogiera a este país para la realización de la II CPDE.<sup>(54)</sup>

En abril de 2017, se efectuó en La Habana el Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo (CCDE), coordinado por los profesores doctores Jeddú Cruz Hernández (endocrinólogo) y Mercedes Piloto Padrón (obstetra). Los profesores doctores Antonio Márquez Guillén, Lemay Valdés Amador y Jacinto Lang Prieto fueron los presidentes honoríficos. En este se aprobaron aspectos como: la posibilidad de diagnosticar DM

franca al inicio del embarazo, la búsqueda de DG con prueba diagnóstica a las 26 semanas, algunos elementos relacionados con el manejo nutricional de la mujer embarazada con DM, el uso de metformina durante la gestación y de la curva de Hadlock para determinar el peso fetal, y un algoritmo de pesquisa de DM para mujeres que han tenido DG. El documento del Consenso constituye actualmente otros de los documentos rectores de la ANDE.<sup>(55)</sup>

Entre los logros de la ANDE se encuentran: la creación de una red nacional de servicios de diabetes y embarazo; la mejoría de la atención a la mujer con DM en edad fértil y embarazada y de los resultados gestacionales de esta; la realización de actividades de promoción y prevención relacionadas con diabetes y embarazo; y el incremento de la formación y la capacitación de profesionales dedicados a esta labor. En el presente, se trabaja arduamente para garantizar la sostenibilidad de estos logros.

Existen algunos retos para la ANDE como son: incrementar la capacitación de los profesionales del nivel primario de atención de salud, y las actividades de educación para la salud, promoción y prevención sobre diabetes y embarazo, así como la APC a la mujer con DPG; reducir el porcentaje de mujeres que se embarazan con un exceso de peso; garantizar la pesquisa activa y el diagnóstico precoz de la DG; disminuir la aparición de las alteraciones del crecimiento fetal en el HMD; optimizar los resultados gestacionales de los embarazos de mujeres con DM y elevar la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses para el HMD.

## Consideraciones finales

Aunque la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo, iniciada un año después de 1959, está bien establecida en Cuba desde el comienzo del siglo XXI y se han alcanzado importantes logros en la atención a la mujer embarazada con diabetes mellitus, todavía existen algunos elementos de esta labor relacionados, sobre todo, con el nivel primario de atención de salud que pueden mejorarse. Estas mejoras pueden ser: la atención preconcepcional a la mujer con diabetes pregestacional, el diagnóstico precoz de la diabetes gestacional y la pesquisa posparto de la diabetes mellitus, fundamentalmente en las mujeres que han tenido esta enfermedad. Estos constituyen retos actuales para las

autoridades y profesionales encargados de garantizar una atención de óptima calidad la mujer en edad fértil con DM.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mateo de Acosta O. ¿Qué es la Endocrinología? La Habana: Editorial Academia; 1983.
2. Negrato CA, Brito M. Historical facts of screening and diagnosis diabetes in pregnancy. *Diabetol Metab Syndr.* 2013 [acceso 08/08/2018];5:22. Disponible en: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1758-5996-5-22>
3. Márquez A, Valdés L. Diabetes y embarazo. En: Mateo de Acosta O. *Diabetes Mellitus.* La Habana: Ediciones de Ciencia y Técnica; 1971. p. 355-92.
4. Castell J, Cintra AE. Importancia de Santiago de Cuba en la obstetricia y ginecología cubanas. *MEDISAN.* 2005 [acceso 08/08/2018];9(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9\\_2\\_05/san14205.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_2_05/san14205.htm)
5. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. Obituario. Ha fallecido un grande de la Ginecoobstetricia cubana. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2010 [acceso 08/08/2018];36(2):310. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol\\_36\\_02\\_10/gin20210.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol_36_02_10/gin20210.pdf)
6. Márquez A. Síndrome prediabético, su importancia como causa de muerte fetal en nuestro hospital. *Rev Cubana Med.* 1965;4:22-39.
7. Márquez A. Estudio comparativo de las alteraciones capilares en piel de diabéticos, prediabéticos genuinos y síndrome prediabético. *Rev Cubana Med.* 1967;6:401-8.
8. Márquez A. Diabetes y embarazo. En: *Orientaciones Terapéuticas. Ginecología No. 1.* La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 1968.
9. Cruz J (Instituto Nacional de Endocrinología, La Habana, Cuba). Conversación con: Antonio Márquez (Instituto Nacional de Endocrinología, La Habana, Cuba). 2018, ag. 8.
10. Bianchi C. History of hospitals in Cuba. *The Cuban History.com.* The History, culture and legacy of the people of Cuba. [acceso 08/08/2018]. Disponible en: <http://www.thecubanhistory.com/2012/04/history-of-hospitals-in-cuba/>
11. Gabbe SG. A story of two miracles: the impact of the discovery of insulin on pregnancy in women with diabetes mellitus. *Obstet Gynecol.* 1992 [acceso

