

ALTERACIONES MORFOFUNCIONALES AL DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES AUTOINMUNE LATENTE DEL ADULTO: EVOLUCIÓN TRAS LA INSULINOTERAPIA Y MEJORA DEL CONTROL GLUCOMETABÓLICO. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

Autores: Talledo Madrid, Pedro Luis ¹; Alcántara Aragón, Valeria ¹; González Villa, María ¹; Cruz Tamayo, Fabiola ^{1,2}; Álvarez Schettini, María Isabel ¹; Montalbán Carrasco, Coral ^{1,2}; Vázquez Salvi, Luis Alberto ^{1,2}
¹ Servicio de Endocrinología, Diabetes y Nutrición. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
² Instituto de Investigación Sanitaria – IDIVAL.

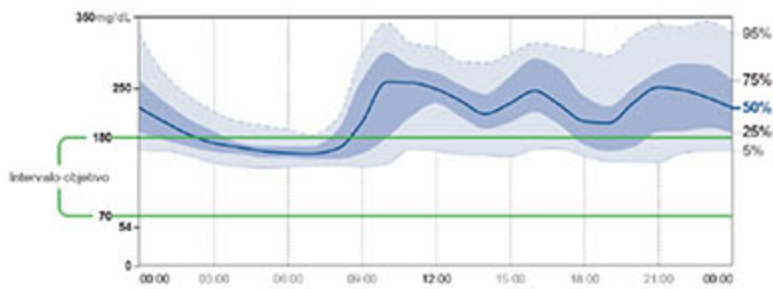
Objetivos

La Diabetes Mellitus es una enfermedad heterogénea cuya etiopatogenia y fenotipo condicionan su impacto sobre el estado nutricional y la composición corporal. Aunque existen estudios sobre composición corporal y masa muscular en la Diabetes Mellitus autoinmune, no hay datos que integren una valoración morfofuncional completa que incluya la ecografía nutricional. El objetivo es describir la evolución morfofuncional tras el diagnóstico y tratamiento de una Diabetes Latente Autoinmune del Adulto (LADA).

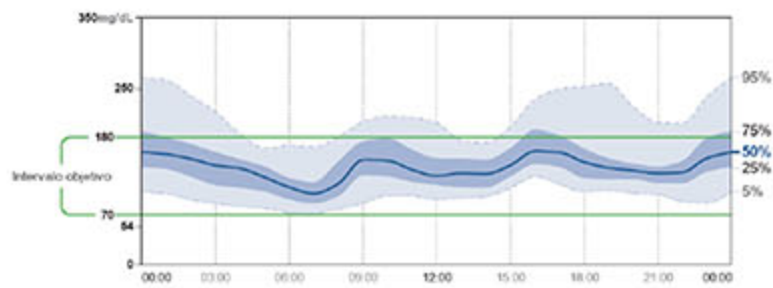
Material y métodos

Mujer de 40 años, inicialmente diagnosticada de Diabetes Mellitus tipo 2 en tratamiento con un iSGLT2, quien se incorpora a un programa de intervención sobre el estilo de vida. En la valoración inicial se reorienta el diagnóstico a una DM tipo LADA ante la positividad a los anticuerpos anti-glutámico descarboxilasa II y anti-IA2. Además, se diagnostica una desnutrición relacionada con la enfermedad en grado moderado por una pérdida ponderal del 10% por el mal control metabólico. Se realizó una valoración morfofuncional al diagnóstico y en el seguimiento a las 6 y 12 semanas tras la instauración de tratamiento insulínico y suspensión de iSGLT2. La evaluación incluyó ecografía nutricional, bioimpedancia vectorial, dinamometría de fuerza muscular y monitorización continua de glucosa como apoyo al ajuste dietético y terapéutico.

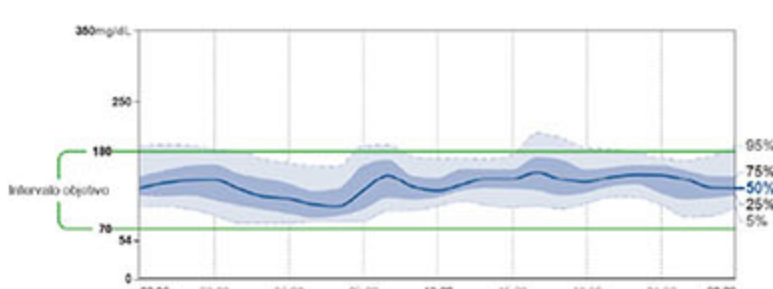
Inicio: resumen de valores de glucosa desde el 13 de enero 2024 al 26 de enero 2024



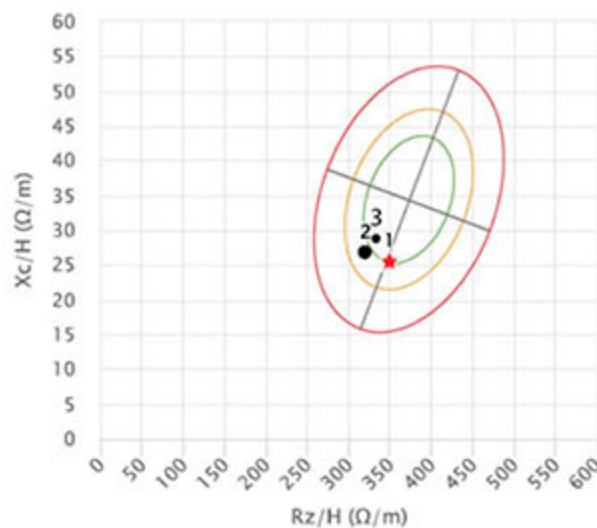
6 semanas: resumen de valores de glucosa desde el 26 febrero 2024 al 10 marzo 2024



12 semanas: resumen de valores de glucosa desde el 15 de abril 2024 al 28 de abril 2024



Biavector®



Bioimpedancia vectorial a 50kHz frecuencia. Xc: reactancia, Rz: resistencia, 1. resultado inicial, 2. evolución a las 6 semanas, 3. evolución a las 12 semanas.

