

Síndrome metabólico, prediabetes y diabetes

114. ESTUDIO PRELIMINAR EN LA GENÉTICA DEL SÍNDROME METABÓLICO

R. López de la Fuente¹, R. Rodríguez López², M.L. Álvarez Alejandre³, A.E. Bello Ovalle³, S. Moreno Loshuertos³, M. Goñi Lara³, A.B. Martínez Díaz³ y M. Asensio Sánchez³

¹Centro de Salud La Alamedilla, Salamanca. ²Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular, Salamanca. ³Complejo Hospitalario de Soria, Soria.

Objetivo: El polimorfismo Pro12Ala en el gen de los receptores activados de la proliferación de los perixomas (PPARs) se ha relacionado con diferentes componentes del síndrome metabólico (SM); como el control de la glicemia, el metabolismo de los lípidos, el tono vascular y la inflamación. El objetivo de nuestro estudio es comprobar la relación del polimorfismo Pro12Ala del gen PPAR γ 2 y el SM.

Métodos: Estudio casos-contrroles, 20 controles y 43 pacientes diagnosticados de SM, procedentes de atención primaria y consulta

de nefrología. El diagnóstico de SM se estableció según los criterios de la ATP III. La edad en varones (47%) fue de 65 ± 15 años y en mujeres (53%) 66 ± 19 años. Analizamos el polimorfismo Pro12Ala del gen PPAR γ 2 mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la digestión enzimática de los fragmentos de restricción del polimorfismo (PCR-RFLP). La sustitución C→G que causa el cambio de aminoácidos prolina (Pro) por alanina (Ala) en el codón 12 (Pro12Ala) exón 2 del gen PPAR- γ 2, fue detectada mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Los resultados fueron observados por electroforesis en un gel de agarosa. Analizamos las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Las diferencias entre los grupos en función de los genotipos se presentan en tablas de contingencia, realizando la prueba de chi-cuadrado o la corrección exacta de Fisher. Cuantificamos la asociación entre estas variables mediante cálculo del odds-ratio (OR), (IC95%). El nivel de significación se estableció para una $p < 0,05$. Utilizamos para el análisis SPSS versión 11.0.

Resultados: Se encontró en equilibrio genético de Hardy-Weinberg para este polimorfismo; La frecuencia para el genotipo Pro/Pro fue mayor en el grupo con SM, mientras que en los individuos sin SM el genotipo Pro/Ala fue mayor. Fenotípicamente los niveles de triglicéridos y PAD fueron significativamente más bajos en los heterocigotos Pro/Ala, versus homocigotos Pro/Pro. No se observaron diferencias entre la circunferencia de cintura, IMC, niveles de col-HDL y presión arterial sistólica. En los individuos con SM con el genotipo Pro/Pro, al ajustar los valores por IMC se encontró asociación positiva significativa ($p < 0,05$) entre la circunferencia de cintura y los niveles de col-HDL y entre los niveles de triglicéridos y la presión arterial sistólica, manteniéndose la asociación entre triglicéridos y la PAS. Tres individuos con el genotipo Pro/Ala presentaron SM (con niveles más bajos de triglicéridos y col-HDL más alto comparados con los sujetos con el alelo Pro), similar a lo observado en sujetos sin SM. En el grupo de individuos sin SM y con el genotipo Pro/Pro, al ajustar los valores por IMC se encontró asociación positiva significativa ($p < 0,05$) entre triglicéridos y col-HDL. En los sujetos con el genotipo Pro/Ala, al ajustar los valores por IMC, se encontró asociación positiva significativa ($p < 0,05$) entre presión arterial diastólica y glicemia. El genotipo Ala/Ala no fue encontrado por el tamaño de la muestra (en estudios más amplios representan el 2,5%).

Conclusiones: La presencia del alelo Ala en individuos con SM mostró un efecto protector sobre el perfil lipídico y en los individuos sin SM tuvo un mejor efecto sobre las variables antropométricas y presión arterial. Asimismo, existe un efecto protector del alelo Ala al asociarlo con el SM y diabetes tipo 2. Aunque una vez que el cuadro clínico se encuentra avanzado, el alelo Ala no ejerce su efecto protector (Stumvoll et al.) En este estudio, los individuos con el genotipo Pro/Ala, con y sin SM, presentaron niveles de col-HDL más elevados que los individuos con el genotipo Pro/Pro. En la misma línea, Douglas *et al.* encontraron niveles más bajos de triglicéridos en individuos con genotipo Pro/Ala y Ala/Ala. Según nuestros resultados, la alteración de la PAD no se encontró asociada al genotipo, sino al hecho de no presentar SM.

