

tran la edad, la presencia de invasión vascular, las MO síncronas, las mtx ganglionares y la compresión medular. No se ha podido demostrar que los tratamientos habituales mejoren la supervivencia.

DIABETES MELLITUS

16. ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LA INCORPORACIÓN DE PERSONAS CON DIABETES TIPO 1 A SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFUSIÓN INSULINA EN UNA UNIDAD DE DIABETES DE REFERENCIA

M. Domínguez-López^{1,2,4}, G. López¹, A. García², N. Guerrero¹, R. Vallejo^{1,2,4}, P. Pérez¹, M.J. García¹, G. Olveira^{1,2,3}, I. Leiva^{1,2,4} y M. Ruiz de Adana^{1,2,3}

¹Unidad de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional de Málaga. ²BIMA, Instituto de investigaciones biomédicas de Málaga. ³UMA, Universidad de Málaga. ⁴CIBERDEM.

Introducción: La incorporación de sistemas de asa cerrada (SH) a personas con diabetes tipo 1 (PD1) permanece en etapas tempranas pese al desarrollo tecnológico y recomendaciones de evidencia A para su uso (ADA2022, NICE2023).

Objetivos: Evaluar 3 estrategias coste-efectivas para una incorporación escalonada de SH a PD1.

Métodos: A) Utilizando la descarga de datos glucométricos en LibreView® de 2767 PD1 atendidas en nuestra unidad (2.622 MDI ;145 ISCI), se aplican tres estrategias: 1) Criterios BOJA-SAS 2018: a) HbA_{1c} > 8%; b) > 10% hipoglucemia. 2) Criterios ANDIACARE (Leiva *et al.*). Naranja [25% < TIR ≤ 40%] o [11% ≤ TBR < 20%] o [50% ≤ TAR < 75%]. Rojo [TIR ≤ 25%] o [TBR ≥ 20%] o [TAR ≥ 75%], 3)

Criterios Glycema Risk Index (GRI): Zona D (61-80), Zona E (81-100). B) Estudio de costes: a) SH: €/pac/año, b) Profesionales:1 enfermera/4 FEA.

Resultados: Se presentan en la tabla.

Conclusiones: En nuestra unidad 842 PD1 cumplen criterios para incorporarse a terapia con SH: 19% de MDI y 9% de ISCI tienen GMI > 8%; 12% de PD1 tienen TBR ≥ 10%, independientemente del tipo de terapia insulínica. Los criterios SAS definen elegibilidad a costes más asumibles que los derivados de estrategias ANDIACARE (1.087 PD1) y GRI (1.456). Estos porcentajes de una Unidad de Diabetes en un sistema sanitario público pueden servir de forma genérica para planificar estrategias de implementación escalonada incorporando cambios organizativos y refuerzos de staff así como negociar con gerencias costes directos e indirectos asociados a SH.

17. MODELOS ESTADÍSTICOS PARA PREDECIR EL CONTROL GLUCÉMICO ÓPTIMO EN USUARIOS DE SISTEMAS MONITORIZACIÓN FLASH DE GLUCOSA EN LA DIABETES TIPO 1

F. Sebastian-Valles¹, I. Hernando Alday², J. Jiménez-Díaz³, V. Navas Moreno¹, T. Armenta Joya¹, M.M. Fandiño García², J. Garai Hierro², A. Arranz Martín¹, M.A. Sampedro Núñez¹ y M. Marazuela¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. ²Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Basurto, Bilbao. ³Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés.

Introducción: Los sistemas de monitorización continua flash de glucosa (FGM) facilitan el control glucémico de las personas con diabetes tipo 1 (DM1). Este estudio evalúa la relevancia de varios factores clínicos y socioeconómicos y desarrolla modelos estadísticos

Tabla CO-16

2.767 PCD1	SAS TBR ≥ 10% GMI ≥ 8%	GRI Zona E (81-110) Zona D (61-80)	ANDIACARE Rojo [TIR ≤ 25%] o [TBR ≥ 20%][TAR ≥ 75%] Naranja [25% < TIR ≤ 40%] o [11% ≤ TBR < 20%] o [50% ≤ TAR < 75%] Total ANDIACARE: 1087 PCD1 q Rojo = 372 PCD1 q Naranja = 715 PCD1
Total PCD1	Total SAS = 842 PCD1 q TBR ≥ 10% = 331 PCD1 q GMI ≥ 8% = 511PCD1	Total GRI = 1456 PCD1 q Zona E = 449 PCD1 q Zona D = 1007 PCD1	
MDI/MFG (N = 2.622)	Total MDI/MFG = 812 PCD1 TBR ≥ 10 a 12% (314 PCD1) GMI ≥ 8 a 19% (498 PCD1)		
ISCI/MFG (N = 145)	Total ISCI/MFG = 30 PCD1 TBR ≥ 10 a 12% (17 PCD1) GMI ≥ 8 a 9% (13 PCD1)		
Costes			
Directos	5.894.000	Zona E 3.143.000 Zona D 7.049.000 Total 10.192.000	Rojo 2.604.000 Naranja 5.005.000 Total 7.609.000
Profesionales	16 DUE.FEA/año	Zona E 9 DUE FEA año Zona D 20 DUE.FEA año	Rojo 7 DUE.FEA/año Naranja 14 DUE.FEA/año

