

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN TRATAMIENTO CON SEMAGLUTIDE

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES TREATED WITH SEMAGLUTIDE

**León Idougourram, Soraya; Álcantara Laguna, María Dolores; Moreno Moreno, Paloma; Rebollo Román, Ángel; Gálvez Moreno, María Ángeles**

UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

DIABETES

### INTRODUCCIÓN

Semaglutide es un agonista subcutáneo del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (arGLP-1) y de larga duración, recientemente aprobado y comercializado para el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DM2).

### OBJETIVOS

Describir las características basales de los pacientes que comienzan tratamiento con Semaglutide y analizar si existen diferencias estadísticamente significativas en parámetros clínicos y/o analíticos entre la primera y la última visita.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo prospectivo de una cohorte de pacientes con DM2 en seguimiento en el servicio de Endocrinología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, desde mayo de 2019 hasta enero de 2020, a quienes se les añadió Semaglutide para optimizar el control de su diabetes. Análisis estadístico: SPSS v.25.

### RESULTADOS

Se incluyeron 71 pacientes, 38 hombres de  $58,23 \pm 12,5$  años, durante un seguimiento medio de 3,79 meses. El 42,9% presentaba una obesidad grado 1. La hemoglobina glicosilada HbA1c en la visita basal era de  $8,64 \pm 1,75$  %. Se calculó el índice FIB-4, obteniéndose en el 52%, un grado de fibrosis hepática de F0-F1. Presentaron una tasa de filtrado glomerular FG, según la ecuación MDRD, de  $78,44 \pm 29,27$  ml/min al inicio del tratamiento. Hubo una media de reducción del peso de 2,98 kg respecto al inicio del tratamiento IC95 % 1,75 - 2,40 que correspondió con una media de reducción de 1,17 Kg/m<sup>2</sup> del IMC IC95 % 0,66 - 1,69. La HbA1c mejoró en una media de 2 puntos al final del seguimiento IC95 % 1,51 - 2,51.

Estos cambios en el seguimiento fueron estadísticamente significativos, con un valor de  $p < 0,001$ . No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la reducción del grado de fibrosis hepática ni en la mejoría del FG respecto al inicio del tratamiento.

### CONCLUSIONES

- A pesar del corto periodo de seguimiento, nuestros pacientes presentaron una reducción del peso y mejoría del control glucémico estadísticamente significativa tras el inicio de Semaglutide. - Se consiguió una reducción del porcentaje de pacientes con obesidad grado 2 y 3. - Aunque hubo una reducción en el grado de fibrosis en los pacientes que presentaban un estadio F2 y F3-F4, estas diferencias no eran estadísticamente significativas. - Tampoco se obtuvo una mejoría del FG al final del seguimiento.

## EFEECTO DE LOS INHIBIDORES DEL CO-TRANSPORTADOR SODIO-GLUCOSA TIPO 2 EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON ALTO RIESGO DE AMPUTACIÓN

EFFECT OF TYPE 2 SODIUM-GLUCOSE CO-TRANSPORTER INHIBITORS ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH HIGH RISK OF AMPUTATION

**Serrano Laguna, María del Carmen<sup>1</sup>; Ávila Rubio, Verónica<sup>1</sup>; León Utrero, Sara<sup>1</sup>, Herrera Mingorance, José Damián<sup>2</sup>; Moreno Escobar, José<sup>2</sup>, López Ibarra, Pablo José<sup>1</sup>**

1. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

2. Servicio de Angiología y Cirugía Vascul. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

DIABETES

### INTRODUCCIÓN

El uso de iSGLT2 sigue siendo controvertido en pacientes diabéticos con enfermedad arterial periférica.

### OBJETIVOS

Valorar el efecto metabólico y el riesgo de amputaciones de los iSGLT2 en pacientes diabéticos atendidos en la Unidad Multidisciplinar de Pie diabético (UMPD) comparativamente con un grupo control.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo en donde se reclutaron los pacientes atendidos en la UMPD desde Diciembre 2017 hasta Enero de 2020. Se seleccionó un grupo de tratamiento con iSGLT2 y se compararon dichos datos con un grupo control. Se recogieron variables clínicas, metabólicas, antropométricas y tasa de amputaciones en ambos brazos. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS (SPSS, inc, v15.0).

### RESULTADOS

Se reclutaron un total de 312 pacientes: 83 en tratamiento con iSGLT2 y 229 como grupo control. El grupo de tratamiento presentaba una edad media  $65,99 \pm 10,31$  vs  $68,14 \pm 12,11$  ( $p=0,12$ ) años del grupo control y un

tiempo de evolución de la enfermedad de  $17,33 \pm 10,26$  vs  $18,10 \pm 11,97$  ( $p=0,52$ ). Peso de  $86,88 \pm 17,77$  kg vs  $82,65 \pm 15,65$  kg ( $p=0,57$ ) y un IMC medio  $31,07 \pm 5,61$  kg/m<sup>2</sup> vs  $29,58 \pm 4,91$  kg/m<sup>2</sup> ( $p=0,03$ ). HbA1c al inicio (iSGLT2 vs grupo control):  $8,83 \pm 1,67\%$  vs  $7,71 \pm 1,72\%$  ( $p=0,00$ ); reducción media:  $1,04 \pm 1,32\%$  vs  $1,42 \pm 2,34\%$  ( $p=0,38$ ); HbA1c final:  $8,08 \pm 1,37\%$  vs  $7,42 \pm 1,32\%$  ( $p=0,05$ ). No existieron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de LDL al inicio ( $96,29 \pm 38,95$  mg/dl vs  $98,8 \pm 40,93$  mg/dl,  $p=0,67$ ) ni entre las reducciones obtenidas en ambos brazos ( $11,28 \pm 31,16$  vs  $12,25 \pm 31,84$ ,  $p=0,91$ ). Teniendo en cuenta algunos factores de riesgo para que se produzca una amputación, había mayor proporción de HTA ( $78,3\%$  vs  $72,2\%$ ), DLP ( $74,7\%$  vs  $71,1\%$ ), fumadores ( $58,2\%$  vs  $49,8\%$ ) en el grupo con iSGLT2, así como mayor historia de isquemia crónica ( $41\%$  vs  $38,2\%$ ) y neuropatía ( $74,4\%$  vs  $70,9\%$ ). La tasa de amputaciones tras el seguimiento fue de  $15,7\%$  en el grupo de iSGLT2 en comparación con el grupo control  $12,3\%$  ( $p=0,55$ ).

### CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que el tratamiento con iSGLT2 en un grupo de pacientes con alta carga de enfermedad arterial periférica es eficaz y seguro, no aumentando la tasa de amputaciones en comparación con el resto de pacientes atendidos en la UMPD, a pesar de presentar mayor número de factores de riesgo para ello.

### DETECCIÓN DE SARCOPENIA EN PACIENTES CON OSTEOPOROSIS EVALUADOS EN CONSULTA DE METABOLISMO ÓSEO

#### SARCOPENIA DETECTION IN OSTEOPOROTIC PATIENTS TREATED IN A BONE METABOLISM UNIT

**Ávila Rubio, Verónica<sup>1</sup>; Domínguez Rabadán, Rocío<sup>2</sup>; Miranda Méndez, José Luis<sup>3</sup>; Leyva Martínez, Socorro<sup>1</sup>; Fernández Soto, M<sup>a</sup> Luisa<sup>1</sup>**

1. Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio, Granada

2. Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

3. Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

#### NUTRICIÓN CLÍNICA

### INTRODUCCIÓN

La sarcopenia es una condición caracterizada por una disminución de la masa y/o fuerza muscular de causa multifactorial. Hueso y músculo están interrelacionados a través de diversos factores. La sarcopenia conduce a una disminución de la cantidad y calidad ósea, incrementando el riesgo de caídas y fracturas por fragilidad ósea. El término osteosarcopenia se emplea para diferenciar pacientes con alto riesgo de fracturas por fragilidad ósea.

### OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia de sarcopenia mediante la herramienta MIOapp – Abbott Nutrition® en pacientes con osteoporosis atendidos en consulta monográfica de Metabolismo Óseo de la UGC de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario San Cecilio de Granada.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal descriptivo de una muestra de 27 pacientes evaluados durante Octubre de 2019. Diagnóstico de sarcopenia según MIOapp® en función del perímetro de circunferencia de pantorrilla (CP), el índice de masa apendicular (ASMI-Kg/m<sup>2</sup>) estimado (Santos LP et al, JPEN 2019; puntos de corte según Cruz-Jentoft AJ et al, Age and Ageing 2019), y la fuerza de prensión (FP) de la mano (dinamómetro Jamar®; valores adaptados al IMC según Cruz-Jentoft AJ et al, Age and Ageing 2010). Como test complementario se empleó el SARC-F. Se describen otras variables clínico-demográficas relacionadas con la fragilidad ósea.

### RESULTADOS

Edad  $70.3 \pm 12.8$  años; 77.8% mujeres; tipo de osteoporosis: 51.9% postmenopáusica, 22.2% secundaria a hiperparatiroidismo, 14.8% del varón, 7.4% inducida por glucocorticoides, 3.7% idiopática del adulto joven; fractura osteoporótica 55.6%; T-score columna lumbar  $-2.5 \pm 0.9$ , cuello femoral  $-1.8 \pm 1.1$ , cadera total  $-1.7 \pm 1.2$ ; tratamiento antirresortivo en el 74%; niveles séricos de vitamina D  $39 \pm 20$  ng/ml. El 85.2% cumplían criterios diagnósticos de sarcopenia, con valores por debajo de los puntos de corte para: CP 40.9% (Barbosa-Silva TG et al, J Cachexia Sarcopenia Muscle 2016), ASMI 22.7% y FP 91.3%. El SARC-F detectó riesgo de sarcopenia en el 45.5%.

### CONCLUSIONES

La prevalencia de sarcopenia es muy elevada en pacientes con osteoporosis, no solo en su forma primaria asociada al envejecimiento, sino también en otras formas de osteoporosis, por lo que su evaluación debería realizarse de forma rutinaria. En nuestra práctica, MIOapp® permite detectar fácilmente sarcopenia en estos pacientes a partir de exploraciones sencillas.

### PREVALENCIA DE COMORBILIDAD METABÓLICA Y NUTRICIONAL EN EL ADULTO CON FIBROSIS QUÍSTICA. ESTUDIO TRANSVERSAL DE NUESTRA COHORTE

#### PREVALENCE OF METABOLIC AND NUTRITIONAL COMORBILITY IN THE ADULT WITH CHYSICAL FIBROSIS. TRANSVERSAL STUDY OF OUR COHORT

**Del Can Sánchez, Diego Jesús; Remón Ruiz, Pablo Jesús; Martínez Ortega, Antonio Jesús; Pereira Cunill, José Luis; Soto Moreno, Alfonso; García Luna, Pedro Pablo**

UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

## NUTRICIÓN CLÍNICA

### INTRODUCCIÓN

La FQ ocasiona insuficiencia pancreática exocrina IPE y endocrina intolerancia hidrocarbonada IHC y Diabetes Relacionada con la Fibrosis Quística DRFQ.

