

P-115. IN VITRO AND IN VIVO VALIDATION AND PHENOTYPING OF CANDIDATE GENES UNCOUPLING HUMAN ADIPOSITY FROM COMORBIDITIES

J. Navarro Pérez^a, C. Navarro González^a and S. Carobbio^{a,b}

^aLaboratory of Obesity, Diabetes and Comorbidities, CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia, Spain. ^bMetabolic Research Laboratories, Institute of Metabolic Science, Addenbrooke's Hospital, University of Cambridge, Cambridge, UK.

Obesity is a significant risk factor for metabolic and cardiovascular complications, such as type 2 diabetes, dyslipidaemia and hypertension. While most research aims to understand why obese people develop comorbidities, our lab will investigate the opposite paradigm, why some obese people are resilient and do not develop comorbidities. Understanding all the molecular layers that explain how to uncouple excess adiposity from the development of metabolic complications is fundamental to keeping obese people healthy. To elucidate the biology underlying these paradoxical phenotypes, our research group and collaborators, previously performed a GWAS to identify novel genes that predispose to obesity but paradoxically have protective effects on the cardiometabolic health. Of these genes, we prioritised: *PEPD*, *SSPN*, *PLA2G6*, *CPEB4*, *EVI5*. In this study, we will characterise the function of these genes using human induced pluripotent stem cell (hiPSC) and xenotransplantation studies. As a first approach we have performed a gene expression profiling using public databases through the public functional genomics data repository Gene Expression Omnibus. We have also developed a protocol to obtain human white adipocytes (WAs) from human pluripotent stem cells, mimicking the developmental path of human WAs lineage. An RNA-seq was performed on our differentiation model at the different stages of differentiation and we validated the expression profile of our five candidate genes in it. We are currently designing several experiments to further study the role of the five genes of interest in white adipose tissue expansion under physiological and pathophysiological conditions. We plan to combine the information from different murine and human WAs differentiation models to gain insight of the importance of the alteration of our candidate genes in WAT healthy expansion. To start with, we are using a CRISPR-Cas9 knockdown approach in the murine white pre-adipocyte 3T3L1 cell line to study the effect of silencing these genes on differentiation into mature adipocytes, as well as the effect of their overexpression. We will then perform transcriptome analysis of those WAs models and complement it by other omics, following the nature of the gene function. In conclusion, this study will provide critical insights to disentangle how to uncouple the adipose tissue's expansion from metabolic complication development.

P-220. ANÁLISIS RETROSPECTIVO, DE LAS INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS Y EDUCATIVAS, EN MEDIDAS DE ESTILO DE VIDA, EN PERSONAS CON OBESIDAD

J.C. Fernández Álvarez, Á. Agraz Gómez y F. Venegas Antequera
CAE Puerto de La Cruz, Puerto de La Cruz, España.

Introducción: La obesidad supone uno de los grandes retos en salud en la actualidad. En Canarias, la prevalencia de sobrepeso estimada en adultos es del 39,87% y la de obesidad 17,5% (según datos del gobierno de canarias 2022). Las importantes repercusiones para la salud que implica la obesidad obligan a un manejo integral que requiere la colaboración y coordinación de los profesionales de la salud. En nuestro centro, educamos en hábitos de vida saludable a personas remitidas de distintas especialidades y centros de aten-

ción primaria, con diversas patologías en las que conseguir cambiar dichos hábitos, resulta crucial para la mejoría en la calidad de vida.

Material y métodos: Hemos realizado un análisis retrospectivo de las intervenciones educativas en personas con obesidad que acuden a un CAE de la zona norte de Tenerife. Haciendo hincapié, en hábitos de vida saludable: ejercicio y alimentación. Se recoge información, mediante entrevista de los hábitos alimentarios y de ejercicio, de estas personas, periódicamente cada 6 semanas, Teniendo en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, realiza ejercicio físico; conocimiento y gramaje de los distintos HC, pérdida de peso, uso GLP1.

Resultados: Se estudia un grupo de unas 100 personas con IMC mayor de 30%, con edades comprendidas entre los 17 y 75 años, donde el 27,89% son varones y el 72,11% mujeres. Obteniendo los siguientes resultados. Del total de personas estudiadas, únicamente un 17,93% usan semaglutida u otro GLP1. El 82,07 restante no usa fármaco GLP1. En este último grupo centramos nuestro estudio: 1ª. En el 61,65%, detectamos un descenso en el IMC. El 74,80% mujeres. 2ª. En estas personas, cuyo IMC disminuye, al menos el 84,25% ha seguido nuestras indicaciones terapéuticas en cuanto a los cambios de hábitos. 3ª. El 59,84% realiza actividad física y control de hábitos alimentarios (diferenciar alimentos y controlar sus cantidades). 4ª. El 11,81% realiza ejercicio, pero no control de hábitos alimentarios. 5ª. El 12,60% no realiza ejercicio, si control de hábitos alimentarios.

Conclusiones: En un alto porcentaje, en aquellas personas en las que detectamos un descenso del IMC, este descenso, se debe en gran medida a que siguen nuestras indicaciones con respecto a la realización de ejercicio y modificación de hábitos alimentarios. Estos datos demuestran la importancia de la educación terapéutica, realizada por el personal de enfermería, en la consecución de objetivos satisfactorios en el tratamiento de la obesidad.

COMPLICACIONES DE LA DIABETES

P-116. RELACIÓN ENTRE GLUCOMÉTRICA Y ALTERACIONES EN MICROPERIMETRÍA RETINIANA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 E HIPOGLUCEMIAS INADVERTIDAS

E. Safont Pérez^a, A. Chico Ballesteros^{a,b,c}, N. Stanton Yonge Sesnic^d, J.I. Vela^e, F. Sampedro Santaló^f y M. Mateu Salat^g

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ^bCIBER-BBN, Madrid, España.

^cUniversitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España. ^dUnidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Granollers, Granollers, España. ^eServicio de Oftalmología, Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ^fServicio de Diagnóstico por Imagen, Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

^gFundació Institut de Recerca Hospital de Sant Pau-ILB Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: La microperimetría retiniana (MPR) es un método no invasivo que mide la sensibilidad retiniana a la luz (SR), detectando la mínima intensidad lumínica que estimula la retina, y la estabilidad de la fijación de la mirada (FM). La SR se expresa en dB (0-36: 0 nula sensibilidad; 36 la mayor); la FM se expresa en % (100% fijación perfecta). Se ha descrito la MPR como herramienta de detección precoz de deterioro cognitivo en DM2. Nuestro grupo describió alteraciones cognitivas subclínicas, cerebrales estructurales y aumento del neurofilamento de cadena ligera (NF) en personas con DM1 y percepción alterada a las hipoglucemias (Clarke ≥ 4) (HA).

Actualmente hemos hallado correlación entre MPR y alteraciones en test neuropsicológicos y niveles de NF. La relación entre MPR y glucometría en DM1 no se ha descrito. Hipótesis: la MPR se correlaciona con parámetros de glucometría en DM1, especialmente el tiempo en hipoglucemia (TBR), sugiriendo alteraciones neurocognitivas subclínicas.

Objetivos: Evaluar la relación entre datos de glucometría y la MPR en personas con DM1 con/sin HA.

Material y métodos: Estudio observacional a partir de la muestra de sujetos de los estudios previos. Criterios de inclusión: DM1, ≥ 18 años, DM1 ≥ 5 años, percepción a hipoglucemias según cuestionario Clarke (≥ 4 HA, ≤ 2 normal), usuarios de monitorización intersticial de glucosa. Criterios de exclusión: deterioro cognitivo, retinopatía moderada-grave, glaucoma. Se realizó MPR con MAIA3 (Topcon) en situación de normoglucemia. Se recogieron datos clínicos y glucométricos de los 90 días previos a la MPR. El análisis estadístico se realizó con STATA MP14, (correlación entre variables: prueba de Spearman). Las variables cuantitativas continuas se expresan como media \pm DE o p50 (p25-p75).

Resultados: Se estudiaron 23 DM1, 11 con HA; 10 mujeres, edad 55 ± 8 años, duración DM1 32 ± 9 años, retinopatía leve 30%, 16 MDI/7 ISCI. La SR fue de 27,7 dB (27,1-28,4) y la FM del 98,3% (93,5-99,5%). Parámetros glucométricos: uso 99% (93-100%), TIR 62% (57-74%), TAR 32% (23-43%) y TBR 4% (2-6%), CV 36,5% (33,2-39,2%); glucosa media 154 mg/dL (144-175) y GMI 7% (6,8-7,5%). No hubo diferencias significativas entre pacientes con hipoglucemia sintomática o HA en los parámetros analizados, sin embargo, la FM se correlacionó negativamente con el TBR ($\rho = -0,44$, $p = 0,034$).

Conclusiones: La FM medida por MPR correlaciona de forma inversa con el TBR. Nuestra hipótesis es que un mayor TBR, factor de riesgo de hipoglucemias graves y/o recurrentes, se asocia a alteraciones neurocognitivas que condicionan peor estabilidad en la fijación de la mirada.

P-117. METABOLOMIC AMINO ACIDS AND TRICARBOXYLIC ACID CYCLE INTERMEDIATES AS MARKERS OF SUBCLINICAL CARDIAC AUTONOMIC DYSFUNCTION IN ADULTS PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES

L. Nattero-Chávez^{a,b}, M. Insenser^b, S. Samino^b, N. Amigó^b, A. Quintero Tobar^b, E. Fernández-Durán^b, H.F. Escobar-Morreale^b and M. Luque-Ramírez^{a,b}

^aHospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, Spain. ^bCIBER of Diabetes and Associated Metabolic Disease (CIBERDEM), ISCIII, Madrid, Spain.

Objectives: Non-glycemic metabolic intermediates may contribute to the development of microangiopathic complications in individuals with type 1 diabetes. We aimed to evaluate the association between metabolic intermediates (TCA cycle metabolites and amino acids) and measures of cardioautonomic neuropathy (CAN) in these patients.

Material and methods: We evaluated 332 subjects with type 1 diabetes (46% female, mean age 41 ± 13 years, diabetes duration 19 ± 11 years, and A_{1c} $7.3 \pm 1.0\%$) using a cross-sectional design (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04950634). We defined a CAN diagnosis by Ewing's score and power spectral heart rate data: low Frequency (LFa) and high Frequency (HFa) activity. We measured fasting plasma metabolites by nuclear magnetic resonance (NMR). NMR spectra were recorded on a Bruker Avance III spectrometer operating at a proton frequency of 600 MHz. One-dimensional 1H pulse experiment was carried out using 1D Carr-Purcell-Meiboom-Gill (cpmg) spectra to obtain low molecular weight metabolites.

Results: The prevalence of CAN was 27% (95%CI 23; 32). Patients with CAN had lower amino acid levels—valine, isoleucine and thre-

onine— (200 vs. 213, $p = 0.014$; 31 vs. 37, $p = 0.003$; and 228 vs. 242, $p = 0.032$, respectively) and higher lactate levels (385 vs. 335, $p = 0.012$) compared with subjects without CAN. Total Ewing's score directly correlated with circulating lactate and indirectly with valine, isoleucine and threonine levels. LFa and HFa negatively correlated with circulating lactate levels. Cardioautonomic tests negatively correlated with isoleucine and valine levels. CAN was associated ($R^2 = 0.149$; $p < 0.001$) with isoleucine [β 0.960 (95%CI 0.932; 0.988)] and lactate [β 1.002 (95%CI 1.000; 1.004)] regardless plasma glucose and duration of type 1 diabetes.

Conclusions: Serum amino acids and metabolites of the TCA cycle could be useful as markers of CAN in type 1 diabetes.

P-118. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES PREDICTORAS DE HIPOGLUCEMIAS GRAVES EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1 EN ANDALUCÍA: ESTUDIO MULTICÉNTRICO REGIONAL SEHYPAN

P. Rodríguez de Vera Gómez^a, V. Bellido Castañeda^b, M. Domínguez López^c, Á. Rebollo Román^d, M. Damas Fuentes^e, M. de la Cal^f y M.A. Martínez Brocca^g

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. ^bServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ^cServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. ^dServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ^eServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España. ^fEmpresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía (EPES), Málaga, España.

Objetivos: Describir factores de riesgo sociodemográficos y clínicos modificables predictores de hipoglucemia grave con necesidad de atención sanitaria urgente en adultos con diabetes tipo 1 (DM1).

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional y retrospectivo con diseño de casos y controles. Casos: adultos DM1 con hipoglucemia grave, definida como glucemia < 70 mg/dl que precisa atención sanitaria extrahospitalaria urgente para su resolución. Fuente de información, marco geográfico y temporal: casos seleccionados del registro de contactos asistenciales de la Empresa Pública de Emergencias de Andalucía (EPES) en todo el ámbito territorial del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA), durante el periodo 2018-2020. Controles: adultos con DM1 sin antecedentes de hipoglucemia grave. Seleccionados con ratio 1:1, emparejados por variables básicas: sexo, edad, área sanitaria de referencia, método de monitorización glucémica y sistema de administración de insulina (múltiples dosis/ISCI). La coordinación intercentro fue facilitada por la Red METAnetwork de Andalucía.

