

extracelular/agua corporal total (ECW/TBW) aumentada (edema, inflamación) son factores predictores de mortalidad en HD. La DM2 constituye *per se* un factor de riesgo cardiovascular y predictor de mortalidad independiente en HD. Objetivo: conocer el estado de hidratación y el estado nutricional de nuestros pacientes con DM y sin DM en HD.

Material y métodos: Estudio prospectivo con 132 pacientes con y sin DM de los centros de HD de Diaverum durante 2023-2024. Se recogieron datos clínicos incluyendo el género, edad, talla, peso seco. Se evaluó mediante bioimpedancia multifrecuencia segmental Inbody® S10 (MF-BIA), el estado de hidratación, agua corporal total (TBW), agua extracelular (ECW), agua intracelular (ICW) y ratio ECW/TBW. La cual se definió como normal < 0,395 en los pacientes con DM2 y < 0,385 en el grupo sin DM. Como marcadores nutricionales se utilizaron albúmina sérica y el ángulo de fase (PA) a 50Khz. Adicionalmente se obtuvieron otros datos de analítica de rutina. Evaluación de las diferencias entre grupos mediante estadística no paramétrica: U de Mann-Whitney y chi-cuadrado para variables cuantitativas y categóricas respectivamente. Significancia estadística $p < 0,05$.

Resultados: Los pacientes con DM tenían más edad [(Md: 75 (67,5;80) vs. 71 (64;74) años; $p = 0,002$), IMC (Md: 25,46 (22,23; 29,8) vs. 23,5 (20,55; 25,21) Kg/m² $p = 0,025$)] y mayoritariamente mujeres [(53 vs. 30%, $p = 0,009$)]. La ratio ECW/TBW fue mayor [(Md: 0,395 (0,386; 0,402) vs. 0,383 (0,377; 0,390) $p < 0,001$)]. El grupo con DM presentaron un PA menor [(Md: 4,45 (3,6; 5,2) vs. 5,4 (4,3; 6,7) $p < 0,001$)]. No se observaron diferencias significativas en los valores de albúmina, HB ni ferritina como tampoco en insuficiencia cardíaca. En el grupo con DM, pudimos observar que el grupo con menor HbA_{1c} (< 6,5%) tenía ratio ECW/TBW inferior que el grupo con HbA_{1c} más elevada (> 6,5%) [(0,393 (0,386; 0,401) vs. 0,395 (0,386; 0,404)] pero no hubo significancia estadística.

Conclusiones: 1. Los pacientes con DM en HD presentaron mayor ratio ECW/TBW y menor PA en relación con los pacientes sin DM en HD, lo que significa que estaban más edematosos y con peor estado nutricional. 2. El control metabólico por HbA_{1c} no permite evaluar

el grado de hiperhidratación en estos pacientes, por lo que la monitorización continua de glucosa (MCG) podría ser de gran ayuda. 3. Las intervenciones que se centren exclusivamente en terapias farmacológicas para la mejora del control glicémico pueden no ser exitosas en la reducción de mortalidad. Una visión más holística que incluya otras especialidades sanitarias debería ser contemplada.

CO-041. EVOLUCIÓN DEL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SU RELACIÓN CON LA PROGRESIÓN DE LA ATROSCLEROSIS EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1

C. Viñals Domenech, I. Conget, N. Antón, M. Estapé, C. Solà, M. Giménez y A.J. Amor

Hospital Clínic Barcelona, España.

Objetivos: Las personas con diabetes tipo 1 (DT1) tienen un elevado riesgo cardiovascular pero los factores relacionados con el desarrollo de la aterosclerosis no están bien estudiados. El objetivo fue evaluar el cambio en los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y su relación con la evolución de la aterosclerosis preclínica en población con DT1.

Material y métodos: Estudio prospectivo, siguiendo un protocolo estandarizado de evaluación del riesgo cardiovascular en personas con DT1 sin enfermedad cardiovascular con: ≥ 40 años, enfermedad renal diabética y/o ≥ 10 años de evolución de la DT1 con algún otro FRCV. Se evaluó la presencia de aterosclerosis con ecografía carotídea y se repitió entre 3-5 años. Se definió progresión como un aumento en el número de placas entre exploraciones y se consideraron óptimos los FRCV si: colesterol-LDL según carga aterosclerótica, presión arterial (PA) < 130/80 mmHg, HbA_{1c} < 7% y no fumar. Se calculó el riesgo cardiovascular con la escala Steno type 1 risk engine (ST1RE).

Resultados: Incluimos 151 personas con DT1 (55,6% mujeres, edad $48,9 \pm 8,9$ años, duración DT1 $27,3 \pm 9,1$ años, 42,4% con placas).