- 13/08/2018];79(2):295-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1731300>
12. Gabbe SG. Pregnancy in women with diabetes mellitus. The beginning. Clin Perinatol. 1993 [acceso 0813/08/2018];20(3):507-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8222464>
13. Domínguez F, Abreu G. Pasado, presente y perspectivas de la Sociedad Cubana de Pediatría en su 90 aniversario. Rev Cubana Pediatr. 2018 [acceso 13/08/2018];90(1):169-84. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v90n1/ped16118.pdf>
14. Márquez A, Valdés L, Santisteban S, Dueñas E, Mateo de Acosta O. Diabetes y embarazo. Tres años de experiencia y una nueva clasificación pronóstica. Cuad Endoc Metab. 1975;2(1):57-74.
15. Valdés LA, Márquez A. Valoración del efecto teratogénico de los hipoglicemiantes orales en el tratamiento de la gestante diabética. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1977;3(3):231-40.
16. Márquez A, Valdés LA, Pommier M, Santisteban S, Dueñas E, Mateo de Acosta O, et al. Nuestra experiencia en el tratamiento insulínico prehipoglicemiante en el manejo de la gestante diabética. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1978;4(2):133-44.
17. Mateo O, Padrón RS, Mas J. Diabetes y embarazo. En: Manual de diagnóstico y tratamiento en Endocrinología y Metabolismo. La Habana: Editorial Científico-Técnica;1985. p. 334-42.
18. Valdés LA, Márquez A. La diabetes gestacional: algunos aspectos de interés. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1992;18(1):5-13.
19. Márquez A, Marín M, Rodríguez R, Hernández A, Licea M, Delgado B. Importancia de la muerte intrauterina como indicador precoz de la diabetes mellitus. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1977;3(1):1-9.
20. Valdés LA, Márquez A, Santana O, Dueñas E. Las malformaciones en hijos de madres diabéticas. Estudio de 410 nacimientos. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1984;10(2):224-37.
21. Valdés LA, Fuhrmann K, Márquez A, Ruiz R. Los trastornos de la tolerancia a la glucosa durante el embarazo y su influencia sobre la morbilidad neonatal (I parte). Rev Cubana Obstet Ginecol. 1985;11(3):299-307.

22. Lang J, Márquez A, González MA, Licea M. Gestantes diabéticas: hallazgos en líquido amniótico y sangre del cordón umbilical; comparación con gestantes no diabéticas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1989;15(3):157-67.
23. Lang J, Márquez A, Valdés L. Glucemia en ayunas como instrumento en la pesquisa de la diabetes gestacional. Rev ALAD. 2007 [acceso 16/12/2018];XV(3):130. Disponible en: <http://www.revistaalad.com/files/070304ec.pdf>
24. Valdés L, Santana O, Rodríguez B, Lang J, Santurio A, Márquez A. Repercusión materna y perinatal de la glucemia alterada en ayunas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2008 [acceso 16/08/2018];34(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v34n3/gin02308.pdf>
25. Santana O, Caravia F, Santurio A, Saldívar O, Valdés L. Morbilidad materna en diabéticas mellitus gestacionales con tratamiento insulínico preventivo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010 [acceso 16/08/2018];36(1):4-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n1/gin02110.pdf>
26. Caravia F, Santurio A, Santana O, Saldívar O, Osmin T, Valdés L. Morbilidad neonatal y peso al nacimiento en diabéticas gestacionales con tratamiento insulínico preventivo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010 [acceso 16/12/2018];36(1):16-24. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n1/gin04110.pdf>
27. Valdés L, Valencia Y, Rodríguez B, Santana O, Lang J. Valoración de la ganancia de peso corporal en la embarazada con diabetes. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012 [acceso 16/12/2018];38(1):56-63. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38\\_1\\_12/gin07112.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol38_1_12/gin07112.htm)
28. Álvarez D, Valdés L, Santana O, Lugo J. El exceso y el bajo peso corporal al nacimiento en hijos de madres con diabetes. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012 [acceso 16/12/2018];38(3):294-304. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n3/gin02312.pdf>
29. Cruz J, Grandía R, Padilla L, Rodríguez S, Hernández P, Lang J, et al. Macrosomia predictors in infants born to cuban mothers with gestational diabetes. MEDICC Review. 2015 [acceso 16/12/2018];17(3):27-32. Disponible en: [http://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr\\_469.pdf](http://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr_469.pdf)
30. Fregoso C, Cruz J, Lang J, Márquez A. Pregnancy outcomes in gestational diabetes diagnosed before and after 28 weeks. Rev Soc Argentina Diab. 2016 [acceso