Resultados: Fueron incluidos un total de 575 participantes (317 casos y 258 controles) de un total de 16 centros hospitalarios repartidos por las 8 provincias de Andalucía. La edad media en los casos fue de 43,9 años (DE 14,3), con un 50,9% de varones. La causa más frecuente de la hipoglucemia grave fue el error en la dosificación de insulina rápida (33,8%). Un 15,6% de los casos precisó evacuación a un centro sanitario para su resolución. Se registró más de un evento de hipoglucemia grave durante el periodo de estudio (2018-20) en un 35,5%. El 19,6% de los casos empleaba sistemas de monitorización intersticial *flash* de glucosa en el momento de la hipoglucemia grave, y un 4,2% eran usuarios de sistemas ISCI. Dentro de variables psicosociales se observó una mayor prevalencia de depresión (17,7 vs. 7,1%, $p = 0,007$), discapacidad (9 vs. 3%, $p = 0,04$) y ausencia de estudios universitarios o técnicos (59,7 vs. 36,8%, $p = 0,002$) en el grupo de casos. En relación a la historia natural de la DM1 el tiempo de evolución fue superior en casos respecto a

controles (27,9 vs. 23 años, $p = 0,008$), así como la prevalencia de complicaciones crónicas (retinopatía proliferativa 16,8 vs. 6,3%, $p = 0,007$; accidente vascular-cerebral 6,2 vs. 0,8%, $p = 0,01$) y de NO seguimiento en unidades de Endocrinología (14,2 vs. 7%, $p = 0,04$). Los antecedentes previos de hipoglucemia grave en general y en el último año fueron significativamente superiores en el grupo de casos (respectivamente: 56,4 vs. 16,5%, $p < 0,001$; 34,5 vs. 1,6%, $p < 0,001$). También fue superior en este grupo la prevalencia de hipoglucemias nocturnas (56 vs. 26,9%, $p < 0,001$) e hipoglucemias inadvertidas (61,6 vs. 21,2%, $p < 0,001$).

Conclusiones: Las complicaciones crónicas relacionadas con la diabetes, antecedentes de hipoglucemias graves, hipoglucemias nocturnas e hipoglucemias inadvertidas; así como depresión, estado de dependencia y bajo nivel académico se comportan como factores de riesgo para hipoglucemias graves en DM1. Estas variables podrían ser incorporadas a estrategias de identificación de pacientes de riesgo y al diseño de intervenciones preventivas específicas basadas en educación diabetológica.

P-119. SARCOPENIA, COMORBILIDAD CRÓNICA Y MARCADOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAS CON DIABETES

A. Zugasti Murillo^a, M.E. Petrina Jáuregui^a, L. Suárez Gutiérrez^b, S.V. Rodríguez Navas^c, C. Ripa Ciáuriz^d, M.J. Chinchetru Ranedo^e y M. Riestra Fernández^f

^aHospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. ^bHospital Universitario Central Asturias, Oviedo, España. ^cHospital de Galdakao, Bilbao, España. ^dHospital Universitario Donostia, San Sebastián, España. ^eHospital Universitario San Pedro, Logroño, España. ^fHospital Universitario de Cabueñes, Gijón, España.

Introducción: Más allá de las complicaciones macro y microvasculares la sarcopenia se ha descrito como una complicación más de la diabetes (DM) y se considera un factor predictor de mortalidad cardiovascular.

Objetivos: El objetivo de este estudio es valorar la presencia de sarcopenia en personas con DM y su asociación a los dos años con distintas variables clínicas.

Material y métodos: Se evalúa en 2022 datos sobre complicaciones, ingresos y muerte de pacientes con DM del estudio SeDRE-no-2 (2020). Estudio transversal, observacional, multicéntrico, realizado en 19 hospitales, periodo de cinco a siete días, en febrero-marzo 2020, en el que se evaluó sarcopenia (cribado SARC-F y fuerza de EWGSOP-2: < 27 kg varones, < 16 kg mujeres), DRE (GLIM) y obesidad. En 2022 se revisan historias clínicas para evaluar complicaciones.

Resultados: Valoración de 398 pacientes (94,3% de la muestra de 2020), 381 (95,7%) DM tipo2 y 17 (4,3%) DM tipo1, 221 (55,5%) varones, 74,1 \pm 11,7 años (66,8% ≥ 70 años), IMC 28,9 \pm 6,3 kg/m². Datos 2020. A) SARC-F positivo: 44,7%. Varones 35,7% y mujeres 61,2% ($p < 0,001$). 52,4% en ≥ 70 años. ($p < 0,001$). Tipo 1: 43,8% (≥ 70 años y sexo; ns). Tipo 2: 44,8% (≥ 70 años, 52,5%; $p < 0,001$). Varones 35,8%, mujeres 61,4% ($p < 0,001$). B) Sarcopenia fuerza: 54,0%. Varones 49,6% y mujeres 62,3% ($p = 0,016$). 65,4% en ≥ 70 años. ($p < 0,001$). Tipo 1: 52,9% (≥ 70 años y sexo; ns). Tipo 2: 54,1% (≥ 70 años, 65,3%; $p < 0,001$). Varones 49,6%, mujeres 62,6% ($p = 0,016$). C) Obesidad sarcopénica: 15,8%. Varones 12,3% y mujeres 22,5% ($p = 0,008$). 19,2% en ≥ 70 años ($p = 0,009$). Tipo 1: 11,8% (≥ 70 años y sexo; ns). Tipo 2: 16,0% (≥ 70 años, 19,1%; $p = 0,015$). Varones 12,4%, mujeres 22,9% ($p = 0,008$). D) DRE y sarcopenia: 24,9%. Varones 21,9% y mujeres 30,4% ($p = 0,062$). 30,5% en ≥ 70 años ($p < 0,001$). Tipo 1: 23,5% (≥ 70 años y sexo; ns). Tipo 2: 24,9% (≥ 70 años, 30,2%; $p < 0,001$). Varones 21,6%, mujeres 31,3% ($p = 0,038$). Datos 2022. Ingresos más prolongados: pacientes con

sarcopenia ($p = 0,005$) o DRE + sarcopenia ($p = 0,070$). Reingresos: pacientes con sarcopenia ($p = 0,007$). Mayor mortalidad: pacientes con DRE ($p = 0,003$), con sarcopenia ($p < 0,001$), obesidad sarcopénica ($p = 0,040$) o con DRE + sarcopenia ($p < 0,001$). Enfermedad cerebrovascular: pacientes con sarcopenia ($p = 0,016$), tendencia en DRE + sarcopenia ($p = 0,057$). Enfermedad vascular periférica: pacientes con sarcopenia ($p = 0,044$). No se observaron diferencias significativas en pacientes con obesidad.

Conclusiones: La prevalencia de sarcopenia en pacientes ingresados con DM, tanto en contexto de DRE como de obesidad, es muy elevada y sigue siendo una comorbilidad no incluida en vías clínicas "clásicas" de DM. Tanto la sarcopenia como la DRE junto con sarcopenia tienen efecto a corto y a medio-largo plazo. Se debe intensificar las medidas para detectar precozmente sarcopenia, prioritariamente en ≥ 70 años y en mujeres. Mantener una buena funcionalidad debe ser uno de los objetivos fundamentales de personas con DM.

P-120. LAS HIPOGLUCEMIAS GRAVES SE ASOCIAN CON LA ATROSCLEROSIS PRECLÍNICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y BAJO RIESGO CARDIOVASCULAR

Á. Mesa Pineda^a, M. Giménez Álvarez^{a,b,c}, C. Viñals Domènech^a, T. Serés Noriega^a, I. Vinagre Torres^a, I. Conget Donlo^{a,b,c} y A.J. Amor Fernández^a

^aHospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. ^bIDIBAPS (Institut d'investigacions biomèdiques August Pi i Sunyer), Barcelona, España. ^cCIBERDEM (Centro de Investigación en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas), Madrid, España.

Objetivos: Los pacientes con diabetes tipo 1 (DT1) tienen un elevado riesgo cardiovascular (RCV), pese a un buen control glucémico. La presencia de hipoglucemias graves (HG) se ha postulado como potencial factor de RCV en la DT1. Evaluamos la relación entre HG y la presencia de aterosclerosis preclínica en esta población.

Material y métodos: Seleccionamos pacientes con DT1, sin enfermedad cardiovascular, con alguno de los siguientes: ≥ 40 años, enfermedad renal diabética, o ≥ 10 años de evolución más otro factor de RCV. Se estimó el RCV según la escala STENO Type 1 Risk Engine (STENO-Risk) ($< 10\%$ bajo, 10-20% medio, $\geq 20\%$ alto). Se determinó la presencia de placa mediante un protocolo estandarizado de ecografía carotídea, y se estudió su asociación con el antecedente de HG (al menos un episodio en los últimos dos años). Finalmente, se analizó si la inclusión de la HG a la escala STENO-Risk mejoraba la identificación de los sujetos con placa (curva ROC).

Resultados: Incluimos 598 pacientes, 58,7% hombres, edad 48,7 \pm 10,7 años, duración diabetes 27,4 \pm 11,2 años, HbA1c media (5 años) 7,6 \pm 0,9%. El 27,9% presentó riesgo bajo, el 39,9% moderado y el 32,2% alto. Un 41,6% presentó placas (68,6%, 38,4% y 14,5% según RCV alto, medio y bajo, respectivamente; $p < 0,001$). Pese no observarse asociación significativa en el conjunto de la muestra, el antecedente de HG se asoció con la presencia de placas en pacientes con bajo RCV estimado ($n = 166$; p de interacción HG*STENO-Risk $< 0,05$; tabla). Tras ajustar por factores de RCV clásicos (edad, sexo, presión arterial, tabaquismo, colesterol-LDL y estatinas), y específicos de DT1 (duración de diabetes, HbA1c y complicaciones microvasculares), la presencia de HG mantuvo su asociación directa con la presencia de placa en dicho subgrupo (OR 6,3 [1,7-22,7], $p = 0,005$). A pesar de que la inclusión de la HG a la escala STENO-Risk mejoró numéricamente la identificación de los sujetos con aterosclerosis (área bajo la curva: 0,620 vs. 0,545), estas diferencias no alcanzaron la significación estadística ($p = 0,105$).

Tabla P-120

	Sin placa (n = 142)	Presencia de placas (n = 24)	p
Hombres (%)	64 (45,1)	14 (58,3)	0,229
Edad (años)	37,2 ± 6,2	38,5 ± 3,8	0,168
Duración diabetes (años)	20,9 ± 7,3	22,6 ± 8,3	0,299
HbA1c (5 años) (%)	7,5 ± 1,0	7,4 ± 1,0	0,730
Enfermedad renal (%)	8 (5,6)	1 (4,2)	0,769
Dislipemia (%)	31 (21,8)	8 (33,3)	0,219
Hipertensión (%)	9 (6,3)	3 (12,5)	0,281
Tabaquismo activo (%)	33 (23,2)	4 (16,7)	0,474
Hipoglucemias graves (%)	12 (8,4)	6 (25,0)	0,016

Conclusiones: En pacientes con DT1 y bajo RCV, las HG se asociaron independientemente con la presencia de aterosclerosis preclínica. Estos resultados sugieren que, especialmente en aquellos los pacientes con escaso número de factores de RCV, el antecedente de HG podría ser de utilidad para identificar aquellos que más se beneficiarían de un abordaje intensivo de los mismos.

P-121. CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES TRATADOS CON TIRZEPATIDA QUE ALCANZARON DIFERENTES CATEGORÍAS DE PÉRDIDA DE PESO EN LOS ESTUDIOS SURPASS 1-4

Á. Rodríguez^f, R.L. Batterham^a, M. Malecki^b, N. Sattar^c, C.J. Lee^d, B.K. Bergman^d, H. Wang^e, G. Ghimpeanu^d y J.A. Levine^d

^aUniversity College London, London, Reino Unido. ^bDepartment of Metabolic Diseases, Jagiellonian University Medical College, Kraków, Polonia. ^cInstitute of Cardiovascular and Medical Sciences, BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University of Glasgow, Glasgow, Reino Unido. ^dEli Lilly and Company, Indianapolis, EE. UU. ^eTechData Service Company, King of Prussia, EE. UU. ^fEli Lilly and Company, Alcobendas, España.

Introducción y objetivos: La tirzepatida es un agonista de los receptores de GIP/GLP-1 de administración semanal que ha sido

aprobado en varias regiones del mundo para el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DM2). En los estudios clínicos SURPASS, tirzepatida produjo reducciones significativas de la HbA1c y el peso corporal. Describir las características de los pacientes tratados con tirzepatida que alcanzaron diferentes categorías de pérdida de peso en los estudios SURPASS 1-4.

Material y métodos: Se analizaron las características iniciales y el cambio desde el inicio hasta la semana 40/42 en diversos parámetros en pacientes adherentes al tratamiento (administración de ≥ 75% de las dosis) con tirzepatida (5, 10, 15 mg) (N = 3.188). El tratamiento antihiper glucémico oral (AHO) al inicio fue clasificado como sin AHO, solo metformina, iSGLT2 ± metformina y uso de cualquier sulfonilurea.

Resultados: Los pacientes que alcanzaron categorías de pérdida de peso mayores tendían a ser mujeres (37-63% de los pacientes en las categorías de pérdida de peso), caucásicos (76-83%) y estar recibiendo solo metformina como AHO (59-67%) al inicio. No hubo diferencias claras entre los grupos en cuanto a la media de edad o duración de la diabetes. Una categoría de pérdida de peso más alta estuvo asociada a mayores reducciones en la HbA1c, la glucosa sérica en ayunas (GSA), la presión arterial sistólica (PAS) y los triglicéridos (tabla). Una pérdida de peso mayor estuvo asociada a una mayor probabilidad de alcanzar una HbA1c < 5,7%.

Conclusiones: Los pacientes con una pérdida de peso mayor alcanzaron reducciones mayores en HbA1c, GSA, PAS y triglicéridos.

Tabla P-121

Características iniciales y D o %D en los parámetros de eficacia según la categoría de pérdida de peso

	Pérdida de peso < 5% N = 756		Pérdida de peso ≥ 5- < 10% N = 878		Pérdida de peso ≥ 10- < 15% N = 762		Pérdida de peso ≥ 15% N = 792	
	Inicio	D ^a	Inicio	D ^a	Inicio	D ^a	Inicio	D ^a
Peso, % (al inicio y D o %D en la semana 40/42)								
HbA1c, %	8,5 ± 1,0	-1,9 ± 1,2	8,4 ± 1,0	-2,3 ± 1,1	8,3 ± 1,0	-2,5 ± 1,0	8,1 ± 0,9	-2,6 ± 0,9
Pacientes que alcanzaron HbA1c < 5,7%, %	-	12	-	28	-	46	-	65
GSA, mg/dl	177 ± 52	-46 ± 55	173 ± 50	-58 ± 49	173 ± 51	-66 ± 50	164 ± 46	-67 ± 45
Peso, kg	96 ± 22	-2 ± 3	93 ± 20	-7 ± 2	92 ± 19	-11 ± 3	92 ± 21	-18 ± 6
PAS, mmHg	132 ± 14	-2 ± 13	131 ± 13	-5 ± 14	132 ± 14	-7 ± 14	131 ± 15	-10 ± 16
Triglicéridos, mg/dl	190 ± 118	2 ± 45	202 ± 161	-12 ± 41	185 ± 104	-18 ± 37	179 ± 123	-24 ± 33

Los datos son media ± DE al inicio (columna izquierda) y D o %D (columna derecha) en la semana 40/42, salvo que se indique lo contrario. ^aLa proporción de pacientes que alcanzaron el objetivo de HbA1c se presenta como% y los triglicéridos, como %D. D = cambio desde el inicio; N = número total de pacientes que recibieron tirzepatida en SURPASS 1-4.

dos, que están asociadas a un riesgo menor de complicaciones cardiometabólicas a largo plazo.

