

para una detección temprana son necesarias. Considerando el papel del miR-484, así como el papel de componentes de muchas frutas sobre rutas metabólicas asociadas al metabolismo de la glucosa y la insulínresistencia, nos propusimos estudiar la posible relación entre ambos factores sobre el riesgo de desarrollar DM2.

Material y métodos: Para llevarlo a cabo, a un total de 2.234 sujetos procedentes del estudio Di@bet.es sin DM2 en la fase transversal, se les midieron los niveles séricos del miR-484, se les tomaron datos sociodemográficos, medidas antropométricas, datos clínicos y se les realizó una encuesta de hábitos, incluyendo frecuencia en el consumo de fruta (diaria u ocasional). Además, se les realizó una sobrecarga oral de glucosa y la determinación de la glucemia e insulinemia en ayunas. Por su parte, los niveles de miR-484 fueron determinados mediante qPCR y categorizados en tertiles. Se calcularon las odd ratio (OR) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) para el desarrollo de DM2 con relación al miR-484 y al consumo de fruta, mediante modelos de regresión logística ajustados por posibles variables confundentes. Los efectos de una posible interacción entre miR-484 y la frecuencia de ingesta de fruta fueron evaluados empleando escalas multiplicativa y aditiva (mediante *relative excess risk due to interaction* (RERI) y *attributable proportion* (AP), respectivamente).

Resultados: Los niveles séricos de miR-484 no se asociaron con la frecuencia en la ingesta de fruta. Pero los niveles de miR-484 y la frecuencia en el consumo de fruta categorizados se asociaron inversa e independientemente uno del otro con la incidencia de DM2 (OR [IC95%] para la categoría niveles intermedios de miR-484: 0,26 [0,10-0,69]; para la categoría niveles altos de miR-484: 0,35 [0,15-0,84] e ingesta diaria de fruta: 0,31 [0,15-0,64]). Los análisis del efecto de la interacción revelaron una interacción aditiva entre las categorías de miR-484 y el consumo de fruta (RERI = 2,00 (0,07-3,93); p = 0,04. Ap = 0,67(0,34-1,00); p < 0,0001).

Conclusiones: Nuestro estudio mostró un efecto protector de los niveles elevados de miR-484 para el riesgo de desarrollar DM2 y apoya las recomendaciones nutricionales sobre el consumo diario de fruta. Además, la interacción aditiva mostrada sugiere que el efecto combinado de niveles bajos del miR-484 y un consumo ocasional de fruta podría incrementar significativamente el riesgo de desarrollar DM2 por encima de sus efectos independientes.

CO-048. DATOS PRELIMINARES DE LA RELACIÓN FENOTIPO-GENOTIPO EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE FENOTIPO EXTREMO. ESTUDIO DESCRIPTIVO

M.I. Fontalba Romero^{a,b,c}, W. Oualla Bachiri^{a,b,c}, C. Maldonado Araque^{b,a,c}, A.M. Lago Sampedro^{a,b,c}, S. Bonas Guarach^{c,d,e,f} y M. Ruiz de Adana Navas^{b,a,c}

^aIbima-plataforma Bionand, Málaga, España. ^bUGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. ^cCentro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), España. ^dCentre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona, España. ^eThe Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), Barcelona, España. ^fDepartment of Metabolism, Digestion and Reproduction, Imperial College London, London, Reino Unido.

Introducción: Las personas con diabetes tipo 2 de fenotipo extremo (debut 25-57 años, IMC ≤ 27 kg/m²) presentan una mayor exposición a lo largo de la vida a la hiperglucemia, aumentando así el riesgo de morbilidad y formando parte de un subtipo de diabetes pendientes de caracterización fenotípica y genética.

