

## **Trabajos Seleccionados**

### **P36 Relación de anticuerpos y función de la célula beta en adolescentes con diabetes tipo 2**

Pedro Aro<sup>1</sup>, Max Acosta Chacaltana<sup>1</sup>, Solange Chacon Terrazas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CENTRO DE DIABETES OBESIDAD Y NUTRICIÓN, PERÚ; <sup>2</sup>LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, PERÚ

Contacto: pedroarog@gmail.com

**Introducción:** la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha sido considerada por muchos años como una enfermedad metabólica sin participación del sistema inmune, pero en los últimos años esta visión cambió ya que el estado crónico inflamatorio e hiperglucemias que la caracteriza incrementa la producción de citoquinas dando lugar a la activación autoinmune. La DM2 en adolescentes es una entidad que se está incrementando debido al aumento de la obesidad en nuestro país y tiene una aceleración en la declinación de la función de la célula beta pudiendo estar implicada la presencia de anticuerpos.

**Objetivos:** determinar la relación entre anticuerpos y función de célula beta en adolescentes con DM2.

**Materiales y métodos:** estudio transversal, retrospectivo en el cual se revisaron historias clínicas de 30 adolescentes con diabetes tipo 2 entre 12 y 17 años que acudieron al Centro de Investigación de Diabetes, Obesidad Y Nutrición (CIDON) en Lima, Perú. Se recolectaron datos demográficos, medidas antropométricas, glucosa basal, hemoglobina glicosilada y péptido C basal y anticuerpos: anti glutamato decarboxilasa (ANTI-GAD), anti-insulina (AAI), Anti-IA2 (anti tirosin fosfatasa 2). Luego se dividió entre los que tenían al menos un anticuerpo positivo y los que no tenían anticuerpos y se encontró la relación con los parámetros de función de célula beta.

**Resultados:** se evaluaron 30 adolescentes con DM2 de los cuales el 50% era del sexo femenino. El 93,3% presentó acantosis nigricans. El anticuerpo más frecuente fue el anti insulina 16,67%. Se encontró significancia estadística con el péptido C (p: 0.014). No se encontró significancia clínica con HbA1c, glucosa, acantosis nigricans y el sexo (p>0,05).

|                      | <b>Características</b> | <b>N (%)</b>    |
|----------------------|------------------------|-----------------|
| Sexo                 | Masculino              | 15 (50%)        |
|                      | Femenino               | 15 (50%)        |
| Acantosis            | Sí                     | 28 (93,33%)     |
|                      | No                     | 2 (6,67%)       |
| Glucosa (mg/dl)*     |                        | 329 (257-411)   |
| HbA1c basal (%)*     |                        | 10,4 (9,2-13,2) |
| Péptido C basal      | Normal                 | 25 (83,33%)     |
|                      | Alterado               | 5 (16,67%)      |
| HbA1c de control     | Adecuado               | 9 (30%)         |
|                      | Inadecuado             | 21 (70%)        |
| Anticuerpos anti GAD | Negativo               | 27 (90%)        |
|                      | Indeterminado          | 2 (6,67%)       |
|                      | Positivo               | 1 (3,33%)       |
| Anti-IA2             | Negativo               | 29 (96,67%)     |
|                      | Indeterminado          | 1 (3,33%)       |
|                      | Positivo               | 0 (0%)          |
| Anti insulina        | Negativo               | 25 (83,33%)     |
|                      | Indeterminado          | 0 (0%)          |
|                      | Positivo               | 5 (16,67%)      |

**Tabla:** Características demográficas, clínicas y de laboratorio de adolescentes DM2.

**Conclusiones:** existe relación entre la presencia de anticuerpos y alteración del péptido C en adolescentes con DM2. La presencia de anticuerpos podría relacionarse con el pobre control metabólico en esta población.

**P36 Relationship of antibodies and beta cell function in adolescents with type 2 diabetes**

Pedro Aro<sup>1</sup>, Max Acosta Chacaltana<sup>1</sup>, Solange Chacon Terrazas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CENTER OF DIABETES, OBESITY AND NUTRITION, PERÚ; <sup>2</sup> LABORATORY OF IMMUNOLOGY UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, PERÚ

Contacto: pedroarog@gmail.com

**Introduction:** Type 2 diabetes mellitus (T2D) has been considered for many years a metabolic disease without participation of the immune system; but in recent years this view has changed since the chronic inflammatory state and hyperglycemia that characterizes them increase the production of cytokines, resulting in autoimmune activation. T2D in adolescents is an entity that is becoming more frequent, originated by the increase in obesity in our country which generates a dysfunction of the beta cell that may be associated with presence of antibodies.

**Objective:** Determine the relationship between antibodies and beta cell function in adolescents with T2D.

**Material and methods:** cross-sectional, retrospective study in which were review the medical records of 30 adolescents with T2D between 12 and 17 years old who attended at "Centro de Investigación en Diabetes, Obesidad Nutrición (CIDON)" in Lima-Peru. Demographic data, anthropometric measurements, basal glucose, glycated hemoglobin and basal peptide C and antibodies: anti glutamate decarboxylase (ANTI-GAD), anti-Insulin (AAI), Anti-IA2 (anti tyrosine phosphatase 2) were collected. Then they were divided into two groups: those with at least one positive antibody and those with negative antibodies. Also, the relationships of antibodies with beta cell function parameters were found.

**Results:** 30 adolescents with T2D were evaluated, of which 50% were female. 93.3% presented acanthosis nigricans. The most frequent antibody found was anti-insulin 16.67%. The presence antibodies were significantly related to decline to peptide C ( $p=0.014$ ). No statistical significance with HbA1c, glucose, acanthosis nigricans, and sex was found ( $p>0.05$ ).

**Conclusions:** we found a relationship between the presence of antibodies and peptide C levels declined in adolescents with T2D. The presence of antibodies could be related to poor metabolic control in this population.