

# PANEL COMPLETO PARA LA DETECCIÓN DE DIABETES AUTOINMUNE

## Introducción

La DM es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por una hiperglicemia crónica. Es el resultado de un defecto en la secreción de la insulina, en la acción de la insulina, ó en ambas. La Diabetes Mellitus puede ser clasificada dentro de dos grandes grupos: La diabetes tipo 1, caracterizada por una grave deficiencia de insulina y la diabetes tipo 2, caracterizada predominantemente por una resistencia a la insulina con una relativa pero no absoluta deficiencia de insulina. Mientras los pacientes con diabetes tipo 1 son frecuentemente insulino dependientes, los pacientes con diabetes tipo 2 usualmente no requieren tratamiento por años después del inicio de la enfermedad.

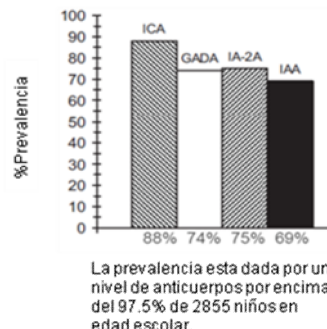
La Diabetes Mellitus Tipo 1 (DMT1) es el resultado de la destrucción autoinmune de las células Beta, productoras de insulina de los islotes de Langerhans, en individuos susceptibles genéticamente. Los pacientes sufren de un incremento de sed y de hambre, poliuria, desenfoque de la visión, fatiga y pérdida de peso. La DMT1 está caracterizada por la presencia de autoanticuerpos que reconocen antígenos que incluyen el de la insulina, el de la glutamato descarboxilasa (isoforma GAD65 kDa) y el de la proteína IA2 que se relaciona con la tirosina fosfatasa.

Estos anticuerpos parecen desarrollarse en forma secuencial. Los anticuerpos contra la insulina frecuentemente se expresan primero, especialmente en los niños pequeños. Los anticuerpos Anti-GAD pueden representar una inclinación por la autoinmunidad en general, mientras que los anticuerpos contra la IA2 son un marcador más específico de la destrucción de las células Beta.

**Importancia de detectar en el laboratorio los marcadores de diabetes**

**Marcadores Pre – clínicos:** Los anticuerpos contra los antígenos de las células del islote, son marcadores pre-clínicos importantes ya que se presentan muchos años antes del diagnóstico de la diabetes y en un tiempo donde otros ensayos metabólicos muestran un resultado normal. En un 90% de las nuevas apariciones de pacientes con diabetes tipo 1, está presente uno ó más autoanticuerpos contra las células beta.

**Figura 1.** Prevalencia de los anticuerpos ICA (Anticuerpos anti-células beta), GADA (Anticuerpos anti-glutamato descarboxilasa), IA-2A (Anticuerpos anti- tirosina fosfatasa) e IAA (Anticuerpos anti-insulina) en 2855 niños en edad escolar.



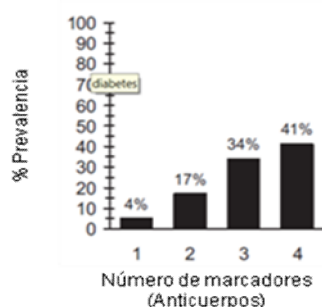
**Clasificación de los tipos de Diabetes:** La DMT1 frecuentemente se desarrolla en niños y en adolescentes, pero puede también manifestarse en adultos. Debe prestarse una especial atención a los grupos tardíos de pacientes denominados LADA (Diabetes Autoinmune Latente del adulto) porque estos pueden ser diagnosticados como diabetes tipo 2 pero inmunológica y genéticamente tienen características consistentes con DMT1.

**Identificación del síndrome poliglandular:** La DMT1 muestra un incremento frecuente de desordenes autoinmunes órgano específicos como la enfermedad tiroidea

autoinmune, la enfermedad celiaca, la gastritis autoinmune, la enfermedad de Addison's y el vitíligo. Hasta un tercio de los pacientes con DMT1 muestran un síndrome poliglandular autoinmune.

**Predicción de la enfermedad:** La detección de dos o más autoanticuerpos contra el islote está asociado con una alta probabilidad de padecer DMT1 a diferencia de la aparición de un simple autoanticuerpo. También el riesgo relativo de primer grado depende del número y del tipo de autoanticuerpos que están presentes. Por lo tanto, la prueba para detectar múltiples anticuerpos es importante para evaluar ese riesgo.

**Figura 2.** Porcentaje de positividad para anticuerpos múltiples.



**AESKU.Diagnostics** ofrece un panel completo para la detección de diabetes autoinmune permitiendo la determinación simultánea de anticuerpos contra IA2, GAD65 e insulina.

## Beneficios

### Mayor rentabilidad

AESKULISA IA2-GAD65 Screen es un ensayo de screening rentable y útil para la identificación de individuos con un alto riesgo de padecer diabetes tipo 1, ya que este permite la medición simultánea de autoanticuerpos GAD65 e IA2 en la misma muestra.

### Simplifica la jornada de trabajo

El panel de AESKULISA para diabetes autoinmune tiene una sensibilidad y una especificidad comparable con radioinmunoensayo (RIA). Adicionalmente,

evitan la necesidad de un equipo especial, el uso de técnicas complicadas y los requerimientos regulares del RIA.

AESKULISA IA2, AESKULISA GAD 65 y el AESKULISA IA2-GAD65 Screen comparten el mismo rango de calibración y el mismo valor cut-off.

### Posibilidad de automatización

Todos los ensayos pueden ser corridos en paralelo con el resto de la línea de autoinmune AESKULISA, ya que conservan los mismos tiempos de incubación (30'-30'-30').

Simplifica la automatización, porque es el mismo procedimiento en cada test, los reactivos son comunes y de fácil manipulación.

**Tabla 1.** Porcentajes de Sensibilidad y Especificidad para las pruebas de AESKULISA.

	Sensibilidad	Especificidad
<b>AESKULISA IA2-GAD65 Screen</b>	<b>100%</b>	<b>94.8%</b>
<b>AESKULISA IA2</b>	<b>85.7%</b>	<b>96.9%</b>
<b>AESKULISA GAD65</b>	<b>100%</b>	<b>96.9%</b>

## Referencias

- Juan Manuel, A., Yehuda, S., Paula, C., Mario Garcia, C., Ricardo, C. 2005. Autoinmunidad y Enfermedad Autoinmune. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas, 317-329.
- Gabriel, R. 2004. Inmunopatología molecular. Buenos Aires. Panamericana, 500-501.
- Aanstoot HJ, Kang SM, Kim J, Lindsay LA, Roll U and others, 1996. Identification and characterization of glima 38, a glycosylated islet cell membrane antigen, which together with GAD65 and IA2 marks the early phases of autoimmune response in type 1 diabetes. J Clin Invest. 97(12):2772-83.
- Guía de nuevos marcadores de Diabetes autoinmune. AESKU.DIAGNOSTICS.

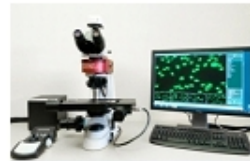
**Cortesía de: Representaciones Orgal, C.A**  
**Lcda. Grecia J. Mijares. P.**  
[www.asesoriaorgal.net](http://www.asesoriaorgal.net)



Pruebas especiales y equipos al alcance de tu laboratorio  
Todos nuestros productos están registrados en el M.P.P.S



Ahora podrás procesar tu IFA en el sistema totalmente automatizado



Procesador y lectura automatizada de IFA



LATEX



ELISA



DIAGNOSTIC AUTOMATION/CORT EZ  
DIAGNOSTICS, INC