115. RIESGO CARDIOVASCULAR DE PACIENTES JÓVENES DE DIFERENTES ETNIAS

M.A. Baena López¹, S. Muñoz Troyano² y P. Sánchez-Praena Sánchez¹

¹Hospital de Alta Resolución El Toyo, Almería. ²UGC Cardiología, Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Introducción: La prevención de enfermedades cardiovasculares (ECV) es uno de los objetivos fundamentales en Atención Primaria. Habitualmente empleamos índices de riesgo cardiovascular (RCV) estandarizados que se han realizado a partir de estudios de cohortes en población europea. Éstos son difícilmente aplicables en po-

blación adulta joven y en las diferentes variantes étnicas. Diferentes estudios han demostrado una incidencia de ECV mayor en hispanos, afroamericanos y especialmente en individuos del sudeste asiático. El síndrome metabólico (SM) agrupa diferentes variables para predecir la aparición de diabetes mellitus y ECV; es de fácil cálculo en Atención Primaria y no incluye la edad por lo que puede ser aplicado en población adulta joven.

Objetivo: Determinar la prevalencia de factores de RCV y SM en población adulta joven e identificar diferencias entre grupos étnicos.

Métodos: Estudio transversal en población asignada de 19-44 años en Centro de Salud urbano con elevado porcentaje de inmigración. Se recogieron datos socio-demográficos, actividad física, tabaquismo, medidas antropométricas, presión arterial, glicemia y perfil lipídico. El SM se estimó mediante criterios de ATP-III (Adult Treatment Panel, IDF (International Diabetes Federation) y su definición común. La probabilidad de padecer SM se ajustó a las variables edad y sexo según etnia mediante modelos de regresión logística.

Resultados: Se seleccionaron 177 individuos, 143 (77,7%) respondieron y no presentaban criterios de exclusión. 56 (43,1%) eran europeos, 48 (31,4%) asiáticos, 31 (20,3%) latinoamericanos y 8 (5,2%) norteafricanos. Estos últimos no fueron considerados en los análisis bivariantes y multivariantes debido a su escaso número. Excepto, en las cifras promedio de colesterol total y colesterol con lipoproteínas de baja densidad, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes etnias en el resto de variables. Todos los factores de RCV eran más prevalentes en la población asiática excepto la obesidad abdominal (según IDF) en hispanos (64,5% latinoamericanos vs 58,3% asiáticos vs 25,8% europeos; $p < 0,001$) y el tabaquismo en europeos (36,4% europeos vs 18,8% asiáticos vs 13,3% latinoamericanos; $p = 0,023$). Según la definición común, un 25,5% (Intervalo de confianza (IC) del 95%: 18,3-32,7) tenía SM. En la población asiática la probabilidad de presentarlo era superior a la de los europeos (Odds Ratio: 6,816; IC95%: 2,481-18,724).

Conclusiones: La prevalencia de SM afecta a la cuarta parte de la población estudiada y entre los asiáticos la probabilidad es mucho mayor. La mayoría de factores de RCV son más prevalentes en la población asiática excepto la obesidad abdominal en latinoamericanos y el tabaquismo en europeos. El SM es una buena alternativa a las tablas clásicas de RCV en población joven e inmigrantes y es fácilmente aplicable en consulta. Conocer su prevalencia es fundamental para diseñar estrategias de prevención específicas para cada grupo étnico.

116. ¿SON EFICACES NUESTRAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS INDIVIDUALES EN EL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES?

C. Borrás Garcés y P. Alonso Díaz

Centro de Salud Gandia/Beniopa, Gandia.

Objetivo: Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas individuales, reflejado dicho control en la hemoglobina glicosilada (HbA1C), el índice de masa corporal (IMC) y el ejercicio que realizan los pacientes, y objetivar un cambio en los estilos de vida a lo largo de un año.