para predecir el control glucémico óptimo (CGO) tras la colocación de sistemas FGM.

Métodos: Estudiamos retrospectivamente a 1060 personas con DM1 (49,0% mujeres) procedentes de 3 centros, usuarias de sistemas FGM. Se registraron parámetros clínicos, años de enfermedad, hemoglobina glicada (HbA_{1c}) previa al inicio de FGM, presencia de complicaciones crónicas, dosis diaria de insulina/kg y la renta neta por persona (RNP) de la sección censal de cada individuo publicada por el Instituto Nacional de Estadística. El CGO se definió como un tiempo en rango $> 70\%$ con un tiempo por debajo $70 \text{ mg/dL} < 4\%$. Se elaboraron diferentes modelos de regresión logística para predecir el CGO de la DM1 y se seleccionó el mejor a partir de todas las posibles ecuaciones, ajustándolo por el estadístico de Pearson y de Hosmer-Lemeshow. Se estudió la fiabilidad del modelo mediante validación externa utilizando la técnica de muestras partidas y de validación interna cruzada.

Resultados: De entre los 3.171 posibles modelos estudiados, el que constaba de las características predictoras más potentes incluyó: El mejor cuartil de RNP, *odds ratio* (OR) = 2,093, $p = 0,002$, la edad OR = 1,02 $p < 0,001$; años de duración de la DM1 OR = 0,971, $p < 0,001$, la HbA_{1c} previa a FGM OR = 0,793 $p = 0,001$, tabaquismo OR = 0,629 $p = 0,048$ e insulina/kg OR 0,076; $p < 0,001$). Con el modelo elegido se predijo correctamente el 71,8% de los casos con una especificidad del 65,2% una sensibilidad del 68,4%.

Conclusiones: Las características clínicas y socioeconómicas determinan las tasas de alcance del CGO en la DM1. El uso de modelos estadísticos puede ayudar a predecir de forma fiable la probabilidad de alcanzar CGO tras la colocación de un sistema FGM.

18. DIABETES TIPO 1 E ISQUEMIA MIOCÁRDICA SILENTE: ¿QUÉ APORTAN LAS MÉTRICAS CIEGAS DE UN SENSOR CONTINUO DE GLUCOSA?

A. Cano¹, L. Albert¹, I. Mazarico¹, A. Romero¹, O. Giménez-Palop¹, A.A. Rodríguez-Revuelto², J. Puntí³, G. Llauradó^{4,5}, J. Vendrell^{5,6} y J.M. González-Clemente^{1,5}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Parc Taulí Hospital Universitari, Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí I3PT, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell. ²Servicio de Medicina Nuclear, Parc Taulí Hospital Universitari, Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí I3PT, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell. ³Servicio de Cardiología, Parc Taulí Hospital Universitari, Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí I3PT, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell. ⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital del Mar, Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Universitat Autònoma de Barcelona. ⁵Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III, Madrid. ⁶Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Joan XXIII, Institut d'Investigacions Sanitàries Pere Virgili, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Introducción: Tras describir previamente que la isquemia miocárdica silente (IMS) se asocia a mayor grado de resistencia a la insulina (RI) en adultos con diabetes tipo 1 (DT1) sin enfermedad cardiovascular (ECV) previa, y considerando que la ateromatosis carotídea parece asociarse a mayor tiempo en hipoglucemia cuantificado con monitorización continua de glucosa (MCG), el objetivo del estudio fue determinar si las métricas ciegas (especialmente los tiempos en hipoglucemia) obtenidas con MCG se asociaban a la presencia de IMS en esta población.

Métodos: En adultos con DT1, de más de 10 años de evolución y sin ECV previa, se evaluaron: a) características clínicas; b) RI estimada mediante la tasa de disposición de glucosa (eTDG); c) parámetros glucométricos obtenidos con MCG ciega de glucosa (DEXCOM

G4, 7 días); y d) IMS mediante pruebas isotópicas de perfusión miocárdica de esfuerzo.