16/12/2018];50(No. Especial Scientific IADPSG Meeting 2016):46. Disponible en:  
<http://www.diabetes.org.ar/media/attachments/2018/01/29/especial-iadpsg.pdf>

31. Rodríguez BR, Valdés L, Pérez J, Márquez A, Lang J, González MA. Efecto del peso al inicio del embarazo sobre la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal en diabéticas gestacionales [Resumen]. Rev Cubana Endocrinol. 1997 [acceso 07/08/2018];8(1):79. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8\\_1\\_97/end07197.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8_1_97/end07197.pdf)

32. Rodríguez BR, Valdés L, Pérez J, González MA, Lang J, Llibre N, et al. Relación entre la ganancia de peso materna y algunas eventualidades obstétricas y perinatales en diabéticas gestacionales [Resumen]. Rev Cubana Endocrinol. 1997 [acceso 07/08/2018];8(1):80. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8\\_1\\_97/end07197.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8_1_97/end07197.pdf)

33. Lang J, Márquez A, Valdés L, Castelo L, Rodríguez BR, Santana O, et al. Conocimiento sobre Diabetes y Embarazo en mujeres diabéticas en edad fértil en un Área de Salud de Ciudad de La Habana. Av Diabetol. 1992;5:207-14.

34. Lang J, Zambrano RA, Márquez A, Pérez J, Rodríguez B, Castelo L, Mesa J. Conocimiento sobre diabetes y embarazo en las mujeres diabéticas en edad fértil del Municipio Plaza de Ciudad de La Habana [Resumen]. Rev Cubana Endocrinol. 1997 [acceso 07/08/2018];8(1):66-7. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8\\_1\\_97/end07197.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol8_1_97/end07197.pdf)

35. Lang J, Márquez A, Valdés L, Pérez J, Becil I. Contracepción y diabetes: información sobre mujeres diabéticas en un área de atención primaria. Rev Cubana Endocrinología. 1995 [acceso 06/05/2018];6(2). Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol6\\_2\\_95/end04295.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol6_2_95/end04295.htm)

36. Lang J, Castelo L, Márquez A, Pérez J, Mesa JA, Rodríguez BR. Mujer diabética en edad fértil y contracepción. Rev Cubana Med Gen Integr. 1997 [acceso 06/05/2018];13(6). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251997000600010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600010)

37. Lang J, Castelo L, Márquez A, Rosales C, Pérez J, Mesa JA. Diabética en edad fértil, control metabólico y complicaciones. Rev Cubana Endocrinol. 1998 [acceso 07/08/2018];9(2):108-15. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol9\\_2\\_98/end03298.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol9_2_98/end03298.pdf)