### OBJETIVOS

Definir la prevalencia de DRFQ, IHC y desnutrición en una cohorte de adultos con FQ.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de 168 pacientes >16 años con FQ de un centro de referencia durante el año 2018. Se analizaron parámetros bioquímicos para definir IHC y DRFQ según ADA'19; antropométricos (IMC) para determinar desnutrición según GLIM'19 y espirométricos (FEV1). Se asumió IPE como necesidad de tratamiento con lipasa pancreática. Se estratificó a los pacientes en función de si presentaban DRFQ o no. Las variables cuantitativas se expresaron mediante mediana±RIC; las cualitativas mediante nº de pacientes (% de pacientes de la N total). Para el análisis de subgrupos, se utilizó el programa estadístico SPSS, a través del test de Chi cuadrado.

### RESULTADOS

Las CARACTERÍSTICAS BASALES de la muestra se representan en la tabla 1.

N	168; 100%
Mujeres	81; 48%
Edad (años)	29 (20-37)
Alteración en el metabolismo hidrocarbonado:	
- IHC	30; 18%
- DRFQ	39, 23%
IMC (kg/m2)	22 (19-24)
Desnutrición	48; 29%
Ingresados	45; 27%
Disfunción pulmonar	
- Moderada (FEV1 < 80%)	99; 59%
- Severa (FEV1 < 50%)	41; 24%
IPE	111; 66%

Tabla 1. Características basales. (PREVALENCIA DE COMORBILIDAD METABÓLICA Y NUTRICIONAL EN EL ADULTO CON FIBROSIS QUÍSTICA. ESTUDIO TRANSVERSAL DE NUESTRA COHORTE)

Se observó asociación estadísticamente significativa entre padecer alguna alteración del metabolismo hidrocarbonado (IHC o DRFQ) y la presencia de IPE (84% vs 54%; p 0'000). Además, se halló tendencia a la significación estadística entre padecer alguna alteración del metabolismo de los hidratos de carbono (IHC o DRFQ) y haber tenido al menos un ingreso hospitalario en 2018 (35% vs 21%; p 0'054). Sin embargo, no se encontró significación estadística entre la presencia de alguna alteración hidrocarbonada y presentar FEV1<80%, FEV1<50%, o desnutrición. 15 (38,46%) pacientes DRFQ estaban insulinizados, el resto recibían tratamiento dietético. El tratamiento con insulina no se asoció a mejor situación nutricional, IPE, FEV1<80, FEV1<50 o haber requerido ingreso hospitalario.

### CONCLUSIONES

Existe una elevada prevalencia de DRFQ y de IHC en nuestra cohorte de pacientes con FQ, similar a la descrita en estudios previos. La ausencia de asociación entre desnutrición y diabetes (a pesar de asociarse DRFQ a IPE) puede ser debida a sesgos inherentes al diseño del estudio y a la atención nutricional precoz.

## DEFECTOS DE LA BETAOXIDACIÓN (DBOAG), NUESTRA EXPERIENCIA

### DEFECTS OF BETAOXIDATION (DBOAG), OUR EXPERIENCE

**Del Can Sánchez, Diego Jesús<sup>1</sup>; Dios Fuentes, Elena<sup>1</sup>; Piñar Gutiérrez, Ana<sup>1</sup>; Bueno, María del Amor<sup>2</sup>; Soto Moreno, Alfonso<sup>1</sup>; Venegas Moreno, Eva<sup>1</sup>**

1. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

2. Pediatría. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

## NUTRICIÓN CLÍNICA

### INTRODUCCIÓN

Los defectos de la  $\beta$ OAG pueden causar Muerte Súbita del Lactante. Se puede prevenir evitando hipoglucemias (ayuno prolongado) mediante dieta fraccionada rica en hidratos de carbono de absorción lenta, y supliendo déficit de carnitina. En el caso de VLCAD, añadiendo además Triglicéridos de cadena media (MCT) al tratamiento.

### OBJETIVOS

Exponer la casuística de los DBOAG del HUVR en la Unidad de EIM de Adultos, así como enfatizar la importancia del diagnóstico y de su abordaje terapéutico.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo-retrospectivo de los 7 casos de defectos de  $\beta$ OAG de la cohorte de seguimiento de la unidad de EIM de adultos del Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla). Se realizó un seguimiento medio de 5 años (años 2015-2019), analizando parámetros antro-

ométricos (IMC), nº de ingresos, intolerancia al ejercicio y abordaje terapéutico (suplementación nutricional, carnitina y MCT). Las variables cuantitativas fueron expresadas mediante media±SD; las cualitativas mediante nº de pacientes (% de pacientes de la N total).

### RESULTADOS

Las características basales se representan en la tabla 1 y el abordaje terapéutico en la tabla 2.

