

## **SIMPOSIO: El caleidoscopio del diagnóstico en la diabetes gestacional**

Coordinadora: Dra. Celina Bertona

### **Heterogeneidad al diagnóstico**

Dra. Susana Salzberg

Médica especialista en Nutrición y Diabetes, Instituto Centenario, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

La diabetes mellitus gestacional (DMG) emerge en el contexto de un embarazo, en la mayoría de los casos durante el último trimestre en el cual la sensibilidad insulínica disminuye entre el 40% y 60% por los cambios fisiológicos propios de la gestación. Sin embargo, hay algunas embarazadas que en el primer trimestre presentan hiperglucemia por lo cual surge la duda si es una prediabetes o DM previamente no diagnosticadas, o una DM que se inicia durante el embarazo.

El desarrollo de la DMG se asocia a la interacción de factores genéticos, epigenéticos y ambientales cuya manifestación clínica es la hiperglucemia. Los factores genéticos más importantes están representados por los genes que afectan la función de la célula  $\beta$  pancreática y, como consecuencia, la secreción de insulina. Hay también mecanismos epigenéticos involucrados, como la modificación de histonas y el ARN no codificantes que contribuyen a alterar el metabolismo hidrocarbonado dando paso al desarrollo de DMG. Los factores ambientales, como la obesidad, la resistencia insulínica previa y el sedentarismo, son determinantes en el desarrollo de la DMG.

Desde el punto de vista etiopatogénico, es un grupo heterogéneo con un común denominador que es la hiperglucemia. La mayoría de ellas comparten características fenotípicas y factores de riesgo con la DM2. Sin embargo, hay otras embarazadas que también integran esta población cuya etiopatogenia se asimila a la DM1, LADA (*latent autoimmune diabetes in adults*) o DM monogénicas (MODY). En la mayoría de los casos, hay elementos diagnósticos que nos orientan para establecer la etiopatogenia, como el fenotipo de la paciente, determinados parámetros bioquímicos y también los antecedentes familiares. La medicina de precisión aplicada a la DMG minimiza los errores y colabora con la toma de mejores decisiones, las cuales se consideran de suma importancia para el futuro del binomio madre-hijo.

**Palabras clave:** diabetes mellitus gestacional.

### **Bibliografía**

- Powe CE, et al. Defining heterogeneity among women with gestational diabetes mellitus.- *Diabetes* 2020;69:2064-207
- Ustianowski L, et al. Genetic and epigenetic factors in gestational diabetes mellitus pathology. *Int J Mol Sci* 2023,24:16619

## **SYMPOSIUM: The kaleidoscope of diagnosis in gestational diabetes**

Coordinator: Dr. Celina Bertona

### **Heterogeneity at diagnosis**

Dr. Susana Salzberg

Specialist in Nutrition and Diabetes, Centenario Institute, Autonomous City of Buenos Aires, Argentina

Gestational diabetes emerges in the context of pregnancy, in most cases, during the last trimester in which insulin sensitivity decreases between 40 and 60% due to the physiological changes inherent to pregnancy. However, there are some pregnant women who have hyperglycemia in the first trimester, which raises the question of whether it is a previously undiagnosed prediabetes or diabetes or a diabetes that begins during pregnancy.

The development of gestational diabetes is associated with the interaction of genetic, epigenetic and environmental factors whose clinical manifestation is hyperglycemia. The most important genetic factors are represented by the genes that affect the function of the pancreatic beta cell and, as a consequence, the secretion of insulin. There are also epigenetic mechanisms involved, such as modification of histones and non-coding RNA that contribute to altering the carbohydrate metabolism, leading to the development of gestational diabetes. Environmental factors such as obesity, previous insulin resistance and a sedentary lifestyle are determinants in the development of gestational diabetes.

From the etiopathogenic point of view, it is a heterogeneous group with a common denominator, which is hyperglycemia. Most of them share phenotypic characteristics and risk factors with type 2 diabetes. However, there are other pregnant women who also make up this population whose etiopathogenesis is similar to type 1 diabetes, LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) or monogenic diabetes (MODY). In most cases, there are diagnostic elements that guide us to establish the etiopathogenesis; such as the patient's phenotype, certain biochemical parameters and also family history. Precision medicine applied to gestational diabetes minimizes errors and contributes to making better decisions, which are considered of utmost importance for the future of the mother-child binomial.

**Key words:** gestational diabetes.