38. Kitzmiller JL, Gavin LA, Gin GD, Jovanovic-Peterson L, Main EK, Zigrang WD. Preconception care of diabetes. Glycemic control prevents congenital anomalies. JAMA. 1991 [acceso 13/08/2018];265(6):731-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1990188>
39. Combs CA, Kitzmiller JL. Spontaneous abortion and congenital malformations in diabetes. Baillieres Clin Obstet Gynaecol. 1991 [acceso 13/08/2018];5(2):315-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1954716>
40. Márquez A, Mella I, Ingeborg CL, Lang J, Santos M, Salaverría N, et al. Consenso ALAD sobre Diabetes y Embarazo. Rev ALAD. 1997;4:223-34.
41. Sociedad Cubana de Endocrinología, Sociedad Cubana de Diabetes, Sociedad Cubana de Medicina y Salud Reproductiva, Instituto Nacional de Endocrinología. Primer Congreso Internacional de Salud Reproductiva en Diabetes mellitus "SAREDIA 2000". Varadero, Cuba, 14-18 de marzo del 2000. Rev Cubana Endocrinol. 2000;11(supl).
42. Márquez A, Lang J. Salud reproductiva y diabetes mellitus [Editorial]. Rev Cubana Endocrinol. 2000 [acceso 07/08/2018];11(2):61-2. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11\\_2\\_00/end01200.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11_2_00/end01200.pdf)
43. Márquez Guillén AM, Valdés Amador L, Lang Prieto J, Rodríguez Anzardo BR, Santana Bacallao O, Zaldívar Guerra O, et al. Programa Nacional de Atención a la Gestante con Diabetes. Instituto Nacional de Endocrinología; 2001. [acceso 07/08/2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/boletincnscs/files/2009/07/respub2009drmarquezguillen.pdf>
44. Cruz J, Lang J, Márquez A, Valdés L. Care for pregnant diabetics in Cuba: achievements and challenges. MEDICC Review. 2013 [acceso 08/08/2018];5(3):38-41. Disponible en: [http://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr\\_316.pdf](http://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr_316.pdf)
45. Lang J. Desde SAREDIA hasta la actualidad [conferencia]. IX Congreso Nacional de Endocrinología "Endo 2017" y III Congreso sobre Salud Reproductiva en Diabetes "SAREDIA 2017"; 2017 nov 8-10. La Habana.
46. Márquez Guillén A, Alvariñas J, Valdés Amador L, Faingold C, Lang Prieto J, Salzberg S, et al. Consenso Latinoamericano de Diabetes y Embarazo. Rev ALAD. 2008 [acceso 08/08/2018];XVI(2):55-69. Disponible en: [http://www.revistaalad.com/files/0802concensos\\_al.pdf](http://www.revistaalad.com/files/0802concensos_al.pdf)

47. Kragelund K. Review of projects addressing gestational diabetes mellitus supported by the World Diabetes Foundation in the period 2002-2010. Gestational diabetes mellitus. Results. World Diabetes Foundation; 2011:4-44.
48. Márquez A, Lang J, Valdés L, Cruz J, Guerrero E. Prediabetes y diabetes gestacional. Rev Cubana Endocrinol. 2011 [acceso 078/08/2018];22(1):58-60. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v22n1/end110111.pdf>.
49. De Armas I. IDF distingue a Cuba por atención a gestante diabética. Diario Granma. Órgano Oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba. La Habana, martes 8 de febrero de 2011. Año 15/Número 39. [acceso 09/08/2018]. Disponible en: <http://www.granma.cu/granmad/2011/02/09/nacional/artic05.html>
50. Federación Internacional de Diabetes (FID), Grupo SACA-DIAMU-Sociedad Boliviana de Endocrinología, Filial Santa Cruz. En: Simposio de diabetes gestacional y trastornos del metabolismo de hidratos de carbono en la mujer. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia; 2013.
51. Poster presentations. Session C: GDM management and follow up. En: International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG). Scientific IADPSG Meeting, March 21-23, 2016, Buenos Aires, Argentina. Abstracts of the lectures, hot topics, workshop, clinical updates, oral presentations and poster presentations presented at IADPSG Meeting 2016. Rev Soc Argentina Diab. 2016 [acceso 08/08/2018];50(No. Especial Scientific IADPSG Meeting 2016):46. Disponible en: <http://www.diabetes.org.ar/media/attachments/2018/01/29/especial-iadpsg.pdf>
52. Organización Panamericana de la Salud (OPS)-Organización Mundial de la Salud (OMS). II Conferencia Panamericana de Diabetes y Embarazo (CPDE). Diabetes y Embarazo en América Latina. La Habana, Cuba; 2016.
53. Salzberg S, Alvariñas J, López G, Gorbán de Lapertosa S, Linari MA, Falcón E, Juárez XE, et al. Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. ALAD 2016. Rev ALAD. 2016 [acceso 08/08/2018];6:155-69. Disponible en: [http://www.revistaalad.com/files/alad\\_v6\\_n4\\_155-169.pdf](http://www.revistaalad.com/files/alad_v6_n4_155-169.pdf)
54. Organización Panamericana de la Salud (OPS)-Organización Mundial de la Salud (OMS). Hiperglucemia y embarazo en Las Américas. Informe final de la Conferencia Panamericana sobre Diabetes y Embarazo. Lima (Perú), 8-10 de septiembre de

2015. Washington, DC: OPS; 2016. [acceso 08/08/2018] Disponible en:  
[http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28207/9789275318836\\_spa.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28207/9789275318836_spa.pdf)

55. Cruz J, Piloto M. Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo. Rev Cubana Endocrinol. 2018 [acceso 08/08/2018];29(1). Disponible en:  
<http://www.revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/97/86>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Jeddú Cruz*: contribución importante a la idea original. Redacción del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se publicará.

*Antonio Márquez Guillén*: contribución importante con información y datos para la conformación del informe.