Métodos: Se diseña un estudio observacional transversal. Criterios de inclusión: Pacientes de 18 a 85 años con más de un año de inclusión en programa de diabetes del CS que acude a consulta de enfermería entre los meses de septiembre y octubre, sin deterioro cognitivo. Las variables a estudio son, la edad, sexo, IMC, recomendación sobre ejercicio, dieta e intervenciones educativas, nivel de estudio e HbA1C y cuestionario ECODI sobre conocimientos en diabetes. El IMC se clasifica según la SEEDO 2007. Utilizamos el parámetro de buen control en HbA1c de la ADA 2015 hasta el 7% en adultos sin gestación. El ejercicio se estratifica en 3 niveles (ADA 2015).

Nivel 1: realiza ejercicio igual o mayor a 150 minutos a la semana. Nivel 2: realiza < 150 minutos por semana y Nivel 3: no realiza ejercicio. Los resultados de la ECODI se clasifican: Bueno (contesta el 60% de las preguntas). Regular (entre el 30-59%) e Insuficiente (< 30%).

Resultados: Se seleccionan un total de 61 pacientes. La variable IMC: en el año 2014 se encontraban en normopeso el 6,5% de los pacientes, sobrepeso grado I el 28%, sobrepeso grado II el 36%, obesidad tipo I el 16%, obesidad tipo II el 8% y obesidad mórbida el 5%. Dicha variable, en el 2015 nos da los siguientes resultados; normopeso el 6,5%, sobrepeso grado I el 13%, sobrepeso grado II el 31%, obesidad tipo I el 34%, obesidad tipo II el 10% y obesidad mórbida el 5%. La HbA1c en el año 2014 sitúa al 56% de los pacientes con < 7% y en el 2015 está al 64% de pacientes. La variable ejercicio, en el 2014 se encontraban en el nivel 1 el 31%, de participantes, en el nivel 2 el 36% y en el nivel 3 el 33%. En el 2015 tenemos en el nivel 1 al 24% de los participantes, en el nivel 2 el 33% y en el nivel 3, el 43%. La frecuentación (número de veces/año a consulta de enfermería): 6,5% realiza 2 visitas/año, 3-4 visitas el 43%, 5-6 visitas el 36% y más de 6 visitas al año el 15%. El grupo de edad de más frecuentación es el de 50-69 años, seguido del grupo de 70 y más años. Los resultados de ECODI han sido los siguientes; el 47% de pacientes obtienen un resultado Bueno en el cuestionario, el 31% Regular y el 21% Insuficiente.

Conclusiones: Se evidencia que, pese haber mejorado los resultados de la variable HbA1c respecto al año previo, los estilos de vida no se han modificado; el peso y la actividad física obtienen peores resultados en el 2015. Nuestras intervenciones resultan caras y poco eficaces, se necesita emplear nuevas estrategias en la educación del paciente con diabetes para llegar a alcanzar no solo cambios en el estilo de vida (ADA 2015) si no lograr mayor adherencia. La evidencia científica nos dice que las personas con DM tipo II pueden adquirir conocimientos, habilidades y destrezas si realizan seguimiento en grupo adaptado a sus necesidades, de forma más eficaz. Por todo lo expuesto proponemos modificar las intervenciones individuales por educación terapéutica, preferentemente grupal y utilizando otros elementos como son la entrevista motivacional o grupos con pacientes expertos con el fin de lograr ese cambio de actitud.

117. ¿CUÁL ES EL ÍNDICE ATEROGÉNICO DE NUESTROS DIABÉTICOS?

F.M. Carbonell Franco¹, T.F. Fuster Bellido², D. Martínez Ques³, F. Martínez Ques⁴ y F.J. Ramón Carretero¹

¹Centro de Salud de Mislata, Mislata. ²Centro de Salud de Beniopa-Gandía, Gandía. ³Consultorio Auxiliar de Benipeixcar, Gandía. ⁴Centro de Salud de Montanejos, Montanejos.

Introducción: El índice aterogénico (IA) o de Castelli se calcula como el cociente entre el colesterol total y el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (CT/CHDL). Aunque era un aspecto conocido; el estudio ESCARVAL-Riesgo ha vuelto a poner de manifiesto el valor del IA como predictor de evento cardiovascular, mejorando otros parámetros lipídicos más ampliamente utilizados con este fin (CLDL).