Objetivos: Describir el fenotipo y genotipo clínico junto con las complicaciones micro y macrovasculares de sujetos con diagnóstico de diabetes tipo 2 de fenotipo extremo.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo de los primeros 40 sujetos con diagnóstico de diabetes tipo 2 de fenotipo extremo pertenecientes a una cohorte del estudio IMPACT T2D. Los sujetos se seleccionaron según los siguientes criterios: diagnóstico previo de diabetes tipo 2 con debut entre los 25-57 años y con un IMC ≤ 27 kg/m², péptido C presente y autoinmunidad pancreática negativa. A estos sujetos se les hizo una fenotipación clínica y un estudio genético por secuenciación completa del genoma (WGS) realizado en el CNAG.

Resultados: En este estudio preliminar se describen datos donde la mayoría son mujeres (22/18), edad al diagnóstico de 37,2 años. Todos los sujetos tienen antecedentes familiares de primer grado de diabetes, específicamente 27 por vía materna y 14 por vía paterna. 9/40 de estos sujetos están en tratamiento con insulina, 12/40 con ADO, y 19/40 insulina + ADO. Además, 14/40 de ellos presentan retinopatía (5 sujetos con RNP y 9 con RP), 9/40 nefropatía, 3/40 neuropatía, 4/40 pie diabético y 2 sujetos de estos 4 con amputación, 3/40 ACV, 1/40 cardiopatía isquémica, 1/40 IAM, 2/40 con hígado graso, y 1/40 con antecedentes de pancreatitis aguda. En cuanto a los resultados del diagnóstico genético basado en datos de WGS, 7/40 tienen un diagnóstico genético de diabetes monogénica: 5 diabetes MODY-HNF1A, 1 diabetes MODY- GCK, y 1 diabetes MODY-HNF4A. Cabe destacar, que de los 5 sujetos con MODY-HNF1A, 2 de ellos presentan hipoacusia bilateral.

Conclusiones: El 70% de los sujetos de este estudio preliminar presentan importantes complicaciones micro y macrovasculares, que producen un gran impacto en la asistencia sanitaria y prestación de sus servicios. Por otro lado, el 17,5% de los sujetos con diabetes tipo 2 de fenotipo extremo fueron diagnosticados de diabetes monogénica.

Estudio financiado por PMP21/00067 y fondos FEDER.

SESIÓN ORAL 10: MONITORIZACIÓN DE LA DIABETES

CO-049. MONITORIZACIÓN CONTINUA DE GLUCOSA Y TIEMPO DE CICATRIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO

Á. Ortiz Zúñiga^{a,b}, J. Samaniego^a, M. Sánchez Bartres^a, F. Cuadra Espinilla^a, J. Amigó Farran^{a,b}, O. Simó Servat^{a,b} y C. Hernández Pascual^{a,b}

^aUnidad de Tecnologías en Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ^bGrupo de Investigación en Diabetes y Metabolismo, Instituto de Investigación Vall d'Herbon y CIBERDEM (ISCIII), Barcelona, España.

Introducción: La úlcera de pie diabético es el evento crítico que precede a la amputación de miembros inferiores, situación asociada a elevada mortalidad, costes sanitarios significativos y deterioro sustancial de la calidad de vida. La hiperglucemia crónica dificulta la capacidad de cicatrización y regeneración tisular e incrementa la predisposición a infecciones. El buen control glucémico se ha relacionado con una mejor evolución de la úlcera de pie diabético, pero no existen estudios en los que esto se haya objetivado mediante la monitorización continua de glucosa (MCG). El objetivo del presente estudio es evaluar la relación entre los parámetros glucométricos aportados por la MCG y el tiempo de cicatrización de la úlcera de pie diabético.

Material y métodos: Estudio unicéntrico, observacional y prospectivo en el que se incluyeron personas con úlcera por pie diabé-

tico atendidas en una Unidad Multidisciplinar de Pie Diabético de acuerdo con el protocolo establecido. A los participantes se les colocó un dispositivo de MCG tipo FreeStyle2 de manera continua hasta el cierre de la úlcera.