P-122. INFLUENCIA DE LA FÓRMULA EMPLEADA PARA LA ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR EN LA CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL EN UNA POBLACIÓN CON DIABETES DEL SUR DE ESPAÑA: CHRONIC KIDNEY DISEASE EPIDEMIOLOGY 2021 (CKD-EPI-21) VERSUS EUROPEAN KIDNEY FUNCTION CONSORTIUM EQUATION (EKFC-20)

J. Escribano Serrano^{a,f}, E. Jiménez Vera^{b,f}, M. Escribano Cobalea^{c,f}, C. Nieto Ordóñez^{a,f}, C. Casto Jarillo^{b,f}, A. López Ceres^{b,f}, A. Hormigo Pozo^{d,f} y A. Michán Doña^{e,f}

^aUGC San Roque, San Roque, España. ^bUGC Laboratorio, Hospital La Línea, La Línea, España. ^cUGC Ginecología, Hospital Punta Europa, Algeciras, España. ^dUGC San Andrés-Torcal, Málaga, España. ^eDepartamento de Medicina, Hospital de Jerez, Jerez de la Frontera, España. ^fInstituto Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz, Cádiz, España.

Objetivos: En EE. UU. se ha implantado la nueva ecuación CKD-EPI 2021 (sin coeficiente raza) para estimar la tasa de filtrado glomerular (TFG), mientras que las sociedades europeas se oponen a esta imposición y defienden el posible cambio hacia su propia ecuación EKFC 2020. Nuestro objetivo es determinar el impacto en el valor de la TFG, y por tanto en la clasificación de la enfermedad renal crónica (ERC), al ser estimada mediante la nueva ecuación CKD-EPI-21 americana y por la europea EKFC-20 en personas con diabetes (PDM).

Material y métodos: Estudio transversal, retrospectivo y multicéntrico aprobado por el CÉI-Cádiz. Se recopilaron datos de PDM adultas y con creatinina ambulatoria (se excluyeron urgencias y hospitalización) de la cohorte PANDEMIA (2018-2021). La creatinina se midió con método de Jaffe corregido estandarizado. Se calculó el TFG por CKD-EPI-09, CKD-EPI-21 y EKFC-20. Análisis estadístico con MedCalc® Statistical Software v20.

Resultados: Un total de 53,907 determinaciones fueron realizadas a 8,961 PDM [mediana edad 70 años (RIC 60-77); 48,7% mujeres] estratificadas según edad en P18: 5,5%, P45: 20,5%, P60: 39% y P75: 35%. Las medianas de la TFG por las tres formulas fueron de 81,2 ml/min/1,73 m² (RIC 58,06-95,06), 76,5 (RIC 54,22-90,36) y 70,1 (RIC 50,07-83,58) respectivamente, con más del 98% de los resultados pareados superiores para CKD-EPI-21 sobre EKFC-20. La TFG fue mayor con CKD-EPI-21 que con EKFC-20, la mediana de la diferencia fue de 9,03 ml/min/1,73 m² (IQR 6,03-11,81); en las mujeres la diferencia del TFG fue mayor (9,3 vs. 8,8). A mayor edad se muestra una mayor diferencia en la TFG (G30 = 2,3 vs. G75 = 10,7). Los cambios en la TFG fueron distintos de acuerdo con el grado de ERC en valor y en porcentaje (G2 11,6 vs. G4 2,7). En total, 4.888 PDM (54,5%) serían reclasificadas en categorías más graves de TFG con EKFC y solo 3 (0,03%) a una categoría más leve. La prevalencia de ERC (G3a-G5) aumentaría del 22,2% al 31,5% y la de ERC nefrológica (grados G4-G5) del 4,5% al 6%.

Conclusiones: Las estimaciones de la TFG mediante CKD-EPI-21 o por EKFC-20 no es equivalentes. Esta diferencia puede considerarse importante y muy significativa, con un impacto más acusado en la población femenina y en la más añosa. De hecho, el efecto del cambio sobre la prevalencia de ERC sería muy importante, especialmente en la población más anciana. Consideramos que la implantación de una diferente ecuación para la estimación de la TFG en cada continente a la larga terminaría siendo muy perjudicial.

P-123. FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN MUJERES PREMENOPÁUSICAS CON DIABETES TIPO 1. CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN ESTA POBLACIÓN

A. Bayona Cebada^{a,b,c}, L. Nattero Chávez^{a,c}, E. Fernández Durán^{a,c}, B. Dorado Avendaño^a, M. Luque Ramírez^{a,b,c} y H.F. Escobar Morreale^{a,b,c}

^aHospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

^bUniversidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, España.

^cGrupo de Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana Universidad de Alcalá & Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS) & Centro de Investigación en Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas (CIBERDEM), Madrid, España.

Objetivos: El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es frecuente en mujeres con diabetes tipo 1 (DM1). Sin embargo, no todas las mujeres con DM1 desarrollan rasgos hiperandrogénicos y los factores que influyen en el desarrollo del SOP no están claramente establecidos. Nuestro objetivo es analizar los factores relacionados con la aparición de SOP en mujeres premenopáusicas con DM1 y las características de estas pacientes.

Material y métodos: Estudio de corte transversal. Se reclutaron de manera consecutiva mujeres con DM1 de 18 a 45 años en seguimiento por la Unidad de Diabetes de un hospital terciario de Madrid. Todas estaban en tratamiento insulínico intensivo, habían sido diagnosticadas de DM1 al menos 1 año antes del estudio, y tenían una edad ginecológica de al menos 2 años. Incluimos a 112 mujeres con DM1, 25 de ellas tenían diagnóstico de SOP según criterios de ESHRE/ASRM-Rotterdam (prevalencia: 22%, IC95%: 16-31%). Se llevó a cabo una comparación entre el grupo de mujeres con DM1 y SOP (DM1-SOP) y de mujeres sin SOP (DM1- sin SOP). Asimismo, se analizaron las características clínicas y bioquímicas del grupo DM1-SOP. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Stata v23 (StataCorp LLC).

Resultados: La edad media fue de 30,0 ± 0,8 años y la HbA1c media de 7,33 ± 0,13%. El 74% de estas pacientes estaba en tratamiento con múltiples dosis de insulina. Las mujeres con DM1-SOP eran más jóvenes que las mujeres con DM1-sin SOP (26 ± 7 años en DM1-PCOS vs. 31 ± 9 en DM1-sin SOP, $P = 0,007$). La dosis total de insulina fue mayor en mujeres con SOP (0,71 ± 0,35 en DM1-SOP vs. 0,58 ± 0,19 U/kg/día en DM1-sin SOP, $p = 0,024$). Hubo una tendencia a un diagnóstico premenarquia de la DM1 más común en mujeres con SOP (64 vs. 47%, $p = 0,124$). El fenotipo de SOP más frecuente fue el hiperandrogénico (15 de 25 mujeres, 60%). Los niveles de testosterona total fueron significativamente superiores en el grupo DM1-SOP (44,7 ± 18,6 vs. 29,3 ± 11,5 ng/dl, $p < 0,001$), así como los de d4-androstenediona (2,8 ± 0,9 vs. 2,0 ± 0,7 ng/ml, $p < 0,001$), sugiriendo un origen ovárico del hiperandrogenismo.

Conclusiones: En este estudio, las mujeres premenopáusicas con DM1 y SOP eran más jóvenes, utilizaban mayores dosis de insulina y tendían a un diagnóstico más frecuente de la DM1 premenarquia frente a las mujeres sin SOP. Nuestros resultados sugieren un origen ovárico del hiperandrogenismo.

P-124. ENFERMEDAD POR HÍGADO GRASO ASOCIADA A LA DISFUNCIÓN METABÓLICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2: LA VISIÓN GLOBAL VA MÁS ALLÁ DEL IMC Y LA HbA1C

A.P. Benítez Valderrama, M. Sanz de Pedro, C. Amiana Roig, M. Serres Gómez, M. Romero Portales, B. Barquiel Alcalá y N. González Pérez de Villar

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Introducción: La enfermedad por hígado graso asociada a la disfunción metabólica (MAFLD) presenta una prevalencia del 55-70% en personas con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Actualmente se utilizan biomarcadores que constituyen modelos predictivos (FIB4) o medidas directas de fibrosis (ELF) como alternativas para la identificación de pacientes con alto riesgo de fibrosis significativa.

Objetivos: Describir la prevalencia de MALFD y fibrosis avanzada no conocida en una cohorte de DM2 y evaluar la asociación con el control glucémico e IMC.

Material y métodos: Estudio prospectivo del uso secuencial de FIB4 y ELF para la detección de MAFLD y fibrosis avanzada no conocida en pacientes DM2 de 35-80 años seguidos en Endocrinología de un hospital de 3º nivel. Se han evaluado 1976 pacientes con FIB4 $\geq 1,3/2$ ($</\geq 65a$), de los cuales se han estudiado 113 con ELF, Fibroscan y ecografía. Un valor >15 KPa en el Fibroscan confirmó fibrosis avanzada. Se evaluó el área bajo la curva ROC (AUROC) y el rendimiento diagnóstico para ELF $>9,8$.

Resultados: El 64,4% fueron hombres, edad media $67,2 \pm 7,3$ años, IMC $29,6 \pm 5,3$ kg/m², duración DM2 $14,6 \pm 7,9$ años, HbA1c $6,9 \pm 1,02\%$, presencia de complicaciones: albuminuria (31,6%), neuropatía (26%), retinopatía diabética (7,6%). Destacaba un valor normal de ALT: 74,1%, AST/ALT < 1 : 35,3%. El 59% presentaban un ELF $>9,8$; el AUROC fue 0,82 (S 95%, E 51%, VPN 97,5%, VPP 32%). El Fibroscan fue concordante con el ELF en el 56,8%. En la ecografía se encontraron contornos hepáticos irregulares (25,8%) y esplenomegalia (22,5%). La prevalencia de fibrosis hepática avanzada fue 18,8%. No se encontró correlación entre A1c y ELF/Fibroscan, ni tampoco con el IMC. El ELF $> 9,8$ se observó en el 56,9 vs. 61,7% con HbA1c ≤ 7 / $>7\%$ ($p = 0,61$). Inversamente, el 17,5% con un Fibroscan >15 KPa presentaban HbA1c ≤ 7 vs. 14% con HbA1c > 7 ($p = 0,62$). Con respecto al tratamiento, un elevado porcentaje tenían ya pautado a-GLP1 e i-SGLT2, añadiéndose en el 5,1% y 8,5% respectivamente, por el control metabólico, más no por el FIB4 (tabla).

Grupo farmacológico	% tratamiento habitual	% tratamiento añadido
Metformina	53,4	
i-DPP4	22,9	
a-GLP1	23,7	5,1
i-SGLT2	39,8	8,5
Glinidas	9,3	
Glitazonas	0,8	
Sulfonilureas	0,8	
Insulina (basal + basal/bolo)	45,7	

Conclusiones: El uso secuencial de FIB4/ELF como herramientas de cribado en la MALFD y fibrosis avanzada en pacientes con DM2 es muy eficaz en su detección, lo cual permite priorizar la derivación de pacientes. El control glucémico y el IMC no se correlacionaron con valores más altos en el ELF y Fibroscan en nuestros pacientes.

P-125. RESISTENCIA A ANTIBIOTERAPIA EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO INFECTADO ATENDIDOS EN CONSULTA MONOGRÁFICA DE PIE DIABÉTICO. FACTORES DE RIESGO

C. Soriano López, M. Flores, T. Arguello Gordillo, C. Guillén Morote, J.R. Romero, E. Santacruz Cerdá y R. Sánchez Ortega

Hospital General Dr. Balmis, Alicante, España.

Objetivos: Describir los resultados del primer cultivo recogido en úlceras de pacientes con pie diabético (PD) infectado atendidos en

la Unidad de Pie Diabético (UPD) del HGUDrB-Alicante entre 2019-2022: patógenos y resistencia a antibioterapia (ATB) de primera línea (amoxiclavulánico) y segunda línea (clindamicina + ciprofloxacino/cotrimoxazol. Analizar las diferencias en el patrón de gérmenes y resistencias según ATB previa. Riesgo de osteomielitis, amputaciones y mortalidad en función del germen, la resistencia antibiótica y el grado Texas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional de pacientes atendidos UPD con al menos 1 cultivo microbiológico. Variables: Tipo de diabetes y años de evolución, comorbilidades asociadas, control glucémico (HbA1c). Semanas de evolución de la úlcera. Antibioterapia previa a la toma del cultivo. Patógenos implicados. Resistencia ATB. Osteomielitis, amputación y mortalidad. Análisis estadístico: test de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de la distribución. Descriptivo de variables cuantitativas: media \pm desviación estándar en distribuciones paramétricas, mediana [p25-75] en no paramétricas. Se han realizado tablas de contingencia (chi cuadrado), test ANOVA de un factor, prueba t y test de Mann-Whitney. Análisis con SPSSv.25.