Objetivo: Determinar el IA en pacientes con DM2, tratados en CS de la provincia de Valencia.

Métodos: Estudio con diseño observacional y transversal, en condiciones de práctica clínica habitual. Utilizando el software Alumbra seleccionamos los DM2 mayores de 40 años de cuatro cupos médicos de AP. Registramos y analizamos datos demográficos, antropométricos y clínicos para una muestra de 223 pacientes. Caracterizamos las variables cuantitativas con la media y desviación típica ($\bar{x} \pm DT$) y las cualitativas con su frecuencia. Comparamos medias entre grupos mediante la t de Student y su intervalo de confianza 95% (IC95%). Comparamos proporciones mediante la χ^2 y

su correspondiente IC95%. Analizamos la asociación entre variables continuas mediante los coeficientes de correlación de Pearson.

Resultados: La muestra está compuesto por 115 mujeres y 108 varones, con una edad próxima a los 70 años ($69,5 \pm 12,39$ años), un tiempo de evolución de la diabetes de casi 10 años ($9,94 \pm 7,2$ años) y un IMC en el límite de la obesidad ($29,77 \pm 5,34$ kg/m²). Destaca un buen control metabólico. Tanto glucémico: con HbA1c inferior a 7% ($6,77 \pm 1,06\%$) y hasta un 65% de casos en objetivos de control (HbA1c < 7%). Cómo lipídico: con CT ($172,24 \pm 37,38$ mg/dl) y CLDL ($95,92 \pm 31,22$ mg/dl) también en objetivos. Usando criterios NCEP/ATP-III, la obesidad abdominal afecta al 71,7% ($91,30\%$ M y $50,95\%$ H); la HTA al 70,0%; el CHDL ($49,08 \pm 13,05$ mg/dl) bajo al 40,4% ($46,08\%$ M y $34,25\%$ H) y los TGS ($141,55 \pm 73,69$ mg/dl) elevados al 33,2%. Calculamos el IA del grupo encontrando una media de $3,69 \pm 1,06$. El IA es mayor en los varones ($3,89 \pm 1,21$) que en las mujeres ($3,50 \pm 0,85$). Diferencia que comprobamos como estadísticamente significativa ($\Delta 0,39$ IC95% $0,12-0,66$). Encontramos asociación estadística entre el IA y las variables componentes del perfil lipídico: CT, CLDL, CHDL, TGS y el cociente CLDL/CHDL ($p < 0,01$); también con el perímetro abdominal ($p < 0,05$) y los niveles de HbA1c ($p < 0,01$). Sin embargo, no hallamos asociación entre el IA y la edad, ni el tiempo de evolución de la diabetes o la presencia de enfermedad cardiovascular (ECV).

Conclusiones: El IA medio de nuestros pacientes se encuentra por debajo de los dinteles considerados de riesgo ($>4,5$ M y $>5,0$ H). Tan sólo el 13% de mujeres y el 17% de varones superan estos valores. Creemos que este hallazgo, así como la ausencia de asociación con la ECV se justifica por el alto grado de control de los distintos factores de riesgo que presenta nuestro grupo.

118. EFICACIA SUGERIDA DE LOS INHIBIDORES DEL COTRANSPORTADOR SODIO-GLUCOSA TIPO 2 (SGLT2) EN EL CONTROL DE LA DIABETES. UN ESTUDIO DE COHORTES RETROSPECTIVAS ANTES-DESPUÉS POSCOMERCIALIZACIÓN EN UN CENTRO DE SALUD

L. Carrascal García, L.R. Méndez Rodríguez y A. Aparicio Gasch

Centro de Salud Rafael Alberti, Madrid.

Objetivo: Investigar la eficacia sugerida de los inhibidores de SGLT2, en el control de la diabetes utilizando mediciones de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y glucemia basal en ayunas (gba) en sangre, mediante la revisión de historias clínicas en un estudio de cohortes retrospectivas antes y después postcomercialización.