N	7; 100%
Mujeres	4; 57%
Edad (años)	30 ±11
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26 ±6
Diagnosticados antes de los 6 meses	4; 57%
Pacientes con Intolerancia al ejercicio	3; 43%
Ingresados	6; 86%
Subtipos:	
- MCAD	4; 57%
- VLCAD*	1; 14%
- Déficit CACT**	1; 14%
- Déficit de CPT-II***	1; 14%

**Tabla 1.** Características basales. \*Déficit de Acil-CoA de Cadena Muy Larga VLCAD; \*\*Déficit del Transportador de Carnitina-Acilocarnitina Traslocasa; \*\*\*Déficit de carnitina palmitoiltransferasa II (DEFECTOS DE LA BETAOXIDACIÓN (D $\beta$ OAG), NUESTRA EXPERIENCIA)

N	7; 100%
Pacientes con dieta fraccionada	6; 86%
Pacientes con Suplementos Nutricionales Orales	2; 29%
Pacientes suplementados con Carnitina	7; 100%
Pacientes suplementados con MCT	2; 29%
Pacientes suplementados con harina de maíz	2; 29%

**Tabla 2.** Abordaje terapéutico. (DEFECTOS DE LA BETAOXIDACIÓN (D $\beta$ OAG), NUESTRA EXPERIENCIA)

### CONCLUSIONES

Nuestra cohorte de pacientes presenta un estado nutricional adecuado y aunque la mayoría realizan una dieta fraccionada, la mitad de ellos, referían intolerancia al ejercicio. Los defectos de  $\beta$ OAG pueden deteriorar el estado nutricional, la calidad de vida y asocian riesgo de descompensaciones metabólicas que requieren ingresos hospitalarios.

Conocer la casuística de estas enfermedades raras, nos permite establecer un diagnóstico precoz y prevenir consecuencias graves, potencialmente reversibles.

### SÍNDROMES HIPOFOSFATÉMICOS HEREDITARIOS: FORMAS CLÍNICAS, COMORBILIDADES Y DATOS DE LABORATORIO EN UNA SERIE DE CASOS

HEREDITARY HYPOPHOSPHATEMIC SYNDROMES: CLINICAL FORMS, MORBIDITY AND BIOCHEMICAL LABORATORY FINDINGS IN A CASE SERIES

**Ávila Rubio, Verónica; Quesada Charneco, Miguel; Muñoz Torres, Manuel**

Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio, Granada

### ENDOCRINOLOGÍA BÁSICA

### INTRODUCCIÓN

Los síndromes hipofosfatémicos hereditarios (SHH) son un grupo de enfermedades raras caracterizadas por la pérdida renal de fosfato que ocasionan raquitismo/osteomalacia. La forma más común es la Hipofosfatemia Ligada a X (XLH), causada por mutaciones en el gen PHEX. Las otras formas, menos prevalentes, incluyen el Raquitismo Hipofosfatémico Autosómico Dominante (RHAD), causado por mutaciones en el gen FGF23; el Raquitismo Hipofosfatémico Autosómico Recesivo tipos 1 (gen DMP1) y 2 (gen ENPP1); y el Raquitismo Hipofosfatémico Hereditario con Hipercalciuria (gen SLC34A3).

### OBJETIVOS

Identificar las formas clínicas más frecuentes, determinar su curso clínico y el impacto de las comorbilidades asociadas, y describir los hallazgos de laboratorio en una cohorte de pacientes afectados por SHH.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo observacional retrospectivo de una serie de 5 pacientes con SHH evaluados en la Unidad de Metabolismo Óseo del Hospital Universitario San Cecilio de Granada. Se recogen variables demográficas, clínicas y analíticas desde el diagnóstico hasta octubre de 2019.

Caso	SHH	Sexo	Edad actual (años)	Edad al diagnóstico (años)
1	XLH	Mujer	32	4
2	XLH	Mujer	59	31
3	XLH	Varón	57	41
4	XLH	Varón	52	36
5	RHAD	Mujer	49	4

**Tabla 1.** Datos demográficos.

SHH: Síndromes Hipofosfatémicos Hereditarios. XLH: Hipofosfatemia Ligada a X. RHAD: Raquitismo Hipofosfatémico Autosómico Dominante. (SÍNDROMES HIPOFOSFATÉMICOS HEREDITARIOS: FORMAS CLÍNICAS, COMORBILIDADES Y DATOS DE LABORATORIO EN UNA SERIE DE CASOS)

## RESULTADOS

5 casos pertenecientes a 3 familias: 2 XLH y 1 RHAD. Los datos demográficos se describen en la Tabla 1. Datos clínicos: talla baja 80% (talla adulta  $1.55 \pm 0.03$  m, p9,  $-1.87$ DE), deformidad de miembros inferiores 80%, cirugía correctiva 60%, fracturas 60%, problemas dentales 80%, hipoacusia 60%. Tratamiento farmacológico y dosis medias actuales: fósforo 100% (1g/24h), calcitriol 100% (0.5 mcg/24h), cinacalcet 40% (30 mg/48h). Duración del tratamiento:  $15 \pm 8$  años. Complicaciones: nefrocalcinosis 80%, nefrolitiasis 20%, hiperparatiroidismo secundario 40%, ERC 20%. Datos analíticos (inicio / fin del seguimiento): P  $1.6 \pm 0.5$  /  $2.6 \pm 0.3$  mg/dl, Ca  $9.4 \pm 0.9$  /  $9.4 \pm 0.6$  mg/dl, RTP  $45 \pm 15$  /  $64 \pm 14\%$ , FA  $316 \pm 500$  /  $83 \pm 24$  U/L, calciuria  $95 \pm 0$  /  $96 \pm 42$  mg/24h, PTHi  $50 \pm 23$  /  $100 \pm 66$  pg/ml, 25OHD  $21 \pm 7$  /  $20 \pm 3$  ng/ml, creatinina  $0.7 \pm 0.2$  /  $0.9 \pm 0.6$  mg/dl, CDK-EPI  $112 \pm 19$  /  $92 \pm 33$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>.