Resultados: Se incluyeron 75 pacientes con DT1 (edad: 49 [42-58] a; 46,7% mujeres; duración de la diabetes: 23 [16-33] a; HbA_{1c} 7,8 [1,1]%). Diecisés presentaban IMS y respecto a las que no la tenían, no encontramos diferencias en ninguno de los parámetros glucométricos (indicador de gestión de glucosa: 7,2 [0,5] vs. 7,4 [0,8], $p = 0,332$; coeficiente de variación: 42,0 [0,1] vs. 41,3 [0,1], $p = 0,714$; tiempo en rango 70-180 mg/dL: 55,6 [13,6] vs. 49,8 [15,5], $p = 0,181$; tiempo por encima de rango (TAR) 181-250 mg/dL: 22,6 [6,4] vs. 23,2 [8,2], $p = 0,803$; TAR > 250 mg/dL: 13,8 [7,6] vs. 18,5 [13,9], $p = 0,698$; tiempo por debajo de rango (TBR) 54-69 mg/dL: 4,1 [3,5] vs. 4,4 [3,1], $p = 0,628$; TBR < 54 mg/dL: 4,0 [4,8] vs. 4,2 [3,9], $p = 0,547$). Tras ajustar por potenciales variables de confusión, solo la eTDG (OR 0,69 [IC95% 0,51-0,93]; $p = 0,017$) y la tasa de filtrado glomerular estimada (OR 0,92 [IC95% 0,87-0,98]; $p = 0,010$) se asociaron de forma independiente a la IMS.

Conclusiones: En adultos con DT1 de más de 10 años de evolución y sin ECV previa, no hemos encontrado que la presencia de IMS se asocie a diferencias en las métricas ciegas obtenidas con MCG. Estos resultados precisan de ser confirmados en otros estudios con la misma tipología de personas con DT1 y mayor número de participantes.

Financiación: FIS PI15/00567 y PI22/01552 (cofinanciados por ISCIII-MIMECO y FEDER).

19. LA ATROSCLEROSIS CAROTÍDEA PRECLÍNICA SE ASOCIA INDEPENDIENTEMENTE A LOS EVENTOS CARDIOVASCULARES FUTUROS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1

C. Solà¹, C. Milad¹, C. Viñals¹, E. Esmatjes¹, V. Perea², J. Blanco¹, Á. Mesa¹, I. Conget¹, M. Giménez¹ y A.J. Amor¹

¹Unidad de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

Introducción: La ecografía vascular se recomienda para reclasificar el riesgo cardiovascular (CV) en población general, si bien su uso en pacientes con diabetes tipo 1 (DT1) no ha sido estudiada. Nuestro objetivo fue evaluar si la aterosclerosis carotídea predice los eventos CV (ECV) futuros en esta población.

Métodos: Estudio de cohortes en pacientes con DT1 en prevención primaria sometidos a un programa de evaluación del riesgo CV (incluyendo una ecografía carotídea). Los criterios de inclusión del programa son: ≥ 40 años, nefropatía, y/o ≥ 10 años de evolución de la DT1 + otro factor de riesgo CV. El objetivo primario fue el primer ECV mayor (enfermedad coronaria [EC], ictus, enfermedad arterial periférica [EAP] o insuficiencia cardíaca [IC]). Como objetivo secundario se estudió el combinado de ECV mayor + mortalidad total.

Resultados: Se siguieron $n = 484$ individuos (46% mujeres, edad 48,9 años, duración DT1 27,5 años) durante una media de 4,7 años. Se observaron 18 ECV (44% EAP, 39% EC, 11% ictus, 6% IC) y 5 muertes. Los pacientes con un ECV presentaban basalmente más complicaciones microvasculares (retinopatía/nefropatía), y mayores cifras de triglicéridos, colesterol remanente y leucocitos totales ($p < 0,05$). Si bien la presencia de placa no se asoció de forma significativa con el objetivo primario ni secundario (*log rank test* = 0,137 y 0,084, respectivamente), el presentar ≥ 3 placas sí que se asoció con los ECV futuros ($p = 0,01$), y con el objetivo combinado de ECV + muerte ($p = 0,002$). El ajuste por edad y sexo (modelos de Cox; HR 3,53 [1,15-10,78]; $p = 0,027$) y por otros factores de riesgo CV y complicaciones microvasculares (HR 3,21 [1,01-10,23]; $p = 0,048$) no alteró la significación estadística con los ECV.

Conclusiones: La alta carga aterosclerótica (≥ 3 placas) se asocia de forma independiente con los ECV futuros en la DT1. Este es el

primer estudio que demuestra que la ecografía vascular puede servir para reclasificar el riesgo CV en esta población.

20. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE ASA CERRADA DE INSULINA EN PERSONAS DE EDAD IGUAL O SUPERIOR A 65 AÑOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

M. Cuesta Hernández¹, I. Jiménez Varas¹, L. Nattero Chávez², N. González Pérez de Villar³, A. Abad López⁴, M. Alpañes Buesa⁴, V. Navas Moreno⁵, A. Arranz Martín⁵, E. García⁶ y M. Durán Martínez⁷

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. ²Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. ³Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario La Paz, Madrid. ⁴Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid. ⁵Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. ⁶Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ⁷Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Getafe.

Introducción: Los datos hasta la fecha relativos a la eficacia y seguridad de los sistemas de asa cerrada en poblaciones de edad ≥ 65 años son muy limitados.

Métodos: Estudio retrospectivo transversal de las personas de edad ≥ 65 años que iniciaron un sistema de asa cerrada (ASA) en 7 hospitales de Madrid. Se recogieron variables demográficas, clínicas y glucométricas de 14 días antes y a los 3 y 6 meses de inicio ASA (mediana y RIQ). Uso de t-Student para datos apareados, corrección de Bonferroni para múltiples comparaciones (0,05/8; p significativa < 0,006). STATA versión 14.2.

Resultados: 37 pacientes, edad mediana de 68 (66,72) años. 17 (46%) mujeres. HTA (75%), tratamiento con estatinas (90%), albuminuria (13%), insuficiencia renal (EFG < 60 ml/min) (8%), retinopatía diabética no proliferativa (27%), proliferativa (19%), polineuropatía (37%), cardiopatía isquémica (16%), ictus (5%). Tratamiento previo: 35% Minimed 640 g con MCG, 24% Minimed 640 g sin MCG, 21% Minimed 670 g, 11% múltiples dosis de insulina. 34 iniciaron Minimed 780 g, 3 el sistema Diabeloop. Sin episodios de cetoacidosis, hipoglucemia severa o ingresos hospitalarios. No existieron abandonos de la terapia ASA.

Conclusiones: Nuestros datos preliminares sugieren que mediante una selección adecuada de pacientes la terapia ASA es una alternativa viable en esta población con excelentes resultados clínicos a 6 meses.

21. TRATAMIENTO FLEXIBLE DE LA DIABETES GESTACIONAL AJUSTADO SEGÚN EL CRECIMIENTO FETAL INTRAUTERINO VS. TRATAMIENTO SEGÚN PARÁMETROS GLUCÉMICOS MATERNOS ESTRÍCTOS: RESULTADOS SEGÚN LA PARIDAD

M. Fernández López¹, J.E. Blanco Carnero², J.M. Guardia Baena³, C. de Paco Matallana², A. Aragón Alonso¹ y A.M. Hernández Nartínez¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. ²Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

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

Objetivos: Valorar la influencia de la paridad en los resultados y en las complicaciones de la gestación entre el tratamiento convencional de la diabetes gestacional (DG) y el tratamiento según la medida de la circunferencia abdominal (CA) fetal.

Métodos: 260 gestantes con DG antes de la semana 34 se aleatorizaron a: criterios maternos (CM) y criterios fetales (CF). Objetivos de glucemias en ayunas y una hora posprandial: < 95/140 mg/dl en CM y en CF según el percentil (p) de la CA fetal: si CA p < 75, < 120/180 mg/dl y si CA p ≥ 75, < 80/120 mg/dl. En el análisis de datos entraron las pacientes seguidas hasta el parto, 246 en total, 125 en CM y 121 en CF. El análisis estadístico se realizó con el SPSS versión 20,0. Las variables se expresaron como frecuencias y porcentajes. El análisis se realizó con el test χ^2 . Resultados significativos p < 0,05.

Resultados: Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) fueron más frecuentes en las nulíparas (CM 8,2 vs. 1,9%, p 0,131; CF 4,3 vs. 0%, p 0,127). Las cesáreas fueron significativamente más frecuentes en las nulíparas (CM 53,4 vs. 11,5%, p 0,000; CF 42,0 vs. 13,5%, p 0,000). Las complicaciones del parto fueron significativamente más frecuentes en las multíparas (CM 19,2 vs. 44,2%, p 0,002; CF 20,3 vs. 36,5%, p 0,046). Los recién nacidos (RN) pequeños para la edad gestacional (p < 10) fueron más frecuentes en las nulíparas (CM 5,5 vs. 3,9%; CF 10,2 vs. 3,9%) y los RN grandes para la edad gestacional (p > 90) fueron más frecuentes en las multíparas (CM 6,8 vs. 11,5%; CF 5,8 vs. 11,5%) (CM p 0,618; CF p 0,251). Las complicaciones del RN fueron más frecuentes en las multíparas en CM (15,1 vs. 19,1%) y en las nulíparas CF (11,6 vs. 9,6%) (CM p 0,539; CF p 0,727).