Tabla CO-041

	Inicial	Final	p
HbA _{1c} (%)	7,51 $\pm$ 0,78	7,26 $\pm$ 0,78	< 0,001
Tratamiento con estatinas	73 (48,3)	104 (68,9)	< 0,001
Colesterol-LDL (mg/dL)	112,76 $\pm$ 24,32	94,05 $\pm$ 29,55	< 0,001
Hipertensión	42 (27,8)	52 (34,4)	0,021
Presión arterial sistólica (mmHg)	128,17 $\pm$ 15,35	130,13 $\pm$ 14,70	0,052
Índice masa corporal (kg/m ²)	26,55 $\pm$ 4,05	26,90 $\pm$ 4,90	0,015
Fumador activo	41 (27,2)	32 (21,2)	0,022
ST1RE (Steno type 1 risk engine) (%)	17,35 $\pm$ 8,81	21,16 $\pm$ 10,10	< 0,001
Consecución óptima de los FRCV			
HbA _{1c} < 7%	27 (17,9)	50 (33,1)	< 0,001
PA < 130/80 mmHg	37 (24,5)	37 (24,5)	0,095
Colesterol-LDL	24 (15,9)	67 (44,4)	< 0,001
No fumador	110 (72,8)	119 (78,8)	0,013
Ningún FRCV en objetivos	17 (11,3)	11 (7,3)	< 0,001
1 FRCV en objetivos	78 (52,0)	43 (28,5)	
2 FRCV en objetivos	46 (30,7)	57 (37,7)	
3 FRCV en objetivos	9 (6,0)	35 (23,2)	
4 FRCV en objetivos	0 (0)	5 (3,3)	

Datos en media $\pm$ DE o número (%).

Durante un seguimiento medio de $5,22 \pm 1,29$ años, a pesar de una mejora significativa de los FRCV (tabla), en un 40,4% progresó la aterosclerosis. Aquellos con alto RCV según ST1RE mejoraron el control de los FRCV, especialmente el colesterol-LDL, aunque persistieron valores de PA elevadas. Entre los fumadores activos, únicamente hubo mejora en aquellos sin aterosclerosis. Aunque las mujeres presentaron un menor RCV global, fumaban más y su colesterol-LDL mejoró menos que en los hombres. En los modelos de regresión logística considerando cambios en la escala ST1RE, solo la ST1RE inicial OR [IC95%]: 1,06 [1,02-1,11] se asoció con la progresión de placas. Considerando los cambios en los FRCV (índice masa corporal, colesterol-LDL, PA, HbA_{1c} y tabaquismo), solo el ST1RE inicial OR: 1,06 [1,02-1,11] y seguir fumando OR: 2,52 [1,06-5,99] se asociaron independientemente con progresión.

Conclusiones: A pesar de optimizar el control de los FRCV en una gran proporción de pacientes, la progresión de la aterosclerosis es frecuente en personas con DT1. En este contexto, la escala ST1RE puede ayudar a identificar aquellos con mayor riesgo de progresión.

CO-042. INFLUENCIA DEL SEXO EN LOS FACTORES PRONÓSTICOS IMPLICADOS EN LA NEUROPATÍA CARDIACA AUTONÓMICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1: ESTUDIO DE COHORTE PROSPECTIVO

S. de Lope Quiñones^{a,b,c,d}, J.M. Ruiz Cánovas^a,
A. Quintero Tobar^{a,b,c}, M. Luque Ramírez^{a,b,c,d},
H.F. Escobar Morreale^{a,b,c,d} y L. Nattero Chávez^{a,b,c,d}

^aHospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

^bCIBERDEM, Madrid, España. ^cRYCIS, Madrid, España. ^dUniversidad de Alcalá, Madrid, España.

Introducción: La neuropatía cardioautonómica (CAN) es una complicación frecuente de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1), asociada a un aumento significativo de la morbilidad cardiovascular. Sin embargo, el impacto del dimorfismo sexual y la menopausia sobre los factores pronósticos clínicos asociados al desarrollo y evolución de la CAN, está por elucidar.

Objetivos: Describir la incidencia de CAN en una cohorte prospectiva de pacientes con DM1 y analizar los factores pronósticos clínicos asociados, estratificado por sexo.

Material y métodos: Estudio de diseño observacional longitudinal prospectivo (2018-2024) en una cohorte de 307 pacientes con DM1 (seguimiento medio de $3,6 \pm 0,9$ años). La presencia de CAN se determinó utilizando el patrón oro (test de reflejos cardioautonómicos), definiendo su presencia como una puntuación de Ewing ≥ 1 . Los participantes fueron evaluados tanto basalmente (V0) como al final del seguimiento (VF). Los resultados se analizaron implementando un modelo de regresión de Cox introduciendo como variables independientes: edad (años), tiempo de evolución de la DM1 (años), HbA_{1c} promedio (%), sexo (0 = mujer, 1 = hombre) y la presencia de complicaciones microangiopáticas (0 = ausencia, 1 = presencia). Las diferencias en la incidencia acumulada (nuevos casos) de CAN en función del sexo se analizó mediante modelos de ecuaciones de estimaciones generalizadas (GEE).