## CONCLUSIONES

La XLH y el RHAD tienen una presentación clínica similar y afectan de manera muy diversa a familias enteras con diferente expresividad. Esta serie de casos muestra su historia natural y las complicaciones derivadas del tratamiento convencional.

## MODIFICACIÓN DE COMPOSICIÓN CORPORAL TRAS INICIO DE SEMAGLUTIDE SUBCUTÁNEO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

MODIFICATION OF BODY COMPOSITION AFTER ONSET OF SUBCUTANEOUS SEMAGLUTIDE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

**Redondo Torres, Enrique; Serrano Laguna, M<sup>a</sup> Carmen; León Utrero, Sara; Andreo López,, M<sup>a</sup> Carmen; Sebastián Pérez, Luisa; Quesada Charneco, Miguel; López-Ibarra Lozano, Pablo José**

Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

DIABETES

## INTRODUCCIÓN

La composición corporal es, en ocasiones, olvidada en la evaluación del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2).

## OBJETIVOS

El objetivo fue evaluar el cambio en la composición corporal a los 6 meses tras el inicio con Semaglutide subcutánea semanal añadido al tratamiento de base en pacientes con DM2.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional prospectivo. En 18 pacientes con DM2 se inició tratamiento con Semaglutide subcutánea semanal con un seguimiento de 6 meses. Se estudió las modificaciones en la composición corporal. Además se evaluó los efectos secundarios del fármaco y cambios en el hábito dietético.

El estudio de composición corporal se realizó con impedanciómetro Tanita TBF-300. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS (SPSS, inc, v 15.0)

## RESULTADOS

Se reclutaron 18 pacientes con DM2. Edad media 61.8±6.9 años, 66.6% varones. El 39% presentaban ECV establecida, preferentemente IAM. Tratamiento de base: 55.6% metformina, 33% iSGLT2, insulina: 61% análogo de la insulina basal y 16.7% análogos de insulina rápida, 72.2% estatinas. Datos basales: peso 98.8±13.23 kg, IMC 35±5.4 kg/m<sup>2</sup>. En la impedanciometría basal, metabolismo basal medio 1397±232 kCal, porcentaje de masa grasa 38.1±7.94%, la masa grasa total 37.5±9.8 kg, masa magra total 60.8±9.9 kg y agua total 44.5±7.2 kg. A los 6 meses de Semaglutide subcutáneo semanal hubo reducciones estadísticamente significativas en peso (-4.7±4.1kg), IMC (-1.8±1.6kg/m<sup>2</sup>), metabolismo basal (-50.6±60), masa grasa (-2.66±4.37kg). Existe disminución, aunque no de manera significativa, en porcentaje de masa grasa, masa magra y agua total. Un 83% de pacientes afirmaron cambios beneficiosos en sus hábitos dietéticos tras la introducción de semaglutide. Un 88.9% refería mayor sensación de plenitud postprandial. No se detectaron efectos adversos graves.

## CONCLUSIONES

En nuestra experiencia, el tratamiento con Semaglutide se muestra eficaz y seguro produciendo cambios favorables en composición corporal, a pesar de un corto periodo de tratamiento. La modificación de patrones dietéticos en estos pacientes, inducida por el fármaco, también puede favorecer a la mejoría del perfil de composición corporal.

## EFICACIA DE SEMAGLUTIDA ORAL SEGÚN LA HBA1C BASAL: ANÁLISIS DE SUBGRUPOS EXPLORATORIO DEL PROGRAMA DE ENSAYOS PIONEER

EFFICACY OF ORAL SEMAGLUTIDE ACCORDING TO BASELINE HBA1C: AN EXPLORATORY SUBGROUP ANALYSIS OF THE PIONEER TRIAL PROGRAMME

## Morales Portillo, Cristóbal

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

## DIABETES

## INTRODUCCIÓN

La eficacia y la seguridad de semaglutida oral, un agonista del receptor de GLP-1, se han investigado en pacientes con diabetes tipo 2 en el programa PIONEER.

## OBJETIVOS

Evaluar el efecto de los valores basales de HbA1c sobre las reducciones en el valor medio de HbA1c y peso corporal logrados durante cada ensayo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron los datos de todos los pacientes que participaron en los ensayos PIONEER 1-5, 7 y 8 (n = 5657). Se agrupó a los pacientes en base al ensayo y a la HbA1c basal ( $\leq 8,0\%$ ,  $> 8,0-\leq 9,0\%$  y  $> 9,0\%$ ). En los ensayos PIONEER los pacientes recibieron aleatoriamente tratamiento con semaglutida oral una vez al día (3, 7 ó 14 mg, o administrada en dosis flexibles), o al menos un tratamiento comparador (placebo, empagliflozina 25 mg, sitagliptina 100 mg o liraglutida 1,8 mg). Los criterios de valoración fueron la variación de la HbA1c y el peso corporal entre el momento basal y la semana 26 (semana 52 en el ensayo PIONEER 7) y se analizaron los datos de todos los pacientes utilizando la estimación del producto en prueba.