Resultados: Se seleccionaron 81 pacientes: 70% hombres; 67 años [59-75]; DM tipo 1 (DM1) 18,5% (15), DM tipo 2 (DM2) 80,2% (65) y DM secundaria a pancreatitis crónica 1,2% (1); $20,6 \pm 13,2$ años de evolución; $7,67 \pm 1,48\%$ HbA1c en la primera visita. Comorbilidades: enfermedad renal crónica 55,6%, hemodiálisis 9,9% y arteriopatía 76,5%. El 35,8% de los cultivos fueron polimicrobianos, siendo el estafilococo el germen más frecuente (41,7%) seguido de *Pseudomonas* (18,2%). El 48,4% de los pacientes había recibido una tanda previa de ATB, estando asociado al grado de TEXAS. El 14,8% de los cultivos fue negativo, sin relación con el tratamiento ATB previo. En cuanto a las resistencias a ATB, el 42,8% lo eran para amoxiclavulánico y el 13,6% frente a 2ª opción. El tratamiento ATB previo se asoció a resistencia a amoxiclavulánico ($p = 0,008$). La toma previa de ATB se asoció a un mayor riesgo de infección por *E. coli* [OR 2,1 (1,7-2,7), $p > 0,05$]. La resistencia ATB o el cultivo negativo no se asociaron con una mayor tasa de amputaciones u osteomielitis. 15 pacientes fallecieron durante el seguimiento, 4 relacionado con PD. Todos los pacientes que fallecieron por PD presentaban resistencia a 2ª línea de tratamiento ATB ($p = 0,002$) y habían recibido tratamiento antibiótico previamente ($p = 0,055$). La infección por enterococo. Se asoció con mayor riesgo de mortalidad por PD (10,57 [1,75-63,98], $p = 0,036$).

Conclusiones: La resistencia a amoxiclavulánico fue frecuente en nuestra muestra, estando en relación con la toma previa de antibióticos. Sin embargo, esta resistencia no se asoció con mayor tasa de amputaciones. La resistencia a ATB de 2ª línea y la presencia de enterococo se asoció con mayor mortalidad secundaria a PD.

P-126. TRASTORNOS DEL ÁMBITO EMOCIONAL EN UNA COHORTE DE SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU IMPACTO EN EL CONTROL GLUCÉMICO AL INICIAR MONITORIZACIÓN DE GLUCOSA CON LIBRE FREESTYLE®

E. Casademunt Gras, R. Salazar, N. López de la Fuente, M.T. Julián, E. Aguilera, N. Alonso y B. Soldevila

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: La diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) es una enfermedad crónica que requiere autocontrol y la gestión de un tratamiento complejo para conseguir los objetivos glucémicos. En consecuencia, es frecuente que presenten trastornos psiquiátricos (20-30% depresión, 25% ansiedad), que pueden asociarse a un peor control metabólico. Las guías recomiendan un cribado periódico de estos trastornos, aunque realmente no se realiza de forma habitual.

	Basal				12m			
	Sanos	Ansiedad/ depresión	Rasgos obsesivos	Rasgos impulsivos	Sanos	Ansiedad/ depresión	Rasgos obsesivos	Rasgos impulsivos
T activo (%) Media (DE)	88 (10)	88 (18)	85 (21)	80 (28)	88 (21)	79 (28)	75 (28)	72 (30)
Glucemia media mg/dl Media (DE)	164 (34)	174 (47)	188 (50)	187 (74)	173 (35)	181 (45)	200 (45) * #	187 (43)
GMI (%) Media (DE)	7,2 (0,8)	7,4 (0,9)	7,6 (0,9) *	7,3 (0,9)	7,4 (0,8=)	7,5 (1,0)	7,9 (1,0) &	7,6 (0,9) &
CV (%) Media (DE)	35 (7)	36 (6)	37 (7)	36 (8)	36 (7)	37 (8)	37 (7)	40 (8)
T >250 mg/dL Media (DE)	12 (13)	16 (18)	21 (20) *	21 (28)	15 (14)	18 (17) *	25 (19) * #	21 (18)
T >180 mg/dL Media (DE)	23 (11)	23 (10)	25 (10)	21 (12)	26 (9)	26 (12)	27 (10)	25 (6) &
TR 70-180 mg/dL Media (DE)	60 (18)	57 (21)	50 (21) *	54 (27)	55 (18)	51 (21) *	43 (18) * **	52 (19)
T <70 mg/dL Media (DE)	4 (3)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	3 (3)	3 (4)	3 (4)	3 (3)
T <54 mg/dL Media (DE)	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura Póster 126 *p < 0,05 respecto sujetos sanos, #p < 0,05 respecto sujetos con ansiedad-depresión. &p < 0,05 respecto al mismo grupo en tiempo basal.

El impacto de estos trastornos y de los rasgos de personalidad en el control glucémico al iniciar la monitorización continua de glucosa no está del todo establecido.

Objetivos: 1) Evaluar la prevalencia de trastornos del ámbito emocional en una cohorte de sujetos con DM1. 2) Analizar su relación con el control metabólico basal y a los 12 meses de iniciar la monitorización continua de glucosa (MCG).

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional realizado en adultos con DM1, tratados con múltiples dosis de insulina, a los que se les iniciaba MCG con Libre FreeStyle2®. Basalmente, se recogieron datos clínicos y analíticos y se realizaron test de cribado de ansiedad y depresión (HADS), de conductas obsesivas (OCI-R) e impulsividad (test de Barratt). Los datos glucométricos se recogieron a los 15 días (basal) y a los 12 meses.

Resultados: Se evaluaron 163 sujetos con DM1, 42,3% mujeres, edad media 41 ± 14 años, IMC 26,1 ± 4,4 kg/m². Los años de evolución de DM1 fueron de 17,7 ± 13,4 y la HbA1c inicial 7,9 ± 1,5%. El 25,8% eran sanos, el 40,4% presentaba un test de ansiedad y depresión alterado, el 29,5% presentaba rasgos obsesivos y el 12,3% impulsividad patológica. Basalmente no se observaron diferencias clínicas ni analíticas entre los 4 grupos. En la tabla se describen las diferencias de glucometría basalmente y a los 12 meses.

Conclusiones: En nuestra cohorte, el 25,8% no presentó ningún trastorno del ámbito emocional. Los sujetos con DM1 y rasgos obsesivos-compulsivos basalmente presentaron menor tiempo en rango y mayor tiempo en hiperglucemia grave que el grupo sano. A los 12 meses empeoraron el tiempo en rango y GMI respecto al tiempo basal. Los sujetos con DM1 y rasgos ansioso-depresivos presentaron a los 12 meses menor tiempo en rango y mayor tiempo en hiperglucemia grave que el grupo sano. Los sujetos con DM1 y rasgos de impulsividad a los 12 meses presentaron mayor tiempo en hiperglucemia leve y menor GMI respecto al tiempo basal. Tal y como recomiendan las guías, es importante el cribado de trastornos del ámbito emocional en sujetos con DM1. Sería recomendable individualizar el tratamiento de DM1 aplicado a las tecnologías en función de los trastornos más frecuentes y de los rasgos de personalidad.

P-127. CONTROL INTENSIVO DE LA GLUCEMIA EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 Y MAL CONTROL. EFECTO EN PARÁMETROS DE VASCULARIZACIÓN RETINIANA DETERMINADOS CON ANGIOGRAFÍA CON TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA

E. Ortega Martínez de Victoria^{a,b}, L. Boswell Espina^c, J. Zarranz Ventura^d, M. Hereu de Batlle^d, A. Pane Vila^{a,b} y M. Figueras Roca^d

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. ^bCentro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España.

^cServicio de Endocrinología y Nutrición, ALTHAIA, Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Manresa, España. ^dServicio de Oftalmología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Control intensivo de la glucemia en personas con diabetes tipo 2 y mal control. Efecto en parámetros de vascularización retiniana determinados mediante angiografía con tomografía de coherencia óptica. La mejora rápida del control glucémico podría ser un factor predictor de aparición o progresión de retinopatía. Este fenómeno se ha descrito en personas con diabetes tipo 2 (DM2) y mal control crónico tras la insulinización o con el uso de agonistas del receptor de GLP-1 (arGLP-1), en particular, si existe retinopatía previa. Nos propusimos evaluar la densidad vascular (DV) y de perfusión (DP) retinianas antes y a los 3 y 6 meses tras la intensificación del control glucémico.

Material y métodos: Pacientes con DM2 sin retinopatía de base y con mal control glicémico en los últimos 2 años, o con nuevo diagnóstico y sospecha clínica de evolución prolongada (ambos HbA1c > 9%). Elección del tratamiento farmacológico según práctica clínica habitual. La DV y DP retinianas se evaluaron mediante angiografía con tomografía de coherencia óptica (OCTA; Cirrus Angioplex, Carl Zeiss) en capturas de 3 × 3 mm en el área macular al inicio, y a 3 y 6 meses. Los factores relacionados con DV y DP al inicio se evaluaron con modelos lineales mixtos con intercepto aleatorio, y

los cambios en ambos parámetros en el tiempo mediante modelos mixtos con efecto fijo. La unidad de análisis fue el ojo.

Resultados: Evaluamos 46 ojos de 23 pacientes con una edad media de 59 ± 9 años, 14 (61%) eran hombres. La duración media de la DM2 conocida ($n = 15$, 65%) era de 11 ± 8 años. En 8 individuos se realizó un nuevo diagnóstico. Nueve (39%) de los pacientes (5 con DM2 no conocida) referían pérdida de peso, siendo esta (mediana [p25-p75]) de 6 kg (5-10 kg). Metformina, insulina basal y arGLP-1 fueron los fármacos iniciados con más frecuencia. La HbA1c se redujo desde $10,7 \pm 1,7\%$ a $6,9 \pm 0,9\%$ y $6,6 \pm 1,0\%$ a los 3 y 6 meses, respectivamente. Ni la DP (ratio, 0,32 [0,29-0,35], 0,33 [0,31-0,36], 0,32 [0,29-0,34], $p = 0,164$) ni la DV (mm^{-1} , 9,15 [7,20-10,6], 9,05 [6,90-11,0], 8,95 [6,80-10,7], $p = 0,147$) cambiaron a lo largo del tiempo (0, 3, 6 meses). Las personas más jóvenes ($p = 0,001$) o con mayor HbA1c ($p = 0,083$) y pérdida de peso ($p = 0,001$) tenían al inicio mayor DP. La HbA1c inicial fue un factor determinante en los cambios de la DP (interacción TIEMPO*HbA1c, $p = 0,028$). Así, la DP en participantes con HbA1c $\geq 10\%$ fue superior al inicio ($p = 0,042$) y se redujo durante el seguimiento, mientras que en aquellos con HbA1c $< 10\%$ la DP incrementó tras la intensificación.

Conclusiones: En pacientes con mal control y sin retinopatía de base, los cambios rápidos de la glucemia afectarían negativamente a la perfusión retiniana en los casos con un control metabólico especialmente deficiente. La relevancia clínica de estos cambios a medio-largo plazo, o en pacientes con retinopatía de base, debe investigarse en estudios específicos.

P-128. PAPEL DE LA ECOGRAFÍA MUSCULAR PARA EL ESTUDIO DE LA FRAGILIDAD EN PACIENTES CON DIABETES: UN ESTUDIO PILOTO

C. Quirós, A. Simó-Servat, E. Guevara, V. Perea, L. García Pascual, C. Puig y M.J. Barahona

Hospital Universitari Mútua de Terrassa, Terrassa, España.

Introducción y objetivos: La diabetes y la sarcopenia son factores de riesgo para desarrollar fragilidad. El último consenso sobre el manejo de personas mayores con diabetes recomienda el cribado de fragilidad de rutina en la consulta de control de estos pacientes. La búsqueda de métodos rápidos y accesibles como la ecografía muscular (ECOM) para el cribado de la sarcopenia, debería implementarse en nuestra práctica clínica.

Material y métodos: Estudio piloto transversal de 47 pacientes diabéticos mayores de 70 años seleccionados en consultas externas de Endocrinología utilizando escalas de cribado para la detección de fragilidad (*FRAIL Scale* o *Clinical Frailty Scale*). Posteriormente, desde Geriátrica se confirmó el diagnóstico de fragilidad física (*Frailty Phenotype scale*) o fragilidad por acumulación de déficits (*Frailty Index* de 36 ítems). A continuación, se realizó: el cuestionario SARC-F (para identificar probable sarcopenia), el *Short Portable Performance Battery* (SPPB) (test de rendimiento físico) y el *Timed up and go* (test que evalúa el riesgo de caídas). Además, en la misma consulta de Endocrinología la masa libre de grasa (MLG) se calculó mediante análisis de impedancia bioeléctrica (BIA), el grosor del músculo del muslo (GM) del cuádriceps derecho se midió mediante ECOM y la fuerza de agarre manual se evaluó mediante dinamometría.

Resultados: La duración de la diabetes fue de $28,81 \pm 13,67$ años (HbA1c media: $8,22 \pm 1,81\%$) y todos los pacientes estaban en tratamiento con insulina. El IMC medio fue de $31,19 \pm 6,65 \text{ kg/m}^2$. Observamos una correlación entre MLG total y SARC-F ($R = -0,044$, $p < 0,002$) y entre GM y MLG de la pierna derecha ($R = 0,37$, $p < 0,02$), pero no entre GM y dinamómetro ($p = 0,54$). Los sujetos con puntuaciones más altas (considerados frágiles) en SARC-F, SPPB y *Timed up and go* tenían una media más baja de GM: $1,54 \pm 0,42$ ($n = 32$) vs.

$1,59 \pm 0,36$ ($n = 15$); $1,51 \pm 0,38$ ($n = 33$) vs. $1,67 \pm 0,43$ ($n = 14$); $1,45 \pm 0,23$ ($n = 18$) vs. $1,54 \pm 0,39$ ($n = 20$), respectivamente. Sin embargo, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: ECOM, que se correlaciona con BIA, probablemente podría ser una herramienta útil para identificar la sarcopenia regional del cuádriceps en pacientes diabéticos de edad avanzada. Además, podría complementar el diagnóstico de fragilidad realizado con test específicos como la escala FRAIL y la Escala de Fragilidad Clínica. Sin embargo, son necesarios estudios de mayor envergadura para validar esta estrategia de detección simple y de bajo costo.