Resultados: Se incluyeron 36 pacientes (edad media: $67,9 \pm 6,7$ años; sexo masculino: 72,3%; tratamiento con insulina: 58,3%; HbA_{1c} : $6,82 \pm 1,4\%$; filtrado glomerular: $67,0 \pm 26,4$ ml/min/m²). Las características de las úlceras fueron las siguientes: diámetro: $3,70 \pm 2,89$ cm²; infección: 33%; tiempo en alcanzar una reducción del 50% del diámetro: $23,2 \pm 21,6$ días, y tiempo en alcanzar el cierre total de la úlcera: $29,7 \pm 17,5$ días. Se observó una correlación inversa entre el número de días en alcanzar el cierre total de la úlcera y el TIR ($-0,483$, $p = 0,005$) y directa con el TAR ($0,383$, $p = 0,030$) y el GMI ($0,349$, $p = 0,049$). Al comparar a los pacientes según el TIR ($TIR > 70$ vs. $TIR < 70$), observamos que los pacientes con $TIR < 70$ presentaron mayor tiempo en alcanzar una reducción del 50% del diámetro de la úlcera ($34,2 \pm 8,2$ vs. $17,4 \pm 3,4$ días, $p = 0,03$) y el cierre total de la úlcera ($43,7 \pm 15,9$ vs. $22,9 \pm 4,7$ días, $p = 0,01$). Este resultado no es atribuible a las diferencias iniciales en el área de la úlcera, ni a la presencia de infección, ya que no se observaron diferencias basales entre ambos grupos en estas variables.

Conclusiones: Los pacientes con peor control metabólico medido por la MCG presentan mayor dificultad en la cicatrización de la úlcera de pie diabético. Nuestros resultados sugieren que, además del tratamiento local de la úlcera, es fundamental optimizar el control glucémico de estos pacientes para reducir el tiempo de cicatrización de la úlcera y el consiguiente riesgo de amputación.

CO-050. CORRELACIÓN ENTRE PARÁMETROS GLUCOMÉTRICOS DE LA MONITORIZACIÓN CONTINUA FLASH Y LA HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON HEMODIÁLISIS

A. Cordero Pearson^a, F.J. Enciso Izquierdo^a, J.M. Morán López^b, R.J. Grau Figueredo^a, S. Garrido Domínguez^a e I. Álvarez Reyes^a

^aHospital Universitario de Cáceres, Cáceres, España. ^bHospital Virgen del Puerto, Plasencia, España.

Introducción y objetivos: La hemoglobina glicada (HbA_{1c}) es el parámetro de referencia para evaluar el control glucémico de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus (DM). Esta es un producto de la glicosilación de la hemoglobina y, por lo tanto, está sujeta a cambios producidos en la vida media del hematíe. Dado que la vida media del hematíe se encuentra acortada *per se* en la enfermedad renal crónica (ERC), una herramienta alternativa interesante en estos pacientes sería estudiar la glicosilación de proteínas extracelulares como la fruttosamina (F) y la albumina glicada (AG). Por otro lado, el uso de la monitorización continua de glucosa (MCG) en pacientes con ERC tiene la ventaja de que la medición de la glucosa intersticial no está sesgada por la propia enfermedad o las terapias a las cuales se ven sometidos estos pacientes. El objetivo principal del estudio es investigar si la MCG así como la F y AG podrían ser una alternativa a la HbA_{1c} para el ajuste del tratamiento glucémico en pacientes diagnosticados con DM y ERC en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.

Material y métodos: Estudio prospectivo no controlado observacional que se realizó en dos centros hospitalarios de la provincia de Cáceres. El análisis estadístico se realizó usando la correlación de Pearson para variables cuantitativas y la prueba t de Student para variables categóricas. Para el análisis de datos hemos utilizado el programa SPSS V20.0.