## RESULTADOS

Las reducciones de HbA1c y peso corporal fueron mayores con la dosis creciente de semaglutida oral. Las reducciones de HbA1c también fueron mayores con una HbA1c basal más alta, pero no hubo una relación constante entre la variación del peso corporal y la HbA1c basal. Las reducciones de HbA1c fueron mayores con semaglutida oral 7 y 14 mg en todos los subgrupos. Se observaron interacciones significativas según la HbA1c basal al comparar semaglutida oral con el comparador de los ensayos PIONEER 3 (14 mg), PIONEER 4 (14 mg) y PIONEER 8 (7 y 14 mg). La proporción de pacientes que lograron el objetivo de HbA1c  $< 7\%$  fue mayor con semaglutida oral 7 y 14 mg que con el comparador en todos los ensayos y todos los subgrupos. El objetivo de HbA1c  $< 7\%$  se logró con semaglutida oral 14 mg en el 71%-90% de los pacientes del subgrupo con una HbA1c más baja ( $\leq 8\%$ ), en el 49%-71% de los del subgrupo con una HbA1c intermedia ( $> 8,0-\leq 9,0\%$ ) y en el 29%-62% de los del subgrupo con una HbA1c más alta ( $> 9\%$ ).

## CONCLUSIONES

Semaglutida oral mejoró el control de la glucemia en todos los subgrupos de HbA1c basal de los ensayos PIONEER, con mayores reducciones de HbA1c con las dosis de 7 y 14 mg en todos los subgrupos. Las reducciones de HbA1c fueron mayores con una dosis más alta de semaglutida oral y con una HbA1c basal más alta.

Ensayo	HbA <sub>1c</sub> (%) en el momento basal	Variación media estimada de la HbA <sub>1c</sub> con respecto al momento basal (puntos porcentuales)					
		Semaglutida oral				Productos de comparación	
		3 mg	7 mg	14 mg	Flex.	Placebo	Activo
<b>PIONEER 1</b> (dieta y ejercicio)	≤8 (n=409)	-0,5	-1,1	-1,2	-	0,0	-
	>8-≤9 (n=244)	-1,1	-1,6	-1,8	-	-0,1	-
	>9 (n=50)	-1,5	-1,8	-2,6	-	-0,6	-
<b>PIONEER 2</b> (frente a empagliflozina 25 mg)	≤8 (n=457)	-	-	-1,0	-	-	-0,5
	>8-≤9 (n=211)	-	-	-1,8	-	-	-1,1
	>9 (n=153)	-	-	-2,0	-	-	-1,7
<b>PIONEER 3</b> (frente a sitagliptina 100 mg)	≤8 (n=850)	-0,3	-0,6	-0,9	-	-	-0,5
	>8-≤9 (n=593)	-0,5	-1,1	-1,5	-	-	-0,8
	>9 (n=420)	-1,0	-1,9	-2,2	-	-	-1,4
<b>PIONEER 4</b> (frente a liraglutida 1,8 mg y placebo)	≤8 (n=403)	-	-	-1,0	-	-0,0	-0,8
	>8-≤9 (n=248)	-	-	-1,6	-	-0,1	-1,4
	>9 (n=60)	-	-	-2,2	-	-0,1	-2,0
<b>PIONEER 5</b> (insuficiencia renal)	<8 (n=188)	-	-	-0,8	-	0,1	-
	>8-<9 (n=108)	-	-	-1,5	-	-0,3	-
	>9 (n=28)	-	-	-2,1	-	-0,4	-
<b>PIONEER 7</b> (flex. frente a sitagliptina 100 mg)	≤ (n=201)	-	-	-	-1,0	-	-0,5
	>8-≤9 (n=246)	-	-	-	-1,5	-	-0,7
	>9 (n=57)	-	-	-	-2,0	-	-1,5
<b>PIONEER 8</b> (añadida a insulina)	≤8 (n=329)	-0,3	-0,6	-1,0	-	0,2	-
	>8-≤9 (n=296)	-0,7	-1,2	-1,6	-	-0,2	-
	>9 (n=106)	-1,2	-1,8	-2,3	-	-0,1	-

**Tabla 1.** Variación de la HbA<sub>1c</sub> con respecto al momento basal según el subgrupo de HbA<sub>1c</sub> basal en 7 de los ensayos internacionales de fase 3a PIONEER. Análisis de un modelo mixto para mediciones repetidas, con el tratamiento, la región, los factores de estratificación y la interacción entre ellos, así como el grupo de HbA<sub>1c</sub> basal y la interacción entre el tratamiento y los grupos de HbA<sub>1c</sub> basal, como factores, y con el valor basal de la variable dependiente como covariable. -, no investigado en el ensayo; flex., ajuste de la dosis.

(EFICACIA DE SEMAGLUTIDA ORAL SEGÚN LA HBA1C BASAL: ANÁLISIS DE SUBGRUPOS EXPLORATORIO DEL PROGRAMA DE ENSAYOS PIONEER)

## RESULTADOS Y SEGURIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL DE LAS NUEVAS TERAPIAS EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y EXCESO DE PESO

RESULTS AND SAFETY IN THE ROUTINE CLINICAL PRACTICE OF NEW THERAPIES IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OVERWEIGHT

**Cornejo Dominguez, Jesús Manuel<sup>1</sup>; Roca-Rodriguez, María del Mar<sup>1</sup>; Lara Barea, Almudena<sup>1</sup>; Vidal Suarez, Álvaro<sup>1</sup>; Sánchez Toscano, Esteban<sup>1</sup>; Barcala Esplá, Julia<sup>1</sup>; Larrán Escandón, Laura<sup>1</sup>; Mateo Gavira, Isabel<sup>1</sup>; Aguilar-Diosdado, Manuel<sup>1</sup>; Domínguez Romero, Isabel María<sup>2</sup>**

1. UGC de Endocrinología y Nutrición. Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España

2. Estudiante Medicina, Universidad de Cádiz. Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España

DIABETES

### INTRODUCCIÓN

Sobrepeso y obesidad son considerados la comorbilidad más relacionada con la DM2. Por este motivo, han aparecido nuevas terapias con efecto doble, tanto hipoglucemiante como de pérdida ponderal.