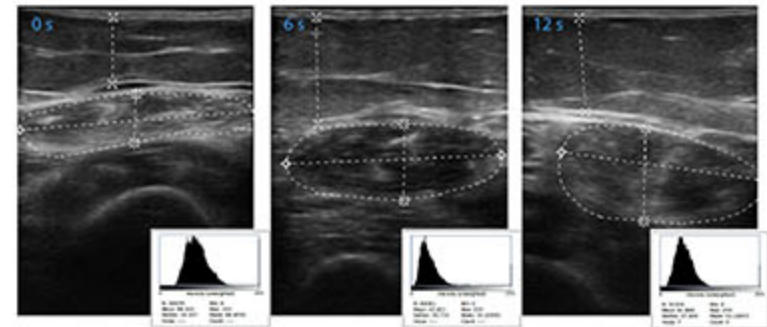
Resultados

En la bioimpedancia se observó una mejora del ángulo de fase de 4,2°/-3,13 a 4,99°/-0,2 (valor absoluto/estandarizado) y de la masa celular corporal de 21 kg a 35 kg. La ecografía nutricional mostró un incremento del área muscular del recto anterior de 2,6 cm² a 4,03 cm² y del eje Y de 7,95 cm a 14,87 cm. En la dinamometría se objetivó un aumento de la fuerza muscular de 26/23 kg a 30/28,7 kg (máxima/media). Estos cambios se asociaron a una mejora del control glucémico, con aumento del tiempo en rango del 40% al 93% y descenso del GMI del 8,4% al 6,5%. La paciente no presentó dinapenia, pero sí criterios de miopenia, atribuible principalmente a la insulinopenia y probablemente agravada por el tratamiento previo con inhibidores de SGLT2 y la hiperglucemia sostenida.

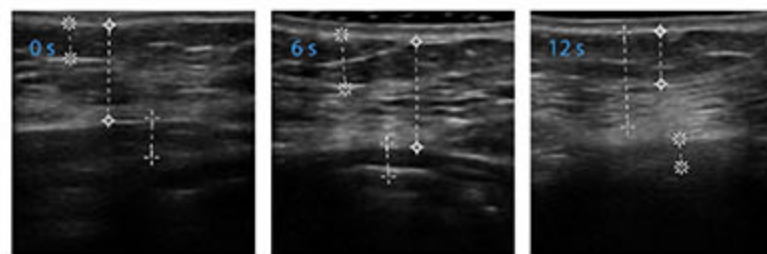
Conclusiones

La valoración morfofuncional es una herramienta de gran utilidad en la Diabetes Mellitus para caracterizar el fenotipo del paciente, optimizar el abordaje terapéutico de forma individualizada y evaluar el estado nutricional. Además, puede contribuir a mejorar la comprensión del tratamiento y la adherencia del paciente.

A. Recto anterior del cuádriceps derecho *



B. Grasa abdominal



0s: inicio, 6s: a las 6 semanas, 12s: a las 12 semanas de seguimiento.

*Los histogramas de las imágenes del recto anterior del cuádriceps, fueron obtenidos utilizando el software ImageJ 1.54g, Wayne Rasband and co. National Institutes of Health, USA.

	Inicio	6 semanas	12 semanas
Antropometría			
Peso (kg)	78,6	79,5	80,2
IMC (kg/m ²)	26,6	26,9	27,1
Perímetro pantorrilla (cm)	42	42	42
Bioimpedancia [§]			
Ángulo de Fase (°) /estandarizado	4,2/-3,13	4,8/-2,38	4,99/-0,2
Resistencia (Ωm)	600	549	586,9
Reactancia (Ωm)	44	46,1	51,2
Agua corporal total (%)	45,9	47,8	41,9
Masa Celular (kg)	21	24,2	35
Ecografía Nutricional			
Área Muscular Recto Anterior (cm ²)	2,6	3,45	4,03
Eje X (cm)	38,73	34,81	32,58
Eje Y (cm)	7,95	12,3	14,87
Índice X/Y	4,87	2,83	2,1
Grasa Abdominal total (cm)	12,78	13,93	13,37
Grasa Abdominal Subcutánea (cm)	4,71	7,17	6,65
Grasa Abdominal Preperitoneal (cm)	5,28	4,34	3,92
Fuerza muscular			
Dinamometría máxima/media * (kg)	26/23	28/26	30/28,7
Mediciones del sensor, según PAG			
TER (%)	40	85	93
GMI (%)	8,4	6,7	6,5
Varabilidad (%)	25,8	28	22,5
Tiempo por encima de 250mg/dl (%)	26	2	0

[§] Bioimpedancia vectorial a 50kHz frecuencia

*Mediciones en extremidad dominante.

PAG: Perfil ambulatorio de glucosa, según mediciones de 14 días, **TER:** tiempo en rango objetivo de 70-180mg/dL, **GMI:** Indicador de gestión de glucosa, **Varabilidad:** definido como porcentaje del coeficiente de variación (%CV); objetivo ≤36 %.