P-129. VALORACIÓN NUTRICIONAL, MICRONUTRIENTES Y FUERZA MUSCULAR EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE PIE DIABÉTICO

A. Raventós Ticó, E. Casademunt Gras, F. Vázquez, S. Ruiz, M. Sospedra, M. Teresa Julián y N. Alonso

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Barcelona, España.

Objetivos: Una de las complicaciones más frecuentes en pacientes con diabetes *mellitus* (DM) es el pie diabético. Se define como la presencia de una úlcera y/o gangrena del pie asociado a neuropatía diabética y/o enfermedad arterial periférica en un paciente con DM, y requiere de un enfoque multidisciplinar, que incluye corrección de déficits nutricionales y medidas higiénico-dietéticas.

Material y métodos: Pacientes con pie diabético de etiología neuropática o mixta ingresados en un Servicio de Endocrinología y Nutrición.

Resultados: Análisis de 78 pacientes (82% varones, edad de 65 ± 14 años, el 84% con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), tiempo de evolución de la diabetes de 18 ± 9 años). Estudio de complicaciones microvasculares: 66% presenta retinopatía diabética, el 74% nefropatía diabética y el 100% neuropatía periférica. Complicaciones macrovasculares: un 58% presenta vasculopatía periférica, un 35% cardiopatía isquémica clínica y un 10% enfermedad vascular cerebral. Análisis de parámetros antropométricos y nutricionales: IMC $29,3 \pm 5,6 \text{ Kg/m}^2$ (un 37% de los pacientes con IMC superior a 30 Kg/m^2). En el global de la cohorte, un 83% de los varones y un 88% de las mujeres presentan un perímetro de cintura elevado ($>102 \text{ cm}$ y $>88 \text{ cm}$, respectivamente). Un 22% de los sujetos presenta una dinamometría, analizada por *handgrip*, patológica. El test de valoración global subjetiva (VGS) muestra: 80% de los pacientes normonutridos, 14% con desnutrición moderada y un 6% con desnutrición grave. *Datos analíticos:* HbA1c $8,0 \pm 2\%$, función renal: filtrado glomerular (FG) $>60 \text{ mL/min}$ en un 47%, FG entre 30 y 60 mL/min en un 21%, FG $< 30 \text{ mL/min}$ en un 32% (de estos, un 10% está en diálisis); análisis excreción urinaria de albúmina: 40% normoalbuminuria, 36% microalbuminuria, 24% macroalbuminuria; perfil lipídico: colesterol total (CT) $128 \pm 31 \text{ mg/dL}$ (LDLc $68 \pm 27 \text{ mg/dL}$, HDLc $32 \pm 9 \text{ mg/dL}$), c-no HDL $92 \pm 29 \text{ mg/dL}$, triglicéridos 129 mg/dL (p25 95-p75 163); PCR de $98 \pm 82 \text{ mg/dL}$ (89% de pacientes con valores superiores a 5 mg/dL). Un 35% de los pacientes presenta concentraciones séricas bajas de albúmina. Un 78% de los pacientes presenta déficit de vitamina D (25OH vitD $< 20 \text{ mg/dL}$), un 56% presenta déficit de vitamina C, un 11% presenta déficit de vitamina B12 ($< 187 \text{ mg/dL}$) y un 13% presenta déficit grave de zinc ($< 59 \text{ ug/dL}$). De los 78 pacientes, un 84% requirió suplementación nutricional vía oral, a un 64% se le administró suplementación proteica y a un 20% suplementación calórico-proteica.

Conclusiones: Los pacientes ingresados con pie diabético presentan una alta prevalencia de obesidad de predominio abdominal. Una quinta parte de los pacientes presenta una disminución en la fuerza muscular. La gran mayoría de los sujetos presenta un déficit de micronutrientes, destacando el déficit de vitaminas D y C.

P-130. CUANDO LA DISNEA SE MANIFIESTA EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2: MÁS DATOS SOBRE SU IMPACTO NEGATIVO EN LA FUNCIÓN PULMONAR

A. Lecube Torelló^a, C. Mizab^b, E. Sánchez^a, R. Martí^a, M. Hernández^a, C. López-Cano^a, R. Ruano^a y L. Gutiérrez^b

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España. ^bServicio de Endocrinología, Hospital Sant Joan, Reus, España.

Introducción y objetivos: Si bien hay suficiente evidencia corroborando que la diabetes mellitus (DM) tipo 2 ejerce un impacto negativo sobre la función pulmonar, hasta ahora se ha prestado poca atención a la posible sensación disneica que esta relación pueda ocasionar. Por ello, nuestro objetivo fue estudiar la sensación disneica en pacientes con DM2 y compararlo con un grupo control.

Material y métodos: Estudio transversal con pacientes con DM tipo 2 que atendidos en Consultas Externas. Como controles se utilizaron familiares y acompañantes de los pacientes, y se incluyó también a un tercer grupo con DM tipo 1. Se excluyeron sujetos con patología pulmonar conocida y/o insuficiencia cardíaca. La sensación disneica se evaluó mediante la administración de 2 cuestionarios: (i) la Escala modificada de disnea del Medical Research Council (mMRC), dirigida a la población general, y que consiste en una única pregunta que puntúa de 0 a 4, y (ii) el Cuestionario Respiratorio de Saint George, dirigido a pacientes con enfermedad pulmonar que abarca 3 dimensiones: síntomas, actividad e impacto.

Resultados: En referencia al mMRC (353 DM tipo 2 y 343 controles), los pacientes con DM2 mostraron una puntuación más elevada que los controles [$0,84 \pm 1,02$ vs. $0,50 \pm 0,87$, $p < 0,001$], con un porcentaje de sujetos que refirió algún grado de sensación disneica también mayor entre los pacientes con DM2 (50,4 vs. 32,7%, $p < 0,001$). Tanto la edad como el IMC, la propia HbA1c y el tiempo de evolución de la diabetes aumentaron de forma significativa a través de la puntuación del mMRC. Respecto al cuestionario de Saint George (138 DM tipo 2 y 205 controles), si bien la puntuación total del cuestionario fue similar entre grupos ($53,1 \pm 8,7$ vs. $53,1 \pm 8,3$, $p = 0,565$), la dimensión del impacto fue mayor en los pacientes con DM2. Los pacientes con DM tipo 1 ($n = 124$) se comportaron de manera parecida a los controles.

Conclusiones: La sensación disneica puede ser una consecuencia adversa de la diabetes, en lo que sería la repercusión clínica de la disfunción espirométrica ya conocida.

P-131. ANÁLISIS DEL PRIMER EVENTO CARDIOVASCULAR MAYOR EN PACIENTES CON DM2 DE LA POBLACIÓN CATALANA

M. Claro Brandner^a, A. Jiménez^a, M. Mata-Cases^b, B. Vlachos^b, J. Franch-Nadal^b, D. Mauricio^b y E. Ortega^a

^aHospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. ^bDAP_CAT group, Unitat de Suport a la Recerca Barcelona, Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, España.

Introducción: La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la principal causa de muerte en DM2. Un mayor conocimiento de la epidemiología del primer evento cardiovascular en esta población ayudaría a mejorar e individualizar las estrategias de prevención primaria.

Objetivos: Describir la incidencia del primer evento cardiovascular en la población con DM2 de Cataluña, así como sus formas de presentación más frecuentes en función de edad y el sexo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional de cohortes. Obtuvimos los datos del Sistema d'Informació per al Desenvolupament de l'Investigació en Atenció Primària (SIDIAP). Seleccionamos los individuos registrados con DM2 desde 2010. Se excluyeron aquellos con ECV previa, fibrilación auricular conocida y los < 27 o > 89 años. Seguimos a los sujetos hasta presentar un evento cardiovascular mayor, muerte o el final del estudio (diciembre 2016). Se establecieron 5 grupos de edad: joven: < 35 años; edad adulta prematura: 35-55 hombres y 35-60 mujeres; adulto mayor joven: 55-65 hombres y 60-65 mujeres; adulto mayor maduro: 65-75 años; edad avanzada: > 75 años. Se registraron datos sobre comorbilidades y eventos cardiovasculares agrupándose en: enfermedad coronaria, cerebrovascular, arterial periférica e insuficiencia cardíaca.

Resultados: Se incluyeron 247.751 pacientes (48,6% mujeres) con DM2. Edad media 66,8 (11,9) años, HbA1c 6,8 (1,5)%, índice de masa corporal (IMC) $30,2$ (5,1) kg/m^2 . La prevalencia de hipertensión, uso de estatinas y tabaquismo activo fue 63,4%, 45,6% y 17,6% respectivamente. La incidencia acumulada (seguimiento medio 6,99 años) de un primer evento CV fue de 23%, 3,98% anual, siendo la forma de presentación más frecuente la insuficiencia cardíaca (29%), seguido por la enfermedad coronaria (27,6%), enfermedad cerebrovascular (22,3%) y enfermedad arterial periférica (21,1%). Hubo importantes variaciones en el riesgo global y la forma de presentación del primer evento cardiovascular en función de edad y sexo. Los hombres presentaron un mayor riesgo de ECV (HR: 1,20, IC95%: 1,18-1,22) y una mayor incidencia de enfermedad coronaria (HR: 1,52; IC95%: 1,47-1,57), cerebrovascular (HR: 1,06, IC95%: 1,03-1,10) y arterial periférica (HR: 2,30 IC95%: 2,21-2,39), pero menor riesgo de insuficiencia cardíaca (HR: 0,70; IC95%: 0,68-0,72). La forma de presentación más frecuente entre los individuos más jóvenes (joven, edad adulta temprana, adulto mayor joven) fue la enfermedad coronaria, mientras que la insuficiencia cardíaca predominaba a partir de los 65 años.

Conclusiones: La incidencia anual de ECV en personas con DM2 es aún elevada, y existen marcadas diferencias en función de la edad y el sexo. Este conocimiento debe ser considerado en las estrategias de prevención primaria y enfatiza la importancia de desarrollar ensayos clínicos que exploren los efectos, y la magnitud, de las intervenciones en subgrupos concretos de personas con diabetes para una mejor individualización de las estrategias preventivas.

P-132. RESULTADOS DE LA DESCARGA QUIRÚRGICA AMBULATORIA EN PACIENTES CON ÚLCERA NEUROPÁTICA REFRACTARIA

M. Lladó Vidal, J.V. Gil Boix, E. Mena Ribas, M. Viñes Raczkowski, A. Sanmartín Sánchez, M. Codina Marcet e I. Argüelles Jiménez

Hospital Son Espases, Palma de Mallorca, España.

Introducción: El pie diabético (PD) es una de las complicaciones más incapacitantes y costosas de la diabetes mellitus (DM). Los métodos de descarga son los procedimientos más importantes para la cicatrización de una úlcera plantar neuropática. La descarga quirúrgica es una alternativa cuando el tratamiento no quirúrgico fracasa. Estas técnicas cambian la estructura del pie y proporcionan una descarga más efectiva para áreas con estrés mecánico elevado.

Objetivos: Evaluar el tratamiento de úlceras neuropáticas mediante técnicas de descarga quirúrgica mínimamente invasiva, realizada de forma ambulatoria en pacientes con diabetes y úlceras neuropáticas refractarias al tratamiento conservador.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de una serie de 23 pacientes con DM (25 intervenciones) con úlcera neuropática o lesiones preulcerosas a los que se les realiza una técnica quirúrgica mínimamente invasiva y ambulatoria para liberar presiones en el pie (os-

teotomía). El procedimiento lo realiza un podólogo experto, con una duración media de 45 minutos. El seguimiento posintervención fue de 12 a 36 meses.

Resultados: Características basales de los pacientes: edad $59,4 \pm 3,7$ años; sexo 86,9% varones; índice de masa corporal $32,6 \pm 2,8$ kg/m²; fumadores 60,8%; HTA 69%, tipos de DM: DM1 8,7%, DM2 89,7% y otros 4,4%; duración DM $18,8 \pm 4,4$ años; HbA1c $7,8 \pm 0,83\%$; retinopatía 73,7%; nefropatía 50%; neuropatía periférica 100%; enfermedad arterial periférica (EAP) 52,2%; cardiopatía isquémica 13% y enfermedad cerebrovascular 4,3%. Del total de intervenciones, 18 se realizaron sobre úlceras refractarias a un tratamiento de descarga no quirúrgica previo. Las úlceras tenían un diámetro medio de $1,96 \pm 0,89$ cm², una duración de $29,28 \pm 18,42$ meses y la mayoría se localizaban en el antepié (92%). Los resultados se describen en la tabla. El resto de intervenciones (n = 7) se realizaron en pacientes con antecedentes de úlcera de PD resuelta que presentaban algún punto de sobrecarga en el pie (intervención preventiva). Solo un paciente presentó ulceración en la zona tratada. En ningún caso hubo complicaciones derivadas de la técnica (seguimiento medio $28,02 \pm 9,12$ meses).

Resultados pacientes con úlcera previa (n = 18)

Tiempo resolución tras intervención (días)	$22,41 \pm 7,07$
Cicatrización úlcera tras intervención (%)	100
Complicaciones tras intervención (%) *	11,11
Recurrencia úlcera (%)	5,5
Transferencia úlcera (%)	16,6

*Infección local, todos los pacientes presentaban EAP

Conclusiones: La descarga quirúrgica mínimamente invasiva ambulatoria es una intervención sencilla que presenta una elevada tasa de éxito con pocas complicaciones. Reduce el riesgo de aparición de nuevas úlceras en pacientes de riesgo. Al realizarse en la propia consulta, reduce de forma considerable los costes y el tiempo de espera de la intervención.

P-133. HIPOGLUCEMIA EN EL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

X.C. Vivas Vaca, J.A. Leandro Hernández, L.M. Tolentino Martínez, A. Herrero Ruiz, A.I. Sánchez Marcos y M.T. Mories Álvarez

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

Introducción: La hipoglucemia representa el mayor factor limitante en el control glucémico en la diabetes *mellitus* (DM), con riesgos derivados de la misma y aumento de morbimortalidad. En general, en DM se define hipoglucemia como una concentración plasmática de glucosa menor o igual a 70 mg/dL ($\leq 3,9$ mmol/L).