Métodos: Se usaron registros informáticos de un Centro de Salud de la historia clínica unificada AP-Madrid en el ámbito de Atención Primaria en Madrid. Se seleccionaron de forma consecutiva pacientes que de forma retrospectiva hubieran recibido una prescripción de un inhibidor de SGLT2 y cumplieran criterios de inclusión: mayores de 18 años, diagnóstico de diabetes tipo 2 al menos 12 meses previa a la prescripción, que hubiera registrada una medición de HbA1c y gba hasta 2 meses previos de la prescripción y otra medición de HbA1c y gba posterior a la prescripción, y que en el intervalo entre las mediciones de HbA1c o en el momento de la prescripción del inhibidor de SGLT2 no hubiera registrado un tratamiento hipoglucemiante adicional al inhibidor de SGLT2.

Resultados: Se encontraron 30 pacientes en prescripción de un inhibidor de SGLT2, edad media 58 años; 17 cumplieron criterios de inclusión para el análisis. De estos 17 pacientes, la HbA1c media en el momento de la prescripción del inhibidor de SGLT2 fue de 8,9%; la HbA1c media registrada posteriormente fue de 7,5% (diferencia de 1,5%, intervalo de confianza para $p < 0,001$ de $0,7-2,3\%$). La gba media inicial fue 204 mg/dl frente a 138 mg/dl posterior (diferencia de 66 mg/dl, intervalo de confianza para $p < 0,001$ de $38-94$ mg/dl). El inhibidor de SGLT2 en 12 de los 30 pacientes (40%) fue usado en segunda línea tras metformina y en el otro extremo, tam-

bién en elevado porcentaje (11 de los 30 pacientes), ya en cuádruple terapia.

Conclusiones: Los inhibidores de SGLT2, de reciente comercialización como antidiabético oral, presentan un novedoso mecanismo de acción y su uso va siendo extendido por su eficacia, por su buena tolerabilidad, su baja tasa de hipoglucemias, el descenso de peso demostrado y diversos efectos adicionales. En los datos de nuestro estudio se observa una diferencia media de 1,5% en la HbA1c tras su uso, mayor que en la mayoría de estudios en fase III de los propios inhibidores de SGLT2. Serían recomendables nuevos estudios de mayor magnitud en fase IV poscomercialización que demostraran datos de eficacia en la vida real, en la cual el descenso de peso y los efectos beneficiosos adicionales de los inhibidores de SGLT2, pudieran hacer de amplificadores o intensificadores del control de la diabetes en los pacientes.

119. ANÁLISIS MEDIANTE BIOIMPEDANCIA VECTORIAL DEL DESCENSO DE PESO ASOCIADO AL USO DE INHIBIDORES DE LA SGLT2 EN PACIENTES CON NEFROPATÍA DIABÉTICA

A. Carreño Parrilla, L.G. Piccone Saponara, J. Lorente Muñoz, G. Miranda Muñoz, M. Douze, M.C. Maldonado Añazco, A. Martínez Calero y J. Nieto Iglesias

Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real.

Objetivo: Los inhibidores de SGLT2, han convertido el riñón en la diana terapéutica en el tratamiento oral de la DM2. De acción independiente a la insulina (I) eluden el fracaso terapéutico del resto de ADO dependientes de la I con un riesgo mínimo de hipoglucemia. Asociado al efecto diurético osmótico (70-80 g/día de glucosuria) que supone una pérdida calórica de 280-320 Kcal, se ha registrado una reducción de A1c como principal efecto. Además, de una reducción del peso corporal durante el desarrollo clínico. Este hecho, que podría ocurrir a expensas de masa grasa o simplemente de agua, está poco estudiado.

Métodos: Hemos analizado mediante bioimpedancia vectorial nuestra experiencia para tratar de responder esta cuestión. Se trata de un estudio observacional ambispectivo, con pacientes DM2 seguidos en consulta en los que se ha indicado dapagliflozina, y empagliflozina sin alteración del FG (ERC 1,2) con diferentes grados de albuminuria (A), de marzo/2014 a octubre/2015 dentro de indicación, en condiciones de uso clínico y previo CI.