Conclusiones: Solo en las complicaciones del RN la paridad influye de forma diferente en ambos grupos: aumenta las complicaciones del RN en las multíparas en CM. Por tanto, el tratamiento de la DG por CF podría compensar la influencia de la paridad en las complicaciones del RN.

Tabla CO-20

Comparativa antes, a los 3 y 6 meses de iniciar ASA. Significación estadística mostrada antes del cambio vs. 6 meses tras iniciar ASA.

	Antes del cambio	3 meses tras ASA	6 meses tras ASA	p
TIR (70-180) mg/dl	70 (65,80)	82 (79,88)	83 (79,87)	< 0,0001
TBR 1 (< 70 mg/dl)	1 (0,4)	1 (1,2)	1 (1,2)	0,013
TBR 2 (< 54 mg/dl)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,07
TAR 1 (180-250 mg/dl)	21 (15,29)	14 (9,18)	14 (10,17)	0,002
TAR 2 (> 250 mg/dl)	4 (1,8)	1 (0,2)	1 (1,3)	0,04
CV	35 (31,36)	29 (26,31)	30 (26,33)	0,0006
GMI	6,9 (6,6, 7,2)	6,7 (6,5,6,8)	6,7 (6,5, 6,8)	0,13
HbA _{1c}	7,3% (6,9, 7,8)		6,8% (6,4, 7,1)	0,0001

22. ASOCIACIÓN ENTRE LOS EVENTOS HIPOGLUCÉMICOS Y LA NEUROPATÍA CARDÍACA AUTONÓMICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

J.M. Ruiz-Cánovas, M.A. Quintero-Tobar, M. Lorenzo-Moñino, M. Marchán-Pinedo, I. Madrid-Egusquiza, N. Sánchez-Ramírez, C. García-Regal, C.A. Idrobo-Zambrano, E. Achote-Rea y L. Nattero-Chávez

Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Grupo de Investigación en Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana, IRYCIS, CIBERDEM, Madrid.

Introducción: Se sugiere que la neuropatía autonómica cardiovascular (CAN) incrementa el riesgo de hipoglucemias inadvertidas, impactando negativamente en la calidad de vida y la mortalidad. Nuestro objetivo fue valorar la relación entre los eventos hipoglucémicos, el porcentaje de tiempo < 70 mg/dL (TBR) y la variabilidad glucémica (VG) [coeficiente de variación, CV (%)] con la presencia de CAN en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1).

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal (Clinical-Trials.gov: NCT02910271) en 330 pacientes con DM1. La CAN se definió según la puntuación de Ewing, mediante las pruebas estandarizadas de la variabilidad de la frecuencia cardíaca. Se analizaron los datos de la monitorización continua de glucemia intersticial de 2 semanas.

Resultados: La edad fue de 41 ± 13 años, con una HbA_{1c} media de $7,3 \pm 1,0\%$. La prevalencia global de CAN fue del 23,6% [19,4-28,5]. No se observan diferencias en el CV, el TBR, el número de eventos hipoglucémicos ni en la duración promedio de los eventos hipoglucémicos entre pacientes con o sin CAN. Los pacientes con CAN mostraron un aumento en parámetros de exposición glucémica: porcentaje de tiempo en hiperglucemia (TAR) > 180 mg/dL (26 ± 14 vs. $10 \pm 8\%$, $p = 0,002$), glucosa promedio intersticial (161 ± 27 vs. 150 ± 24 mg/dL, $p = 0,001$) y el GMI ($7,6 \pm 1,1$ vs. $7,1 \pm 1\%$, $p < 0,001$). El modelo de regresión logística (R^2 de Nagelkerke = 0,142, $p < 0,001$) retuvo como principales determinantes de CAN a la edad [$\text{Exp}\beta = 1,04$ (1,018; 1,062)], el TAR > 180 mg/dL [$\text{Exp}\beta = 1,24$ (1,004; 1,044)] y la HbA_{1c} [$\text{Exp}\beta = 1,378$ (1,048; 1,812)].

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes, la CAN no se asoció con parámetros de hipoglucemias o VG, aunque sí con medidas de exposición glucémica. Nuestros resultados sugieren que la presencia de CAN no parece incrementar el riesgo de hipoglucemias determinada mediante glucometría intersticial.