Objetivos: Describir las principales características de los pacientes con DM ingresados con diagnóstico de hipoglucemia en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, mediante datos de pacientes con DM atendidos en el CAUSA que fueron diagnosticados de hipoglucemia entre el año 2017 y 2021. Se incluyeron 238 pacientes con DM (11% tipo 1 y 89% tipo 2), de los cuales el 57% eran mujeres. Se excluyeron en los que la hipoglucemia se presentó durante la hospitalización (n = 221). Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, causa desencadenante, tratamiento antidiabético, tiempo de evolución de diabetes, glucemia mínima registrada, hemoglobina glicosilada (HbA1c), episodios anteriores de hipoglucemia y consultas previas en urgencias por esta causa.

Resultados: La edad media de la muestra fue de 76 ± 16 años y el tiempo medio de evolución de la diabetes de $14,5 \pm 10$ años. Las principales causas asociadas a hipoglucemia fueron secundarias a insulina (24,4%), a disminución de ingesta (22,7%), a tratamiento con antidiabéticos no insulínicos (ADNI) (10,5%), transgresiones terapéuticas (8,8%), y a patologías asociadas (tabla). De aquellos pacientes que recibían solamente insulina (36,1%), un 40,7% se encontraban con insulina basal y un 57% con pauta bolo basal. El 29,4% de pacientes tenían ADNI combinados con insulina. El 34,5% recibía únicamente ADNI y de ellos, el 36,6% usaba sulfonilureas. El valor mínimo de glucemia capilar fue 7 mg/dL y la media 39 ± 15 mg/dL. La HbA1c media durante el ingreso fue $6,9 \pm 1,5\%$ y la media de días de hospitalización de $7,5 \pm 5,4$ días. El 45,4% del total habían presentado episodios previos de hipoglucemia, de los cuales 17,2% habían visitado previamente el servicio de urgencias. El 10,5% del total falleció durante su ingreso.

Causas de hipoglucemia

Secundario a insulina	24,4%
Basal	40,7%
Bolo-basal	57%
Bomba insulina	2,3%
Secundario a ADNI	10,5%
Disminución de ingesta	22,7%
Secundario a patologías asociadas	
Infecciones (respiratorias, intestinales, etc.)	26,5%
Insuficiencia renal aguda/crónica.	4,2%
Transgresión terapéutica	8,8%
Aumento de actividad física	0,8%
Autoprovocada	1,3%
Otros (Deprivación corticoidea, etc.)	0,8%

Conclusiones: La principal causa de ingreso por hipoglucemia en pacientes con DM se asoció al uso de insulina, pero más de un tercio se produjeron a tratamiento exclusivamente con ADNI, con predominio de sulfonilureas. Casi la mitad había presentado episodios previos de hipoglucemia. La mortalidad que ocasiona no es despreciable, por lo que es relevante conocer las principales causas desencadenantes y tratar de prevenirlas.

P-134. PREVALENCIA NEUROPATÍA VEGETATIVA Y VASCULOPATÍA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN SEGUIMIENTO EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN DE UN HOSPITAL DE REFERENCIA

G.A. Girón Cerrato^a, O. Seguí Cotano^a, N. García Albors^a, M.J. Amigó Villar^a, M.T. Penalba Martínez^a, R. Cámara^a y J.F. Merino-Torres^{a,b}

^aHospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

^bUniversitat de Valencia, Valencia, España.

Introducción: En diabetes *mellitus*, las complicaciones macrovasculares indican aumento de morbimortalidad cardiovascular (x3-4). Las complicaciones microvasculares y del pie diabético afectan notablemente a la calidad de vida de los pacientes y también incrementan la morbilidad. Por ello, es importante detectar la presencia de estas complicaciones crónicas en pacientes con diabetes *mellitus*. El objetivo de este estudio es evaluar la frecuencia de neuropatía somática y vegetativa junto a vasculopatía en pacientes con DM sin complicaciones conocidas.

Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, en pacientes con DM tipo 1 de larga evolución, DM tipo 2 y otros tipos de DM, sin importar el control glucémico, en seguimiento en las consultas de endocrinología y nutrición a los que se les realizaron pruebas de *screening* de complicaciones crónicas microvasculares en el año 2022. Fueron evaluados 121 pacientes, se revisaron historias clínicas, antecedentes médicos, y resultados de las pruebas de *screening* realizadas. Se utilizó la escala Michigan Diabetic Neuropathy Score para evaluar neuropatía, el Neurotester para evaluar alteraciones del sistema autónomo, y el índice tobillo-brazo para evaluar vasculopatía. Los resultados se expresan como media (DE) o porcentaje (SPSS 25.0).

Resultados: Se estudiaron 121 pacientes con una media de edad de 54 ± 14 años. 59,5% con DM tipo 1, 36,4% DM tipo 2, 4,1% otro tipo de diabetes. Tiempo medio de evolución desde el diagnóstico fue de $23,8 \pm 12,4$ años, con una media de HbA1c $6,6 \pm 2,2\%$, aunque en el 56,6% de pacientes era $>7\%$. El 48,7% hipertensos y 71,9% presentan dislipidemia, 46,2% cardiopatía isquémica crónica, 25,6% ECV. El 8,3% presentaban nefropatía diabética conocida: 4,1% en diálisis y 5% portadores de trasplante renal. 41,4% presentaban retinopatía diabética, 20,7% RD no proliferativa y 20,7% RD proliferativa. 17,3% pie diabético, de los cuales el 4,1% llevan seguimiento por podología del centro. *Screening* vascular: 10,7% (13) refirieron síntomas compatibles con claudicación intermitente previo a la realización de la prueba, 19,8% (24) presentaban un ITB patológico, de los cuales 37,5% (9) eran sintomáticos y 62,5% (15) no referían síntomas. 45,5% han sido valorados por cirugía vascular confirmando el diagnóstico de isquemia crónica. *Screening* Neuropatía: 38,8% (47) refirieron síntomas de neuropatía, siendo el más frecuente las parestesias. 29,7% (36) presentaban resultados patológicos, de estos 63,9% (23) eran sintomáticos y 36,1% (13) no referían síntomas. 19,4% han sido valorados en consulta de neurología. *Screening* neuropatía autonómica cardiovascular: 57,9% presentaban resultados patológicos, el índice espiración/inspiración fue patológico en el 28% de los casos. En 18,8% de los pacientes no se pudo realizar la prueba por problemas técnicos.

Conclusiones: En la población estudiada la neuropatía autonómica cardiovascular fue la complicación más frecuente en 57,9% con resultados patológicos, seguido de retinopatía diabética en 41,4%. La realización de pruebas de *screening* permite detectar complicaciones crónicas en pacientes asintomáticos, permitiendo un mejor tratamiento de la diabetes y sus complicaciones.

P-135. CETOACIDOSIS DIABÉTICA Y SU RELACIÓN CON LA PANDEMIA DE COVID-19

M.A. Tomás Pérez^a, M.D. Espín García^a, M. Marco Menárguez^a, M.J. López López^a, A. Pinos Blanco^b, B. Sánchez López-Muelas^c y F. Illán Gómez^a

^aHospital Morales Meseguer, Murcia, España. ^bHospital Santa Lucía, Cartagena, España. ^cHospital Comarcal del Noroeste, Caravaca de la Cruz, España.

Introducción y objetivos: La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación aguda grave de la diabetes *mellitus* (DM) y se trata de la forma de presentación en el 25-40% de los pacientes con DM1. Durante la pandemia por SARS-CoV-2 se abandonó gran parte de la asistencia clínica y preventiva de las patologías crónicas. Por ello, nos planteamos como objetivo analizar si la pandemia por COVID-19 ha influido en la incidencia de casos de CAD como debut de DM, así como en su gravedad.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados por CAD en el Hospital Morales Meseguer (Murcia) desde septiembre del 2018 hasta septiembre del 2021. Se analizó la frecuencia de CAD desde el 15 de marzo de 2020, momento en el que se decretó el estado de alarma en España, hasta el 15 de septiembre de 2021. Los datos se compararon con un período de igual

duración previo al inicio de la pandemia (15 de septiembre de 2018 hasta el 15 de marzo de 2020).

Resultados: Durante el periodo de estudio, se registraron 76 casos de CAD. En el grupo prepandemia ingresaron 36 casos de CAD con una edad media de 32,6 (DE 12,3) años, siendo 24 mujeres (66,7%). 34 tenían DM1 y 2, DM2 (5,6%). 4 casos tenían enfermedad tiroidea autoinmune asociada y ninguno celiaquía. En 4 pacientes, la CAD fue la forma de presentación de una DM *de novo* (11,1%). La CAD fue leve en 4 (11,1%), moderada en 21 (58,3%) y grave en 11 (30,6%). 5 requirieron ingreso en UCI (13,9%) y la estancia media fue de 3,8 (DE 2,7) días. La HbA1c al ingreso fue de 10,1 (DE 1,59)%. En el grupo de pandemia ingresaron 40 casos de CAD con una edad media de 32,6 (DE 10,8) años, siendo 23 de ellos mujeres (57,5%). 6 casos tenían enfermedad autoinmune asociada y 1 celiaquía. 37 tenían DM1 y 3 DM2. En 7 pacientes fue la forma de presentación de un debut de DM1 (17,5%). La CAD fue leve en 3 (7,5%), moderada en 20 (50%) y grave en 17 (42,5%). 8 precisaron ingreso en UCI (20%) y la estancia media fue de 4 (DE 3,4) días. La HbA1c media al ingreso fue de 11,3 (DE 1,6)%, siendo significativamente superior en el periodo de pandemia que en el prepandemia ($p < 0,004$).

Conclusiones: La incidencia de CAD como forma de debut de DM1 fue superior en los 18 meses de pandemia, que en los 18 meses previos. Además, en el periodo de pandemia hubo un mayor porcentaje de CAD grave, mayor número de casos que necesitaron ingreso en UCI y el control glucémico de los pacientes fue peor.

P-136. DIFERENCIAS EN EL ESTADO NUTRICIONAL Y MARCADORES CARDÍACOS ENTRE PACIENTES DM-2 Y NO DM-2 CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

C.M. Alzás Teomiro, M.I. García Ramírez, C. Muñoz Jiménez, A.M. Moyano Sánchez, M.J. Molina Puerta y A.D. Herrera Martínez
Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción y objetivos: La insuficiencia cardíaca (IC) es una de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial y presenta una incidencia en ascenso. El porcentaje de pacientes con diabetes tipo 2 (DM-2), principalmente, que presentan disfunción a nivel cardíaco es muy elevado. El NT-proBNP sérico y la fracción de eyección sistólica (FEVI) son dos marcadores que se correlacionan con la severidad y el pronóstico de esta entidad. El estado nutricional de los pacientes con IC, ha adquirido un nuevo enfoque gracias a la incorporación de técnicas como la bioimpedanciometría, la ecografía nutricional y los test funcionales. El objetivo es evaluar el estado nutricional y la evolución clínica de pacientes con IC y ver si existen diferencias en aquellos afectos de DM-2.

Material y métodos: 38 pacientes con al menos una hospitalización en el último año fueron incluidos. Se realizaron valoraciones antropométricas, bioquímicas, ecográficas y funcionales. El análisis estadístico se realizó mediante SSPS v.24.

Resultados: 38 pacientes incluidos (72,2% varones). El 44,4% de la muestra presentaba diabetes tipo 2 al momento de la valoración. Los pacientes con DM-2 habían presentado de media más hospitalizaciones el último año por descompensación de la IC respecto a los no DM-2. La FEVI medida por ecocardiograma de los pacientes DM-2 era menor que la de los pacientes no DM-2 (39,5 vs. 34,9%, $p > 0,05$), y de manera inversamente proporcional, el proBNP mayor (4.950,13 vs. 9.513,37, $p > 0,05$). A nivel nutricional, los pacientes DM-2 de nuestra muestra tendían a tener mayor porcentaje de masa magra y menor de masa grasa medida mediante bioimpedanciometría que los no DM-2, y presentaban un mayor ángulo de fase (5,47 vs. 4,93°, $p > 0,05$). Los pacientes DM-2 presentaban valores más bajos en la dinamometría tanto en brazo dominante como en contralateral. Analíticamente destacaba que los pacientes con DM-2 presentaban un control más estricto a nivel de colesterol LDL y triglicéridos que los no DM-2.

Conclusiones: La DM-2 se asocia a una peor evolución clínica de la IC. Se debe realizar una valoración nutricional adecuada en estos pacientes, con y sin DM, y, si precisa, una intervención nutricional, para mejorar la evolución y pronóstico de su enfermedad. Más estudios son necesarios para establecer relaciones entre dichos parámetros.

P-137. INFLUENCIA DEL CONTROL GLUCÉMICO PREVIO AL INGRESO EN EL DESARROLLO DE HIPOGLUCEMIAS DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

T. González Vidal^a, C. Alonso Felgueroso^{b,c}, G. Martínez Tamés^a, A. Gutiérrez Hurtado^a, D. Rivas Otero^a, E. Delgado Álvarez^{a,c,d} y E. Menéndez Torre^{a,c,d}

^aHospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España,

^bHospital Universitario de Cabueñes, Gijón, España, ^cGrupo de investigación en Endocrinología, Nutrición, Diabetes y Obesidad; Instituto de Investigación del Principado de Asturias (ISPA), Oviedo, España, ^dFacultad de Medicina; Universidad de Oviedo, Oviedo, España.

Objetivos: Estudiar la influencia del control glucémico previo al ingreso en el desarrollo de hipoglucemias durante la hospitalización de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectiva de 326 pacientes (216 varones, edad mediana 70 años, rango 34-95 años) con diagnóstico de DM2 ingresados en el año 2020 en un hospital de tercer nivel por los que se solicitó interconsulta a Endocrinología. Se registraron las siguientes variables: aparición de hipoglucemias (glucemias capilares ≤ 70 mg/dL) durante el ingreso, diagnóstico conocido de DM2 antes del ingreso o diagnóstico de DM2 desconocido antes del ingreso pero emitido durante el mismo, tratamiento domiciliario con insulina antes del ingreso y valor de HbA1c al ingreso o, en su defecto, último valor de HbA1c previo al ingreso.