Resultados: Se evaluaron 40 pacientes diabéticos en tratamiento con hemodiálisis con una edad media de 69,15 años (57,9% hombres) y una duración media de la DM de 24,36 años. La complicación secundaria diabética más frecuente encontrada fue la retinopatía diabética (45,5%). Se analizaron terapias que pudieran influir en la subestimación de la HbA_{1c} en estos pacientes, encontrándonos que un 90% recibían tratamiento con eritropoyetina, un 92% con B9, 66,7% con ferroterapia y 12,1% con B12. Los niveles medio de HbA_{1c} encontrados fueron de 6,88% ($\pm 1,1$), siendo algo mayores los niveles encontrados de F ($322,12 \pm 78$ mmol/L) y AG ($23,69 \pm 4,8\%$). Para poder comparar las variables entre sí se realizó una recta de regresión, recodificando las variables en función del porcentaje afectado por la HbA_{1c} . Tras ello, se calculó un GAP de glicosilación entre las diferentes variables incluyendo el GMI. Se observaron GAP de glicosilación poco significativos, aunque muy dispares, correlacionados positivamente ($R = 0,6$) con el IMC, duración de la DM y niveles mayores de HbA_{1c} ($p = 0,00$).

Conclusiones: Existe una fuerte correlación entre la HbA_{1c} y los parámetros glucométricos evaluados (GMI, F y AG) en pacientes ERC. Por ello, dichos parámetros podrían ser una interesante alternativa en el manejo del control glucémico, estando especialmente indicados en situaciones donde el GAP de glicosilación aumenta (obesidad, DM de evolución y HbA_{1c} mayores).

CO-051. UTILIDAD DEL RECORDATORIO TELEFÓNICO EN EL PACIENTE CON DIABETES Y USO DE MONITORIZACIÓN CONTINUA DE GLUCOSA

C. Marco Alacid y L. Arsís García

Hospital Virgen de los Lirios, Alcoy, España.

Introducción y objetivos: La información que aporta la monitorización continua de glucosa intersticial (MCG), junto con la dosis administrada de insulina, así como del registro alimentario también son en su conjunto una pieza clave en la consulta. El objetivo fue valorar la utilidad de un recordatorio telefónico previo a la consulta en Endocrinología para conseguir incrementar la cantidad de datos disponibles en cuanto a la dosis de insulina administrada y la ingesta de hidratos de carbono que aportan los pacientes en la consulta.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 2 ramas (llamada 14 días previo a la consulta con recordatorio explícito (intervención) o sin recordatorio (control) para registro de datos en plataforma de MCG), formado por pacientes que acuden a consulta de Endocrinología y son portadores de MCG (FreeStyle Libre 2). Selección de forma consecutiva. Se excluyeron pacientes con uso de dispositivos o plumas con capacidad de memoria de dosis de insulina. Se analizaron los datos del perfil de glucosa ambulatorio (AGP) antes de la llamada y en la visita, así como el registro en la aplicación (móvil o lector) de al menos un 70% de los datos de insulina y/o de las ingestas (raciones de hidratos de carbono o ingestas cualitativas).

Resultados: Se incluyeron 33 pacientes en el estudio (18 en el grupo de llamada con recordatorio de recogida de datos y 15 en el grupo sin recordatorio, ver tabla). Se encontraron diferencias significativas tanto en el registro de insulina, 72,2 vs. 20% ($p < 0,002$), como en el registro de ingestas 44,4 vs. 6,7% ($p < 0,015$), a favor del grupo con recordatorio telefónico. En el AGP no se detectaron diferencias clínicamente relevantes entre grupos, así como antes y después de la llamada (sesgo del observador). La mayoría de los pacientes en ambos grupos consideran importante la recogida de datos tanto para ellos mismos como para los profesionales. Asimismo, la mayoría de los pacientes del grupo intervención consideraron útil el recordatorio previo a la consulta y no les supuso gran esfuerzo subjetivo el apuntar los datos en el dispositivo.