23. PAPEL PROTECTOR DE LA ESCLEROSTINA EN ATROSCLEROSIS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 (ORAL PREMIUM)

S. González-Salvatierra^{1,4,5}, B. García-Fontana^{1,2,3}, C. García-Fontana^{1,3,4}, J. Lacal-Romero⁶, M. Ferrer-Millán^{1,5}, F. Andújar-Vera^{1,9,1}, L. Martínez-Heredia¹, R. Sanabria de la-Torre^{1,5}, E. Moratalla-Aranda^{1,7} y M. Muñoz-Torres^{1,3,4}

¹ib. GRANADA, Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada. ²Departamento de Biología Celular, Universidad de Granada.

³CIBERFES, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. ⁴Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada.

⁵Departamento de Medicina, Universidad de Granada.

⁶Departamento de Microbiología y Genética, Universidad de Salamanca. ⁷Medicina Nuclear, Hospital Universitario San Cecilio, Granada. ⁸Unidad de Bioinformática, Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ib. GRANADA), Granada. ⁹Departamento de Informática e Inteligencia Artificial, Universidad de Granada.

¹⁰Instituto DaSCI, Instituto Andaluz de Investigación en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional de Granada.

La esclerostina (SOST) es un inhibidor de formación ósea que se expresa en células de músculo liso vascular (CMLV). Se ha observado un incremento sérico y tisular de SOST en pacientes con diabetes tipo 2 (DT2) y enfermedades cardiovasculares (ECV) aunque aún no se su función en el desarrollo de la patología vascular. El objetivo fue determinar el nivel sérico y tisular de SOST en controles y pacientes con DT2 con y sin ECV, y analizar la función de SOST *in vitro* en CVML en condiciones calcificantes. Se reclutaron 121 controles y 139 pacientes con DT2 (91 sin ECV y 48 con ECV), y se determinó el nivel sérico de SOST (ELISA). Se analizó la expresión de SOST por RT-qPCR e inmunohistoquímica en arterias calcificadas y no calcificadas de pacientes con DT2 y ECV ($n = 7$) y de controles ($n = 3$). Se generaron líneas estables de CMLV mediante lentivirus de segunda generación para estudiar el efecto de la sobreexpresión de SOST en condiciones calcificantes, determinando las concentraciones de Ca²⁺, Pi y depósitos de Ca²⁺ (Alizarin Red). Además, se determinó la expresión génica de genes implicados en metabolismo óseo por RT-qPCR, y se cuantificó la proliferación (MTT) y la apoptosis (citometría de flujo). Se mostró un incremento en los niveles séricos de SOST en pacientes con DM2 con ECV, con respecto a sin ECV y controles. Las arterias calcificadas mostraron mayor expresión de SOST que las arterias no calcificadas. Los ensayos *in vitro* mostraron mayor concentración de Ca²⁺ intracelular y depósitos de Ca²⁺ en CMLV wild type (WT) respecto a aquellas con sobreexpresión de SOST. Se observó una regulación génica positiva de ALP, RUNX2 y ATX y negativa de OGN, en las CMLV con sobreexpresión de SOST vs. WT. Además, se vio una mayor proliferación y apoptosis en CVML WT vs. CMLV con sobreexpresión de SOST. Se concluye que SOST podría desempeñar un papel protector en el desarrollo de la aterosclerosis en pacientes con DT2 vía eliminación depósitos de calcio a nivel vascular.

24. SEMAGLUTIDA ORAL, EFECTIVIDAD, SEGURIDAD Y TOLERABILIDAD EN LA VIDA REAL: UN ESTUDIO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO MULTICÉNTRICO A MEDIO PLAZO (ENDO2S-RWD)

Ó. Moreno-Pérez^{1,2}, R. Reyes-García³, V.K. Doulatram Gamgaram⁴, C. Guillén-Morote¹, C. Casado Cases⁵, I. Modrego-Pardo⁶, C. Tejera-Pérez⁷, J.C. Fernández⁴, J. Cárdenas-Salas⁵ y N. Arias-Méndez⁸

¹Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Dr. Balmis, Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), Alicante. ²Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández, Elche. ³Unidad de Endocrinología, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería. ⁴Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Universidad de Málaga. ⁵Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ⁶Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Marina Baixa, Villajoyosa. ⁷Departamento de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, A Coruña. ⁸Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario de Elda.

Objetivos: Evaluar la efectividad (HbA_{1c}, peso, presión arterial, cociente albúmina y creatinina (CAC)), seguridad y tolerabilidad de semaglutida oral (SEMAo) después de 6 y 12 meses de seguimiento en la práctica clínica habitual.