Resultados: Los pacientes con DM2 conocida antes del ingreso tuvieron más frecuencia de hipoglucemias durante el ingreso (51,21%, 148/289 pacientes) que los pacientes con DM2 desconocida antes del ingreso pero diagnosticada durante el mismo (18,91%, 7/37 pacientes; $p < 0,001$). Dentro del total de pacientes con DM2 conocida antes del ingreso ($n = 289$), tuvieron más frecuencia de hipoglucemias durante el ingreso los pacientes que recibían tratamiento con insulina en domicilio (62,74%, 96/153 pacientes) que los pacientes que no tenían insulina entre su tratamiento domiciliario para la DM2 (38,23%, 52/136 pacientes; $p < 0,001$). Dentro del total de pacientes con DM2 conocida antes del ingreso, tuvieron más hipoglucemias durante el ingreso aquellos que tenían valores de HbA1c más bajos: media de HbA1c en pacientes con hipoglucemias 7,87%, media de HbA1c en pacientes sin hipoglucemias 8,45% ($p = 0,011$).

Conclusiones: Los pacientes con DM2 conocida antes del ingreso son más propensos a hacer hipoglucemias durante la hospitalización que los pacientes con DM2 diagnosticada durante el propio ingreso. Las hipoglucemias durante la hospitalización son también más frecuentes en pacientes con DM2 tratada en domicilio con insulina y en pacientes con control glucémico domiciliario más estricto: probablemente estos pacientes reciban, también durante el ingreso, pautas más intensivas de tratamiento hipoglucemiante.

P-138. OSTEOMIELITIS CERVICAL Y MIELOPATÍA INCIPIENTE COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN RELEVANTE DE DEBUT DIABÉTICO

B. Pla Peris, E. Serisuelo Meneu, M. Padilla Segura, I. Castro de la Vega, P. Abellán Galiana y Á. Merchante Alfaro

Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

Introducción: La osteomielitis de la columna cervical representa solo entre el 3% y el 6% de todos los casos de osteomielitis vertebral, siendo generalmente el resultado de la diseminación hematogena de microorganismos. Es una enfermedad poco frecuente que puede conducir a un rápido deterioro neurológico. El principal factor de riesgo de la osteomielitis es la diabetes mellitus. Sin embargo, pasa fácilmente desapercibida.

Caso clínico: Describimos el caso de un varón de 53 años sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés conocidos, bebedor moderado y fumador de 1 paquete diario. Acude a urgencias en múltiples ocasiones durante un periodo de 2 meses por persistencia de cervicalgia de 50 días de evolución resistente a tratamiento analgésico, sin relación con esfuerzo ni caída. El cuadro progresa a cervicalgia irradiada a miembros superiores e inferiores, asociada a parestesias y pérdida de fuerza en miembros inferiores. A la exploración neurológica presenta síndrome cordonal posterior. Destaca boca séptica, tratada por Cirugía Maxilofacial con extracción de varias piezas dentarias. En la resonancia magnética de columna cervical se objetivan signos de osteomielitis con destrucción ósea C1-C2, gran proceso flemonoso que afecta al espacio epidural con ocupación del canal, signos de mielopatía incipiente y reacción meníngea. Se aísla en hemocultivos *Streptococcus agalactiae* y se inicia tratamiento con linezolid 600 mg/12h, clindamicina 1.200 mg/12h y gentamicina 240 mg/24h. En analítica de ingreso presenta glucemia basal de 340 mg/dL. No diabetes mellitus conocida. Destaca normopeso con IMC de 23,06 kg/m² y pérdida ponderal de 5% en 3 meses que el paciente atribuía al cuadro neurológico actual, sin poliuria ni polidipsia, ni otra clínica asociada. Se completa estudio con HbA1c, de 11%, péptido C 1,85 ng/dL con glucosa 255 mg/dL, compatible con debut diabético. Autoinmunidad pancreática negativa (anti-GAD65 3,37 UI/ml ($N < 17$), antiislotos pancreáticos 4,23 U/ml ($N < 28$) y antitirosina fosfatasa 3,73 U/ml ($N < 28$). Se instaura tratamiento durante el ingreso con pauta de insulina bolo-basal, con normalización de glucemias. Presenta buena evolución con antibioterapia dirigida y en resonancias de control, con necesidad de portar collarín rígido.

Discusión: La osteomielitis vertebral supone un reto diagnóstico y terapéutico, siendo una manifestación conocida, pero poco frecuente en pacientes con diabetes mellitus. Es imprescindible enfatizar en su sospecha e identificación especialmente en los pacientes con diabetes mellitus que presentan lumbalgia o cervicalgia, e instaurar el tratamiento de manera precoz.

P-139. NUESTRA EXPERIENCIA UTILIZANDO LA TCPO2 PARA EVITAR AMPUTACIONES EN EL PIE DIABÉTICO

R. Ruano Esteban^a, J. Leon-Mengibar^a, M. Zorzano Martínez^a, M.I. Cegarra Baños^a, L. Capdevila Torrents^a, A. Lecube Torrelló^{a,b} y M. Charles Costa^a

^aServei d'Endocrinologia i Nutrició, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España. ^bInstitut de Recerca Biomèdica, Lleida, España.

Introducción: Las úlceras del pie diabético (UPD) son una causa importante de morbilidad en pacientes con diabetes mellitus (DM) y hasta un 20% de los casos requieren amputación. Además de neuropatía muchas UPD asocian enfermedad vascular periférica. La oximetría transcutánea (TcPO2) evalúa la microcirculación del tejido perilesional, es una herramienta útil en aquellos pacientes con un índice tobillo-brazo (ITB) patológico y previo al rastreo arterial.

Objetivos: Utilizar la TcPO2 para evaluar la microcirculación en los miembros inferiores y predecir la posibilidad de cicatrización de las úlceras.

Material y métodos: Presentamos dos casos clínicos, atendidos en la unidad de pie diabético del Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, donde se evitó la amputación del miembro inferior afecto gracias a una correcta TcPO2.

Resultados: Caso 1: mujer, 85 años, independiente para las actividades básicas de la vida diaria, DM tipo 2 de más de 20 años de evolución y en tratamiento con múltiples dosis de insulina, con polineuropatía y enfermedad vascular periférica. Antecedente de amputación del 1^{er} metatarsiano derecho (2013) y del 3^o izquierdo (2020), además, portadora de *stent* en la zona distal de la arteria femoral superficial de la extremidad inferior izquierda. En marzo 2022 presentaba una úlcera en el 2^o metatarsiano izquierdo, en la zona interdigital, con signos de osteomielitis y riesgo medio de amputación según la escala de WIFI. ITB: derecho 0,77 e izquierdo 0,83. TcPO2: 54 mmHg. Se inició tratamiento antibiótico y tras varias curas, se consiguió la cicatrización completa en julio 2022. Caso 2: hombre, 81 años, DM tipo 2 en tratamiento con antidiabéticos orales, buen control crónico con HbA1c 6,6%. Retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética como complicaciones microvasculares. Antecedente de úlcera neuropática en el talón izquierdo y entre 3^o y 4^o dedo del mismo pie (2009). Enfermedad vascular periférica progresiva que requirió amputación del 4^o dedo (2016) y del 3^o izquierdos (2018), sin revascularización distal. En febrero 2022, presentaba una lesión en el pulpejo del 5^o dedo izquierdo, de 0,5 cm de diámetro y fondo de fibrina. Arteriopatía grado IV en dicho miembro, con pulso femoral y popliteo presentes pero pulsos distales ausentes. Después de un primer desbridamiento en cirugía vascular parecía que curaba pero volvió a presentar nueva exposición con contacto óseo. ITB: derecho 1,57 e izquierdo 1,27. TcPO2: 74 mmHg. Se realizó cura con extirpación de fragmento óseo, con abundante sangrado, se inició antibiótico de forma profiláctica y la lesión se curó a la semana, con cicatrización completa a los 15 días.

Conclusiones: La TcPO2 es una buena técnica diagnóstica, más precisa que el ITB, que no se ve afectada por la calcificación arterial y permite un correcto abordaje de las úlceras, evitando posibles amputaciones y todo lo que estas conllevan.

P-140. REALIDAD DE LA SALUD BUCODENTAL EN PACIENTES CON DIABETES EN UN CENTRO DE SALUD

M.L. Lozano del Hoyo, Á. Fernández Álvarez, G. Embid Sáez y M.T. García de Castro

Las Fuentes Norte, Zaragoza.

Introducción: La DM está asociada con una multitud de complicaciones orales y dentales, incluyendo periodontitis grave, pérdida prematura de dientes, hiposalivación, xerostomía, alteración del gusto, candidiasis oral e infecciones bacterianas/virales. Pudiendo causar dificultad para comer, hablar y tragar, lo que empeora la calidad de vida. Nuestro objetivo es saber la situación de nuestra población en cuanto a su salud bucodental, para poder implementar actuaciones de mejora.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Encuesta realizada y elaborada por profesionales de enfermería junto al profesional de odontología, durante 15 días a pacientes que acuden a la consulta con una n = 71.

Resultados: El 62% varones y la edad media de 69,2 desviación estándar 11,1 (máximo 91 y mínimo 38). El 39,4% acuden al dentista. Se cepillan los dientes un 62% de la población encuestada, de estos un 16% tres veces. Cambian el cepillo de dientes cada 3 meses el 21,1% y el 47,9% no lo sabe. Sangran al cepillarse los dientes un 28%. Un 60,6% define su salud dental como mala o regular. Tienen boca seca un 52%, menos saliva que antes un 32%, dificultad para tragar un 7% y ardor un 4,2%. Al relacionar el consumo de medicación con el sangrado al cepillarse hay diferencias significativas en los antidepresivos $p < 0,001$ con un OR IC95% (6,7 2,17-20,3). La HbA1c media es de 7,15% desviación estándar 0,9 (máximo 9,3 y mínimo 5,6). Al compararlo con el sangrado hay diferencias significativas cuanto mayor es la HbA1c $p < 0,001$.

Conclusiones: La higiene es la base para mantener una boca en buen estado y prevenir enfermedades periodontales, de la población estudiada solo un 16% se cepilla los dientes 3 veces al día y hay un 38% que no lo hace nunca, datos que coinciden con un 47,9% que no sabe cada cuanto tiempo cambia el cepillo de dientes, solo el 21% lo hace cada 3 meses y nadie es consciente que también tendrían que cambiarlo tras una infección bucal. Un dato importante es que el 28% de encuestados manifiestan sangrar al cepillarse, en personas con DM es el principal signo de enfermedad periodontal. También exponen un 52% tener la boca seca y un 32% disminución de la salivación, todo ello asociados a enfermedades bucales como la caries dental, la periodontitis y las infecciones orales, signos que no asocian con estos problemas. Los pacientes con tratamiento antidepresivo tienen 6,7 veces más de riesgo de presentar sangrado que aquellos que no lo toman. Al aumentar la HbA1c aumenta la posibilidad de sangrado. Nos planteamos elaborar un protocolo de actuación para la consulta de enfermería asesorados por la dentista del centro de salud, un tríptico para educación bucodental y crear un circuito de derivación a su consulta.

P-141. UNA CAUSA INUSUAL DE CETOACIDOSIS DIABÉTICA RECURRENTE

M.R. Padilla Segura, B. Pla Peris, P. Abellán Galiana, E. Serisuelo Meneu y A. Ángel Merchante Alfaro

Hospital General Universitario de Castellón, Castellón de la Plana, España.

Introducción: La lesión aguda de la mucosa esofágica se caracteriza por un daño esofágico difuso que engloba dos entidades: la esofagitis aguda necrotizante, (EAN o esofagitis negra) asociada a hemorragia digestiva alta, y la esofagitis aguda erosiva (EAE o no negra) que cursa con disfagia, epigastralgia y vómitos. Se diferencian por la presencia o ausencia histopatológica de necrosis. Se ha descrito la asociación de cetoacidosis diabética (CAD) con esofagitis aguda en varias series de casos. Durante la CAD los síntomas gastrointestinales (GI) desaparecen con el tratamiento. No obstante, en presencia de complicaciones GI como la esofagitis erosiva, pueden persistir tras su resolución provocando recurrencia de la CAD debido al aumento de la resistencia insulínica por la inflamación y el dolor, asociado a la reducción de la ingesta.

Caso clínico: Varón de 46 años con antecedentes de depresión y enolismo. Diabetes *mellitus* tipo 1 con mal control metabólico y varios ingresos previos por CAD. Consulta por dolor abdominal, náuseas y vómitos biliosos de cuatro días de evolución, con disfagia e intolerancia oral, y omisión de dosis de insulina. Ingresa en situación de gravedad con deshidratación y respiración de Kussmaul. En analítica: glucosa: 685 mg/dL, pH: 6,95, HCO3: 3 mmol/L, anión gap 40 y cetonemia de 6,6 mg/dL. Se inicia tratamiento con insulina intravenosa y fluidoterapia, consiguiéndose estabilización y corrección de la cetoacidosis. Se descartan desencadenantes de origen infeccioso: afebril durante la hospitalización, sin elevación de reactantes de fase aguda ni leucocitosis; radiografía de tórax normal, urocultivo y hemocultivos negativos. Inicialmente buena evolución. Sin embargo, 24 horas tras estabilización, presenta de manera recurrente cetosis e hiperglucemia simple que se corrige precozmente, sin llegar a desarrollar acidosis. Refiere epigastralgia, dolor retroesternal intenso y disfagia con imposibilidad de ingesta, sin vómitos ni sangrado digestivo. Se solicita endoscopia, con resultado de esofagitis grado D de los ángeles, presentando erosiones confluyentes mayores a 10 cm en unión esofagagástrica. Se trata con inhibidor de la bomba de protones, procinéticos y analgesia intravenosa con mejoría progresiva. Dado de alta tras once días de ingreso.

Discusión: La EAE es una entidad poco frecuente que puede manifestarse como odinofagia, disfagia o dolor torácico subesternal en

paciente con CAD. Esta complicación puede conducir a recurrencia de la CAD. Es fundamental que ante una cetoacidosis recurrente con los síntomas descritos, y tras descartar desencadenante infeccioso, consideremos de manera temprana esta patología, para evaluación y tratamiento oportuno.