Tabla CO-51

Variable	Intervención (n = 18)	Control (n = 15)	Significación
Edad (años)	48,5	59,2	0,083
Sexo (hombres, %)	72	46	0,135
Uso de móvil (%)	89%	67%	0,120
AGP Consulta (14 días)			
Tiempo de uso (%)	95,2	90,3	0,052
GMI (%)	7,0	7,3	0,228
CV (%)	36,4	32,5	0,109
TMAR (%)	8,2	10,2	0,564
TAR (%)	19,9	23,5	0,340
TIR (%)	66,9	60,2	0,255
TBR (%)	4,7	2,6	0,131
TMBR (%)	0,3	0,13	0,261
Eventos de glucosa baja	10,6	4,9	0,020

Conclusiones: El recordatorio telefónico 14 días previo a la consulta resulta beneficioso para incentivar a los pacientes a recopilar datos obteniendo más información en la plataforma de MCG durante la consulta.

CO-052. EFECTO DEL PERIODO VACACIONAL NAVIDEÑO EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 EVALUADO MEDIANTE GLUCOMETRÍA EN SENSORES FLASH DE GLUCOSA

V. Navas Moreno^a, F. Sebastián Valles^a, J. Jiménez Díaz^b, Í. Hernando Alday^c, M.M. Fandiño García^d, J. Garai Hierro^c y A. Arranz Martín^a

^aHospital Universitario de la Princesa, Madrid, España. ^bHospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España. ^cHospital Universitario de Basurto, Bilbao, España. ^dHospital Central de la Defensa, Madrid, España.

Introducción y objetivos: Las vacaciones navideñas pueden afectar al peso y el control glucémico en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), pero su efecto en la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) sigue siendo poco estudiado. Este estudio evaluó cómo las vacaciones navideñas afectan a individuos con DM1 que utilizan sistemas *flash* de monitorización continua de glucosa (MCG-F).

Material y métodos: Este estudio de cohorte longitudinal incluyó a 812 adultos diagnosticados de DM1 reclutados en tres hospitales españoles. Se recopilaron datos clínicos, antropométricos y socioeconómicos. Se registraron métricas de glucosa desde 14 días antes del 1 de enero, y antes del 1 de diciembre y del 1 de febrero como períodos de control. Se realizaron análisis ajustados para múltiples variables para evaluar el impacto de la temporada navideña en el control glucémico.

Resultados: El tiempo promedio en rango (TIR) durante las vacaciones ($60,0 \pm 17,2\%$) fue menor en comparación con diciembre ($61,9 \pm 17,2\%$, $p < 0,001$) y febrero ($61,7 \pm 17,7\%$, $p < 0,001$). El tiempo por encima del rango (TAR > 180 mg/dL) fue mayor durante la Navidad ($35,8 \pm 18,2\%$) en comparación con diciembre ($34,1 \pm 18,3\%$, $p < 0,001$) y febrero ($34,2 \pm 18,4\%$, $p < 0,001$). También se observaron diferencias en TAR > 250 mg/dL, coeficiente de variación y glucosa promedio ($p < 0,05$). No se encontraron diferencias en el tiempo por debajo del rango u otras métricas. Los modelos de regresión lineal mostraron que las vacaciones redujeron el TIR en un 1,9% ($\beta = -1,92$, $p = 0,005$) e incrementaron el TAR > 180 mg/dL en un 1,8% ($\beta = 1,75$, $p = 0,016$).

Conclusiones: Las vacaciones navideñas están asociadas con un deterioro leve y reversible en las métricas de glucosa en individuos con DM1 que utilizan MCG-F, independientemente de factores adicionales que puedan influir. Estos hallazgos pueden ser útiles para asesorar a personas con diabetes durante la temporada festiva y reconocer posibles sesgos en estudios que midan el control glucémico durante este período.