### OBJETIVOS

Evaluar y comparar los efectos sobre el control metabólico y el peso de pacientes con DM2 y exceso de peso sin adecuado control metabólico a los que se les ajusta el tratamiento hipoglucemiante con GLP-1 o iSGLT-2 de manera secuencial en Atención Especializada.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo con medidas de cambio intrasujeto antes-después de pacientes con DM2 y exceso de peso sin adecuado control metabólico, a los que se combinó tratamiento con GLP-1 y iSGLT-2 en dos o tres visitas según la práctica clínica habitual en consultas de Endocrinología y Nutrición entre 2016 y 2018.

### RESULTADOS

Evalúamos 37 pacientes (54,1% varones) con DM2, IMC  $\geq$  25 e inadecuado control metabólico. Edad media 59,4  $\pm$  10,9 años y duración de diabetes 14  $\pm$  8,4 años. El tratamiento fue secuencial en 2 visitas (GLP-1 o iSGLT-2) en 29 pacientes y fue terapia combinada desde la primera visita (GLP-1 y iSGLT-2) en 8 pacientes. Visita basal: glucemia 193,8  $\pm$  79,6 mg/dl, HbA1c 8,8  $\pm$  1,9%, peso 102,7  $\pm$  20kg, IMC 37  $\pm$  6kg/m<sup>2</sup>, colesterol LDL 112,3  $\pm$  45,2mg/dl, GPT 31,5  $\pm$  17,7 mg/dl, GGT 69,3  $\pm$  55,8 mg/dl. 2º Visita: glucemia 160,2  $\pm$  46 mg/dl, HbA1c 7,8  $\pm$  1,1%, peso 100,3  $\pm$  21,1kg, IMC 35,9  $\pm$  6,4kg/m<sup>2</sup>, colesterol LDL 90,9  $\pm$  37mg/dl, GPT 30,2  $\pm$  29,9 mg/dl, GGT 46,9  $\pm$  37,6 mg/dl. 3º Visita: glucemia 130,4  $\pm$  29,9 mg/dl, HbA1c 7,3  $\pm$  1,2%, peso 96,8  $\pm$  17,8kg, IMC 34,59  $\pm$  5,74kg/m<sup>2</sup>, colesterol LDL 78  $\pm$  28,9mg/dl, GPT 24,6  $\pm$  12,3 mg/dl, GGT 40,8  $\pm$  34,5 mg/dl.

dl. Terapia combinada GLP-1 e iSGLT-2: reducciones significativas de peso (102,7  $\pm$  20kg vs 96,8  $\pm$  17,8kg, p < 0,05), IMC (37  $\pm$  6kg/m<sup>2</sup> vs 34,59  $\pm$  5,74kg/m<sup>2</sup>, p < 0,05), glucemia (193,8  $\pm$  79,6 mg/dl vs 130,4  $\pm$  29,9 mg/dl), HbA1c (8,8  $\pm$  1,9% vs 7,3  $\pm$  1,2%, p < 0,005) y LDL (112,3  $\pm$  45,2mg/dl vs 78  $\pm$  28,9mg/dl p < 0.05), GPT (31,5  $\pm$  17,7 mg/dl vs 24,6  $\pm$  12,3 mg/dl p < 0.05) GGT (46,9  $\pm$  37,6 mg/dl vs 40,8  $\pm$  34,5 mg/dl p < 0.05). Al comparar GLP-1 y iSGLT-2, el subgrupo con terapia secuencial se detectó una disminución significativa a favor de GLP-1 en la reducción HbA1c (p < 0.05)

### CONCLUSIONES

En nuestro estudio, la combinación de GLP-1 e iSGLT2 muestra reducción significativa de peso y HbA1c, y un perfil metabólico más favorable con reducción de GPT, GGT y LDL. La comparación de ambos tratamientos logra mayor reducción de HbA1c con GLP-1.

## VALIDACIÓN CLÍNICA DE UN SENSOR NO INVASIVO PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE GLUCOSA EN SANGRE

CLINICAL VALIDATION OF A NON INVASIVE SENSOR FOR THE MEASUREMENT OF THE GLUCOSE LEVEL IN BLOOD

**Méndez Muros, Mariola<sup>1</sup>; Naranjo Hernández, David<sup>2</sup>; Barbarov Rostán, Gerardo<sup>2</sup>; Mateo Rodríguez, Carmen<sup>1</sup>; M. Roa, Laura<sup>3</sup>; Serrano Olmedo, Isabel<sup>1</sup>; Reina Tosina, Luis Javier<sup>3</sup>; Martínez Brocca, María Asunción<sup>1</sup>**

1. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

2. Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Sevilla

3. Universidad de Sevilla, Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Sevilla

DIABETES

### INTRODUCCIÓN

La monitorización no invasiva de glucosa es un área de investigación muy activa ya que todavía se carece de un dispositivo no invasivo suficientemente preciso para sustituir los controles capilares.

### OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es la presentación de los primeros resultados de la validación clínica de un sensor no invasivo desarrollado por el Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Sevilla

### MATERIAL Y MÉTODOS

El dispositivo a validar está basado en la tecnología de espectroscopía infrarroja. El protocolo consistió en medir de forma simultánea los niveles de glucosa en sangre con el dispositivo propuesto, introduciendo el dedo ín-

dice en el sensor, y utilizando como referencia muestras capilares (realizadas con el glucómetro Contour XT de Bayer). Considerando una prevalencia del 13.8% de la diabetes mellitus en población española adulta, el tamaño de la muestra se cifró en N=163 (confianza 95%, error 5%). De las muestras disponibles se seleccionaron para la puesta a punto del dispositivo y para la validación el 70% y 30% de las medidas, respectivamente. La validación clínica se ha realizado sobre pacientes atendidos en las consultas en la Unidad de Endocrinología y Nutrición del HUVVM.