Resultados: Se han incluido 39 pacientes, 20 hombres, con una edad media 57,4 años, DE: 14,3. 7,4 años, SD:3,1 de evolución de DM2. La función renal al inicio es MDR CKDEPI: 74,2 ml/min, DE: 12,1. En la tabla se recogen el peso y la distribución de los diferentes compartimentos, agua corporal total (AT), agua extracelular (AE), masa muscular (MM) y masa grasa (MG).

	Basal	Mes	6 meses
Peso (Kg)	89,3, DE: 14,9	87,2, DE: 13,8***	81,9, DE: 12,8**
AT (lt)	39,7, DE: 8,2	38,2, DE: 7,7**	36,8, DE: 6,1*
AE (lt)	20, DE: 3,8	19,3, DE: 3,7	19,7, DE: 3,6
MM (Kg)	25,2, DE: 7,1	24,2, DE: 6,2*	21,7, DE: 4,5**
MG (Kg)	37,7, DE: 10,2	37,4, DE: 10,1	34,0, DE: 9,4*

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la reducción de peso estudiada mediante bioimpedancia vectorial, muestra una evolución bifásica, caracterizada por un descenso de peso a expensas del compartimento de agua corporal total, en relación con el efecto diurético, precozmente, mientras que en el seguimiento final, el

descenso de peso que se mantiene e incluso aumenta, ocurre a expensas de un descenso de masa grasa y agua corporal total, lo que traduce un descenso de peso al inicio, debido exclusivamente al efecto diurético y a largo plazo debido a una mezcla de efecto diurético y de pérdida calórica continuada.

120. LA RESTRICCIÓN CALÓRICA AUMENTA LA PRODUCCIÓN DE H₂O₂ MEJORANDO LA FUNCIÓN ENDOTELIAL EN UN MODELO DE OBESIDAD GENÉTICA

C. Fernández García-Prieto¹, M. Gil Ortega¹, M. Alcalá¹, P. Rodríguez Rodríguez², I. Aránguez³, M. Viana¹, S. Arribas², B. Somoza¹ y M.S. Fernández Alfonso³

¹Universidad CEU San Pablo, Madrid. ²Universidad Autónoma, Madrid. ³Universidad Complutense, Madrid.

El objetivo de este trabajo fue determinar si una restricción calórica (RC) breve y moderada (del 20% de la ingesta habitual y durante dos semanas) mejoraba la disfunción endotelial que se observa en la obesidad. Se han utilizado ratas macho Zucker (*fa/fa*) de 8 semanas de edad y sus correspondientes controles no obesos Zucker (*lean*). Los animales se alimentaron con una dieta sólida estándar durante 4 semanas. Transcurrido dicho periodo de tiempo, los animales se dividieron aleatoriamente en dos grupos experimentales: i) el grupo que recibió la dieta *ad libitum* (AL, n = 10) y ii) el grupo que recibió sólo el 80% de la dieta (RC, n = 10) durante 2 semanas más. El 20% de la RC se calculó de acuerdo a sus valores de ingesta AL. Los estudios de función vascular así como la determinación de los niveles de H₂O₂ y la actividad superóxido dismutasa (SOD) se realizaron en la aorta torácica. Tras dos semanas de RC los animales *fa/fa* presentaron: i) un incremento de la respuesta vasodilatadora a acetilcolina en la aorta torácica (ACh, 10⁻⁹-10⁻⁴ M) (E_{max}_{fa/faAL} = 82,2 ± 2,6% vs E_{max}_{fa/faRC} = 93,3 ± 0,6%; p < 0,001), alcanzándose valores similares a los obtenidos en los animales lean AL (E_{max}_{leanAL} = 92,1 ± 1%), ii) un aumento de los niveles basales de H₂O₂ (p < 0,05), alcanzándose valores similares a los obtenidos en los animales lean AL y iii) un aumento en la actividad de la SOD (p < 0,05). Para estudiar los mecanismos implicados, se simuló una RC en células endoteliales bovinas (BAE-1, ECACC) en cultivo. Para ello las células se incubaron con 2-deoxiglucosa (2-DG, 10⁻³ M). La 2-DG aumentó: i) los niveles de H₂O₂, ii) el grado de fosforilación de la proteína quinasa dependiente de AMP (AMPK) (p-AMPK/AMPK) y iii) los niveles de óxido nítrico (NO) tras activación de la óxido nítrico sintasa endotelial (e-NOS). En conclusión, estos datos muestran que una RC en un modelo de obesidad genética contribuye a mejorar la función endotelial, en parte debido al aumento en la producción de NO a través de la vía H₂O₂-AMPK-eNOS.