Métodos: Estudio observacional multicéntrico retrospectivo de pacientes con prescripción de SEMAo en España (11,2021-11,2022). Estadística: análisis descriptivo (mediana [RIC]); prueba de Wilcoxon para datos pareados. Aprobación comité de ética Ref.: 2022-0386.

Resultados: 881 pacientes fueron incluidos, mediana de edad 63 [56,0-70,0] años, hombres 54,1%, peso inicial de 94,0 [83,0-108,0] Kg

e IMC 33,7 [31,1-38,5] Kg/m². La mediana de evolución de la DT2 fue de 8 [3,0-13,0] años, HbA_{1c} 7,9 [7,0-8,8]%, 25,7% ECV establecida, insuficiencia cardíaca 8,8% y el 23,7% ERC. A los 6 y 12 meses, la dosis de mantenimiento fue de 14 mg en el 36,5% y el 67,3% de los pacientes, respectivamente. El tratamiento se suspendió en el 18,8% de los casos (falta de continuidad asistencial (4,0%) y la intolerancia digestiva (9,7%)). No eventos adversos graves. Principales resultados clínicos (reducción). A los 3-6 meses: HbA_{1c} 0,8 [0,2-1,7]%, 4,5 [2,1-7,7]% de la pérdida de peso corporal (13,8% porcentaje perdida ponderal > 10%) y PAS 4 [1,0-16,0] mmHg, todos p < 0,001. A los 6-12 meses: HbA_{1c} 1,2 [0,3-2,0]%, 7,0 [3,1-11,7]% de la pérdida de peso corporal (32,7% porcentaje perdida ponderal > 10%), y PAS 10 [-3,5-11,3] mmHg todos p < 0,001. Objetivos combinados (HbA_{1c} ≥ 1% +% de pérdida de peso ≥ 5) 21,2% y 37,9% a los 6 y 12 meses, respectivamente. Subpoblación CAC inicial > 30, mediana basal 132 [45-320] mg/g (no adición de iSGLT2 en visita de inicio) descenso de CAC 30 [-7 - 128] mg/g (supone un 22%), p = 0,01. Sin cambios en FGe 0,0 [-3,1-4,1] ml/min/m².

Conclusiones: En el mundo real, SEMA oral es eficaz a medio plazo con reducciones de más del 1% en HbA_{1c}, pérdida de peso superiores al 7% y una reducción significativa de la microalbuminuria.

25. EL TABAQUISMO INFLUYE EN EL IMPACTO DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO SOBRE EL TIEMPO EN RANGO EN LOS USUARIOS DE DIABETES TIPO 1 DE MONITORIZACIÓN RÁPIDA DE GLUCOSA: UN ANÁLISIS DE MEDIACIÓN

M.S. Tapia Sanchiz, J.J. Raposo López, V. Navas Moreno, T. Armenta Joya, M. López Ruano, C. Martínez Otero, C. Sager, E. Carrillo López, F. Sebastián Valles y M. Marazuela Azpiroz

Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción: El tabaquismo y el estatus socioeconómico (SES) tienen impacto en el control glucémico y las complicaciones crónicas de personas con diabetes tipo 1 (T1D). El objetivo de este trabajo fue evaluar si el tabaquismo tiene efecto negativo sobre el control glucémico de las personas con T1D portadores de sensor FGM y si lo hace a través del estatus socioeconómico o si es independiente.

Métodos: Estudio transversal unicéntrico con 378 sujetos con T1D usuarios de sistema FGM. Se excluyeron los individuos con uso del sensor < 70%. Se analizaron datos de glucosa de 14 días de enero de 2023. Se obtuvo la renta neta media anual por sección censal de cada individuo y se recogieron variables clínicas y de consumo de tabaco. Los modelos de regresión lineal se ajustaron con los procedimientos de Baron y Kenny para el análisis de mediación.

Resultados: La muestra se componía de 69 (18%) fumadores activos. La edad media fue de 48,2 (DE 16,2) años y el 54,2% eran mujeres. El tiempo en rango (TIR) 59,1 (DE 19,8) vs. 66,5 (DE 16,7) (p < 0,001); la HbA_{1c} 7,1 (DE 1) vs. 7,5 (DE 1,2)% (mmol/mol) p = 0,008 y el tiempo por encima de rango (TAR) 28,7 (DE 17,4) vs. 36,4 (DE 20,8) p = 0,002 fue mejor en los individuos no fumadores respecto los fumadores. No se observaron diferencias en coeficiente de variación ni tiempo por debajo de rango (< 70 mg/dL). La renta neta por persona del grupo de fumadores fue de 19.150 € (DE 6.682) mientras que la de los no fumadores fue de 21.419 € (DE 6.553) p < 0,001. Se observó asociación entre el número de cigarrillos/día y la renta neta por persona r = -0,123 (p 0,017). El análisis de mediación mostró que una parte del impacto que genera el SES en el TIR viene dado por el consumo de tabaco.