## RESULTADOS

79 voluntarios adultos (37 DM tipo 1, 26 DM tipo 2, 16 sin diabetes), realizándose un total de 136 medidas válidas. Características antropométricas: 40 mujeres y 39 hombres,  $80.8 \pm 18.3$  kg de peso y  $168.5 \pm 9.6$  cm de estatura. Los niveles de glucosa estuvieron comprendidos entre 45 y 435 mg/dl ( $169 \pm 9.6$  mg/dl). La diferencia relativa absoluta media de estos primeros resultados respecto del dispositivo de referencia es del 23.2%. El 99.26% de las estimaciones se encuentra dentro de las regiones A y B de la cuadrícula de error de Clarke para medidores de glucosa.

## CONCLUSIONES

Entre las ventajas destacan su bajo coste (no requiere tiras reactivas), uso inocuo e indoloro. Respecto a glucómetros percutáneos, no requiere la inserción de elementos bajo la piel, y analiza el nivel de glucosa en sangre en lugar de la glucosa del tejido intersticial. La validez de los resultados obtenidos (99,26%; la norma ISO 15197:2013 establece un valor mínimo del 99%) nos anima a alcanzar el tamaño de muestra propuesto, y se estima obtener una precisión comparable a la de los dispositivos comerciales percutáneos de determinación de glucosa.

## VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA Y NUTRICIONAL DE PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA) EN UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR

ANTHROPOMETRIC AND NUTRITIONAL ASSESSMENT OF PATIENTS WITH AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS IN A MULTIDISCIPLINARY UNIT

**León Utrero, Sara; Serrano Laguna, M<sup>a</sup> del Carmen; Leyva Martínez, M<sup>a</sup> Socorro; Redondo Torres, Enrique; Andreo López, M<sup>a</sup> del Carmen; Fernández Soto, M<sup>a</sup> Luisa**  
Unidad de Nutrición. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

NUTRICIÓN CLÍNICA

## INTRODUCCIÓN

La valoración nutricional de los pacientes con ELA es fundamental para disminuir complicaciones, ingresos hospitalarios e índice de mortalidad.

## OBJETIVOS

Valorar el estado nutricional evolutivo de los pacientes diagnosticados de ELA en una Unidad Multidisciplinar (UMELA).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional prospectivo donde se incluyen pacientes valorados en la UMELA desde enero 2019 hasta enero 2020. Se recogen parámetros antropométricos, analíticos, así como porcentaje de suplementación oral, gastrostomías indicadas, ingreso hospitalario y mortalidad de la serie.

El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS15.

## RESULTADOS

Total 35 pacientes con diagnóstico establecido y una evolución media de la enfermedad de  $3,4 \pm 3$  años. El 77% de los pacientes no habían sido valorados previamente en la Unidad de Nutrición. El 68,6% de los pacientes fueron reevaluados con una media de seguimiento de  $7,12 \pm 2,67$  meses. Evolutivamente se objetiva que tanto el peso ( $66,8$  vs  $66,22$  kg,  $0,57 \pm 1,14$ ,  $p=0,62$ ) como el IMC ( $25,63$  vs  $25,27$  kg/m<sup>2</sup>,  $0,35 \pm 0,45$ ,  $p=0,44$ ) se mantienen en el tiempo sin diferencias significativas. Antropométricamente, destacar un aumento del pliegue tricípital ( $14,5$  vs  $1,7$  mm,  $-2,23 \pm 1,37$ ,  $p=0,11$ ) y de la circunferencia muscular del brazo ( $22,89$  vs  $23,4$ ,  $-0,5 \pm 1,01$ ,  $p=0,62$ ), con estabilidad de la circunferencia braquial. La dinamometría reveló una pérdida de  $2,10 \pm 1,48$  mmHg, aunque sin significancia estadística ( $p=0,18$ ). Analíticamente, mejoró el perfil glucémico ( $-0,86 \pm 3,45$ ,  $p=0,8$ ) y el lipídico con una reducción tanto del colesterol total ( $11,61 \pm 5,51$ ,  $p=0,48$ ) como del LDL ( $23,09 \pm 10,36$ ,  $p=0,037$ ).

Los parámetros nutricionales, proteínas totales y prealbúmina presentaron una tendencia a la mejora, aunque sin significancia estadística. La suplementación con vitamina D permitió pasar de unos niveles de  $23,38$  a  $30,59$  mg/dl ( $-7,2 \pm 3,28$ ,  $p=0,043$ ). El 40% de los pacientes reevaluados continuaron con el uso de suplementación oral y se indicaron gastrostomías percutánea en el 17% de los pacientes. Un 20% precisó de ingreso hospitalario o asistencia médica de urgencias.

La tasa de mortalidad de nuestra serie es del 17%

## CONCLUSIONES

La valoración nutricional en los pacientes con ELA es fundamental para detectar de forma precoz los casos de desnutrición o en riesgo y plantear una actitud terapéutica eficaz.

A pesar de la mejora en los parámetros antropométricos y bioquímicos de nuestra serie, la tasa de mortalidad sigue siendo elevada, por lo que esta valoración nutricional se debería realizar al diagnóstico de la enfermedad y no tras años de evolución de la enfermedad.