P-142. APLICABILIDAD DEL CONSENSO NACIONAL EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LOS PACIENTES CON DM2

N. Zubeldia Espuelas, J. Moreno González, E. Trias Nancy, A. Jiménez Buiza, A. de Andrés Herrero, B. Pimentel de Francisco y A. Izarra Navarro

Departamento médico, AstraZeneca, España.

Objetivos: Diversos estudios han advertido de las dificultades que suponen la detección precoz y el manejo de pacientes con ERC. Por ello, recientemente (2022) ha sido publicado un documento de consenso multisociedad -Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica- a nivel nacional sobre el manejo del paciente con ERC. La DM2 es un factor de riesgo (susceptibilidad, iniciador y de progresión) de la ERC. El objetivo del presente estudio es analizar el grado de aplicabilidad de las principales recomendaciones en los pacientes DM2 establecidas en dicho consenso a nivel nacional, y descubrir en qué aspectos cabe mejorar.

Material y métodos: El estudio está basado en las percepciones y valoraciones obtenidas durante la discusión sobre la aplicabilidad del consenso multisociedad por 198 endocrinos durante reuniones de educación médica realizadas por el departamento médico de campo de AstraZeneca en 14 CCAA. El análisis está centrado en la valoración de 4 puntos: diagnóstico de pacientes con ERC, cribado en pacientes con diabetes, derivación a nefrología y uso de tratamientos disponibles. Las valoraciones se codificaron numéricamente, creando una media nacional para cada aspecto a partir de las medias de cada CCAA.

Resultados: Se observa que la aplicabilidad del consenso en cuanto al diagnóstico y cribado de pacientes con ERC es baja. El 84% de los endocrinos considera que la ERC está infradiagnosticada en su CCAA (63% 'bastante' y 21% 'mucho'), mientras que el 80% de los profesionales considera que desde AP se analiza la albuminuria a menos del 50% de pacientes con DM2. El 79% de los endocrinos asegura seguir los criterios de derivación a nefrología establecidos en el consenso, mientras que el 21% admite hacerlo poco (18%) o nada (3%). Además, el 97% de los profesionales utilizan una base de Met+iSGLT2, con un 67% de ellos combinándolo también con arGLP-1 en pacientes con DM2 y ERC.

Conclusiones: Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que la aplicabilidad del consenso en la práctica clínica en relación con el diagnóstico y cribado de ERC en los pacientes con DM2 es baja. Por el contrario, las recomendaciones establecidas en el consenso en relación con los criterios de derivación y tratamiento se están aplicando de forma más generalizada, si bien aún cabe mejorar teniendo en cuenta que la DM2 es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar ERC.

P-143. ¿ÁNGULO DE FASE COMO NUEVO MARCADOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR?

X. Ayarza-Marien Arrizabalaga^a, A. Zugasti Murillo^a, L. Zabala Díaz^b, H. Rendón Barragán^a, I. Escuer Núñez^a, S. Botella Martínez^a y A. Hernández Moreno^a

^aEndocrinología y nutrición, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. ^bCadiología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

Introducción: El ángulo de fase (AF) refleja el estado de salud de las células y la integridad de las membranas celulares y se considera un marcador del estado nutricional y del estado inflamatorio. En sujetos sanos oscila entre 6 y 7 grados. Valores inferiores a 5° indican pérdida de la integridad celular y se consideran además como un índice pronóstico de morbilidad y mortalidad. Existen pocos estudios que hayan evaluado la relación entre el AF y el riesgo cardiovascular. Este índice bioeléctrico podría tener una aplicabilidad en estrategias de prevención de eventos cardiovasculares y su determinación es más sencilla y accesible frente a otros parámetros clásicos.

Objetivos: Valorar la relación de la composición corporal y de la salud celular con el riesgo cardiovascular y la alteración del metabolismo de la glucosa, en los pacientes que presentaron un evento coronario agudo reciente.

Material y métodos: Se revisaron los datos de 48 pacientes valorados en consultas de Nutrición, derivados desde Rehabilitación Cardíaca, entre 2021-2022. Se midieron los siguientes parámetros: edad, peso, talla, composición corporal (BIA Inbody 770), fuerza (dinamómetro Jamar), FRCV clásicos (edad, sexo, tabaquismo, diabetes-glicada, dislipemia, SAHS) y el score REGICOR.

Resultados: Muestra 48 pacientes (39 varones/9 mujeres), edad $56,4 \pm 7,65$ años, IMC $35,28 \pm 3,88$ kg/m², glicada $6,01 \pm 0,75$ %grasa $38,75 \pm 7,11$, área grasa visceral $188,96 \pm 48,05$ cm², IMME $8,84 \pm 0,95$ kg/m², dinamometría $36,57 \pm 12,14$ kg, ángulo de fase (AF) $5,84 \pm 0,69$ °. El 87,5% eran fumadores o exfumadores, 81,25% dislipemia, 77,06% alteración metabolismo glucosa (41,66% preDM, 35,4% DM), 72,92% hipertensión, 56,25% sobrepeso u obesidad tipo 1 y 12,5% SAHS. El 8,3% presentó obesidad sarcopénica (1 hombre/3 mujeres). El 54,2% presentaron AF $\leq 6^\circ$ (18 hombres/8 mujeres); 12,5% presentaron AF $\leq 5^\circ$ (1 hombre/5 mujeres). Se realizó análisis estadístico de correlación entre el AF y diferentes variables, utilizando la prueba de Spearman, destacando una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con el porcentaje de grasa (-0,47), área de grasa visceral (-0,42), IMME (0,33), dinamometría (0,34), y edad (-0,56), pero no con IMC ($p = 0,09$). Además, se observó una asociación entre las medias AF y el sexo (varón 6,05; mujer 4,97; $p = 0,003$), pero no entre AF y las variables de metabolismo de la glucosa o la obesidad sarcopénica. No se observó correlación entre el score REGICOR y el AF.

Conclusiones: En la población estudiada, dos de cada tres pacientes con evento coronario agudo presentaron afectación negativa de la salud celular. Además, el IMC no fue un buen parámetro para el estudio de obesidad en relación con la salud celular. Sería interesante plantearse como obligatorio el estudio detallado de la composición corporal en pacientes de alto RCV, incluirlo en el diagnóstico y plantearlo como objetivo terapéutico (disminución de grasa visceral, mejora de la funcionalidad y del ángulo de fase), probablemente más en las mujeres.

P-144. HEPATOPATÍA DE SÍNDROME MAURIAC: A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Moreno Tirado^a, P. González Lázaro^a, M.Z. Montero Benítez^a, P. Jiménez Torrecilla^a, J. Mascuñana Calle^a, F. del Val Zaballos^a, A. Lomas Meneses^a y R. Juárez Tosina^b

^aEndocrinología, Complejo Hospitalario La Mancha Centro, Alcázar San Juan, España. ^bAnatomía patológica, Complejo Hospitalario La Mancha Centro, Alcázar San Juan, España.

Objetivos: Presentar el caso de hepatopatía del síndrome de Mauriac.

Caso clínico: Presentamos el caso de una mujer de 34 años de edad, con antecedente personal de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) desde los 9 años. Destaca muy mal control metabólico crónico a pesar de múltiples esquemas de insulina con complicaciones múlti-

ples: nefropatía, retinopatía y neuropatía periférica. Ingresa en planta de hospitalización por cuadro de cetoacidosis diabética. Al ingreso HbA1c de 15,3%. Durante el ingreso tras tratamiento con insulina iv, mejoría de control glucémico. A los 9 días de ingreso, comienza con cuadro de edemas de los 4 miembros, distensión y dolor abdominal. A la exploración presentó una talla inferior a la esperada (150 cm), leve sobrepeso (59 kg) y gran hepatomegalia. Las pruebas de funcionamiento hepático mostraron un aumento de transaminasas (GOT 359 UI/L, GPT 210 UI/L) y fosfatasa alcalina (190 UI/L). Se descartó etiología viral y autoinmune. Se realizó una ecografía abdominal donde se evidencia una gran hepatomegalia homogénea hiperecogénica. Se decide realizar biopsia hepática percutánea, donde se evidenció un parénquima hepático con arquitectura conservada, con hepatocito con citoplasma amplio, claro, con membrana llamativa y algunos núcleos vacíos de aspecto glucogénico. Los citoplasmas muestran intensa tinción con ácido periódico de Schiff (PAS), pero negatividad para PAS-diastasa, confirmando el depósito de glucógeno citoplasmático. Siendo el diagnóstico más probable la glucogénesis hepática secundaria a diabetes. El síndrome de Pierre Mauriac descrito en el año 1930, se caracteriza por retraso del crecimiento, apariencias cushingoides, hepatomegalia e hipertransaminasemia, en paciente con DM1 con descontrol crónico. La edad de presentación más habitual suele ser en la adolescencia, aunque han sido descritos casos tanto en niños como adultos. El diagnóstico de dicha hepatopatía requiere alta sospecha clínica y se debe corroborar con biopsia hepática la presencia de acumulación de glucógeno. Dicha acumulación de glucógeno en los hepatocitos, es en parte causada por largos periodos de hiperglucemia, en los que la glucosa entra en el hepatocito independientemente de insulina y se convierte en glucógeno.

Discusión: Actualmente el síndrome de Mauriac es una causa rara de hepatopatía, debido a las mejorías en control y tratamiento de los pacientes con DM1. No obstante algunos casos son descritos en personas con situaciones sociales complicadas o sin cumplimiento terapéutico. Se trata de un cuadro reversible tras mejoría de control glucémico con adecuada insulinización.

P-145. CUMPLIMIENTO DE METAS EN EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL MEDIANTE EL MONITOREO AMBULATORIO DE PRESIÓN ARTERIAL (MAPA)

E.O. Videa Irias, M.A. Ramos Guifarro y G. Zaldivar

CAMI Clínica de Atención Médica Integral, Tegucigalpa, Honduras.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) son consideradas hoy en día las enfermedades con mayor riesgo de morbimortalidad en el mundo. Entre sus complicaciones destacan: eventos cardiovasculares, enfermedad renal, hipoperfusión coronaria, así como lesiones en órganos diana. Un diagnóstico temprano, junto al logro de metas es significativo para disminuir el riesgo de dichas complicaciones.

Objetivos: Evaluar el cumplimiento de las metas en el control de la presión arterial según los parámetros de las guías ISH (Sociedad Internacional de Hipertensión) 2020 empleando el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) en un grupo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes tipo 2 (DM2) de la consulta de clínica de diabetes, Hospital Escuela, Honduras.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Universo y muestra. Anualmente asisten 2.000 pacientes a la consulta externa de Endocrinología del HEU de los cuales un 90% presentan diabetes mellitus tipo 2 y de ellos el 42,72% tiene HTA. El Intervalo de confianza es de 95% con un margen de error de 5%, resultando en una muestra de 94 pacientes para efectos de la inves-

tigación, se analizaron los datos del estudio de prevalencia del patrón circadiano no dipper de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en la consulta de diabetes del hospital escuela, Año 2017 a los cuales se dio un seguimiento a tres años en busca de complicaciones cardiovasculares tempranas.

Resultados: El porcentaje de pacientes con HTA no controlados según las guías ISH aplicando los parámetros de medición del MAPA para 24 horas fue del 60% (56), el 41% (39) presentaron un patrón circadiano no dipper, del total de los pacientes estudiados el 9% (8) tuvo una complicación cardiovascular a 3 años del estudio, siendo estas las complicaciones encontradas: 3 de ellos presentaron infarto agudo de miocardio de los cuales 1 falleció, 5 desarrollaron insuficiencia renal crónica actualmente en manejo con hemodiálisis, los pacientes que presentaron complicaciones todos se encontraron en el grupo de personas no controladas de sus niveles de presión arterial. El mayor porcentaje de pacientes no controlados se encontró en las mediciones nocturnas del MAPA en un 62% (58).

Conclusiones: Dos tercios de la población estudiada por medio del MAPA tienen cifras tensionales en parámetros no deseados; lo que condiciona un mayor riesgo para presentar una complicación cardiovascular, sumado a que la mayor parte de los pacientes presentaron un patrón circadiano no dipper incrementándose a un más la probabilidad de eventos fatales, seña un reto para realizar los ajustes terapéuticos y seguimientos efectivos a los pacientes que presentan estas comorbilidades crónicas.

EDUCACIÓN TERAPÉUTICA

P-146. DIABENET: FORMACIÓN INNOVADORA EN DIABETES PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

A. Bujanda Sainz de Murieta y C. Azagra Rey

Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España.

Introducción y objetivos: La diabetes es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en todo el mundo. Por ello, la mayoría de las enfermeras tratarán con estos pacientes en algún momento de su carrera profesional. En muchas ocasiones, serán las encargadas de proporcionar acompañamiento y educación en el manejo de la enfermedad en distintos contextos sanitarios. La formación continua de estos profesionales es fundamental, ya que el tratamiento de la diabetes está en constante evolución. Con este propósito se crea Diabenet, una plataforma digital e interactiva a la que pueden acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar para ampliar sus conocimientos y compartir experiencias con otros colegas. El objetivo general del estudio es diseñar y evaluar una formación online innovadora sobre diabetes para el personal de enfermería. Y como objetivos específicos se plantea generar un espacio de colaboración entre las enfermeras participantes, medir la satisfacción tras la realización de la formación y evaluar la adquisición de conocimientos al finalizar la formación.

Material y métodos: Tras observar las necesidades sobre educación diabetológica del personal de enfermería, se diseñó una formación online entre los meses de febrero y junio de 2022, que podían completar en cualquier momento. La plataforma constaba de varias secciones: casos clínicos audiovisuales con preguntas interactivas. Tareas a entregar. Recursos de utilidad para profesionales sanitarios. Foro. Ranking individual y por equipos (en función de su lugar de trabajo). Finalmente, se realizó un test de conocimientos tipo test con 33 preguntas y 4 posibles respuestas donde solo una era correcta, ponderado sobre 10 puntos. También se evaluó la satisfacción mediante una encuesta cuantitativa a través de una escala Likert