Resultados: En nuestra cohorte, la prevalencia total de CAN en la V0 fue del 25,7%, (IC95% 21,1-30,9). La prevalencia de las mujeres premenopáusicas fue del 22,4% (IC95% 14,5-32,9), la prevalencia de los hombres fue de 22,4% (IC95% 16,9-29,2) y las mujeres posmenopáusicas de 40,4% (IC95% 28,6-53,3). Durante el seguimiento, la incidencia acumulada de CAN fue de 27,3% (IC95% 21,9-33,5%) (n = 62 nuevos casos de CAN). Las mujeres premenopáusicas presentaron una incidencia acumulada a lo largo del seguimiento del 8,2% (IC95% 3,8-16,8), y de un 23,7%, (IC95% 17,7-31,0) los varones. Las mujeres posmenopáusicas presentaron una incidencia acumulada de 44,2% (IC95% 30,4-58,9) significativamente superior tanto al grupo

de mujeres premenopáusicas como de varones. El modelo de regresión de Cox identificó como principal determinante de la aparición de nuevos casos de CAN entre las mujeres a la edad [OR: 1,1; (IC95% 1,0-1,1), p = 0,006]. El principal determinante entre los hombres fue el diagnóstico previo de otras complicaciones microangiopáticas [OR: 2,2; (IC95% 1,1-4,6), p = 0,033].

Conclusiones: En una cohorte amplia y bien caracterizada de pacientes con DM tipo 1 se identifica la presencia de dimorfismo sexual en la incidencia de disfunción cardioautonómica. La menopausia se acompaña de incremento dramático en la aparición de CAN en mujeres, mientras que la afectación microvascular multiorgánica es el principal determinante en hombres, independientemente de la edad. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis del deterioro de la salud cardiovascular en mujeres tras la menopausia y subrayan la necesidad de estrategias de prevención específicas basadas en el sexo.

COMUNICACIONES ORALES 08: EDUCACIÓN TERAPÉUTICA

CO-043. IMPACTO A LARGO PLAZO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO ESTRUCTURADO SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN EL RIESGO DE APARICIÓN DE EVENTOS ADVERSOS CARDIOVASCULARES EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1

N. Alonso Carril, M. Valverde Torreguitart,
S. Rodríguez-Rodríguez, B. Berrocal, C. Quirós López,
M.J. Barahona Constanzo y V. Perea Castilla

Hospital Universitario Mútua Terrassa, España.

Objetivos: Evaluar la eficacia a largo plazo de un programa educativo estructurado sobre el cuidado del pie en personas con diabetes tipo 1 (DT1) sobre el riesgo de aparición de eventos cardiovasculares.

Material y métodos: Estudio de cohortes con personas > 18 años y DT1 que participaron en el programa educativo estructurado sobre el cuidado del pie en el Hospital Universitari Mútua Terrassa (1990-2014). El programa abordaba autocuidados generales y específicos del pie (duración: 10 horas) y se recomendaba su realización anual. A partir de registros médicos, se identificaron eventos adversos mayores en extremidades (*Major Adverse Limb Event*, MALE) definidos como aparición de amputaciones por encima del antepié y revascularización, así como eventos cardiovasculares (*Major Adverse Cardiovascular Event*, MACE) definido como ictus, infarto no mortal y mortalidad por cualquier causa.

Resultados: Se incluyeron 327 personas con DT1, con una edad media de 42,5 años ($\pm 13,7$), y duración de la diabetes de 14 años (8-22). Un 48% participó una sola vez en el programa. La tabla compara las características clínicas en la primera visita en función del número de programas asistidos. Durante 26,3 años de seguimiento, la incidencia de un primer MALE y MACE fue de 1,9/1.000 y 12,9/1.000 persona-año, respectivamente. El número de programas asistidos no se asoció con MALE. No obstante, participar en > 3 programas se asoció a un menor riesgo de MACE (HR 0,48; IC95% 0,24-0,99), comparado con aquellos que solo realizaron un programa educativo. Esta asociación se perdió al incluir tabaquismo en el modelo.

Conclusiones: La participación reiterada en programas educativos estructurados sobre el cuidado del pie puede contribuir a prevenir futuros eventos en personas con DT1. Sin embargo, para potenciar sus beneficios, es importante integrar estrategias dirigidas a la cesación del tabaquismo.