Conclusiones: El consumo de tabaco dificulta el control glucémico mediando parcialmente el efecto del SES en las personas con T1D portadoras de sistema FGM y las medidas orientadas a su abandono podrían reducir el impacto de la desigualdad socioeconómica en el control glucémico.

NUTRICIÓN

26. EVOLUCIÓN DE BIOMARCADORES DE OXIDACIÓN, INFLAMACIÓN Y PERMEABILIDAD INTESTINAL EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS QUE RECIBEN N PARENTERAL EN FUNCIÓN DE LA FÓRMULA LIPÍDICA EMPLEADA ENSAYO INSUPAR

G. Oliveira, V. Corina Sasso, S.Y. Romero-Zerbo y J. Abuín

Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga/Instituto de Investigación Biomédica de Málaga.

Objetivos Estudiar la evolución de biomarcadores de inflamación, oxidación, lesión endotelial y permeabilidad intestinal en función de la formulación lipídica (FL) empleada en personas con diabetes mellitus que reciben nutrición parenteral total en el ensayo clínico INSUPAR.

Métodos: Muestras extraídas el día 1 y 5 tras inicio de la NPT (congeladas a -80 °C). Citocinas proinflamatorias y de daño endotelial (BDNF, BMP-2, E-selectina, IFN-gamma, IL-1 alfa, IL-1 beta, IL-10, IL-12p70, IL-13, IL-15, IL-17A, IL-1RA, IL-4, IL-6, IL-8, LIF, MCP-1, VCAM-1 e ICAM-1, TNF alfa) se midieron con ProcartaPlex Immunoassay; FGF23, zonulina, *lipoprotein binding protein* (LBP), lipopolisacáridos bacterianos -LPS-, antioxidantes (Capacidad Antioxidante Total (CAT), superóxido dismutasa -SOD- e 8-isoprostanos) se usaron técnicas de ELISA.

Resultados: Se estudiaron 52 pacientes con FL Enriquecida W3 -W3-, 20 con Oliva y 22 con MCT/LCT. No hubo diferencias entre grupos ni en edad 71 ± 7,6 vs. 69,6 ± 9,5 vs. 72 ± 13, índice de comorbilidad de Charlson, motivo de la NPT, características de la NPT usada, tipo de pauta de insulina aleatorizada, control metabólico alcanzado (glucemias medias, variabilidad, hipoglucemias), complicaciones o mortalidad. Respecto al día 1 en los pacientes con MCT descendieron significativamente la CAT, VCAM, interleuquinas (4,13,15 y 17) e incrementó la zonulina. Con W3 descendieron PCR, isoprostanos, LBP, ILs (1b,4,6,15,17), LIF, MCP y TNFa y subió la CAT. Con oliva: descendió PCR, ILs (1b, 6, 17), LIF y TNFa. Empleando una ANOVA de medidas repetidas las personas que recibieron MCT/LCT presentaron niveles significativamente más elevados de isoprostanos, indoxil sulfato, FGF23 respecto a W3 y de PCR respecto a oliva y descendió SOD respecto a Oliva.

Conclusiones: Las FL MCT/LCT presentaron una peor evolución con mayores marcadores proinflamatorios, prooxidativos y aumento de permeabilidad intestinal comparado con W3 y Oliva.

Financiación: PI15/01034, Fundación FSEEN y beca SANCYD-BAXTER 2021 al mejor proyecto de nutrición parenteral.

27. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL Y DE REHABILITACIÓN MOTORA SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y MORFOFUNCIONAL DE PACIENTES CON COVID GRAVE TRAS EL ALTA HOSPITALARIA. PROYECTO NUTRIECOMUSCLE

I. Bretón¹, C. Joaquín², A. Sánchez Bao³, J. Ocon-Bretón⁴, A. Fernández-Pombo⁵, H. Rendón⁶, A. Larrad⁷, G. Gutiérrez-Buey⁸, A. Zabalegui⁹ y J.M. García-Almeida¹⁰

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Gregorio Marañón, Madrid.

²Endocrinología y Nutrición, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona. ³Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario

Universitario de Ferrol. ⁴Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza. ⁵Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

⁶Endocrinología y Nutrición, Complejo Universitario de Navarra, Pamplona. ⁷Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. ⁸Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Cabueñas, Gijón. ⁹Endocrinología y Nutrición,