Trabajo financiado por BFU2011-25303, GR921641, FUSP-CEU, Fundación Mutua Madrileña y SESCAMET.

121. RIGIDEZ ARTERIAL Y MEDIDAS DE LA GLUCEMIA EN PACIENTE CON RIESGO CARDIOVASCULAR INTERMEDIO. ESTUDIO MARK

L. Gómez Sánchez, L. García Ortiz, M. Gómez Sánchez, M.C. Patino Alonso, R. Alonso Domínguez, H. Pérez Ramos, R. Hipola, E. Rodríguez Sánchez, F. Rigo y M.A. Gómez Marcos

Unidad de Investigación de La Alamedilla, Salamanca.

Objetivo: Las medidas de rigidez arterial estimadas con VaSera, sobre todo el Cardio-Ankle Vascular Index (CAVI) se han relacionado con el control de la glucemia en pacientes con diagnóstico de diabetes. El objetivo de este estudio es analizar la relación existente entre la rigidez arterial evaluada con VaSera con los parámetros que evalúan la glucemia en sujetos con riesgo cardiovascular intermedio estimado con escalas.

Métodos: Estudio observacional descriptivo transversal. Realizado en 6 centros de salud en 3 comunidades autónomas (Cataluña, Castilla y León y Baleares). Incluyendo, 2.269 sujetos con riesgo cardiovascular intermedio establecido por REGICOR ($7,48 \pm 3,41$) o por SCORE ($3,52 \pm 2,65$). Se analizó la glucemia en ayunas, la HbA1c y la media de glucemia postprandial (2 h después de desayuno, comida y cena). La función vascular se analizó midiendo con el "Cardio-Ankle-Vascular-Index" (CAVI) y la velocidad de la onda de pulso brazo tobillo (VOP-bt) se midieron con el VaSera.

Resultados: Edad media global fue de $61,42 \pm 7,64$. Fumadores 27,7%, diabéticos 34,8%, hipertensos 72,5%; hiperlipémicos 66,8%. La cifra de glucemia basal fue $108,50 \pm 35,11$, HbA1c a: $6,13 \pm 1,19$ y la glucemia posprandial: $121,03 \pm 39,10$. El CAVI máximo fue $8,93 \pm 1,22$ y la VOP-bt: $15,23 \pm 3,08$. Los sujetos con diabetes mellitus presentaban valores superiores de CAVI: $9,09 \pm 1,30$ frente a $8,85 \pm 1,18$ y de VOP: $15,80 \pm 3,14$ frente a $14,93 \pm 3,00$ ($p < 0,001$). El CAVI y la VOP presentaron correlación positiva con las tres medidas utilizadas para valorar la glucemia ($p < 0,001$). La asociación se mantiene en el análisis de regresión múltiple tras ajustarla por edad y sexo utilizando como variable dependiente el CAVI y la VOP y como variables independientes los diferentes parámetros de glucemia. En un segundo ajuste por edad, sexo, fumador, diabetes mellitus, hiperlipemia, HTA, IMC y toma de fármacos antidiabéticos, antihipertensivos e hipolipemiantes la asociación de la VOP se mantiene con las tres medidas pero es mayor con la HbA1c $\beta = 0,314$ IC95% (0,178-0,450) $p < 0,001$. Con los mismos ajustes el CAVI pierde la asociación con la glucemia en ayunas, manteniéndola con la glucemia postprandial $\beta = 0,007$ IC95% (0,003-0,010) $p < 0,001$ y con la HbA1c $\beta = 0,065$ IC95% (0,013-0,116) $p = 0,014$.

Conclusiones: Los sujetos con diabetes tienen valores más altos de CAVI y de VOP. El CAVI y la VOP presentan correlación positiva con los parámetros que evalúan la glucemia. La asociación de la VOP y del CAVI es mayor con la HbA1c, manteniéndose con la glucemia postprandial y desaparece la asociación de la glucemia basal con el CAVI después de ajustarla por diferentes factores de confusión.

122. PATRÓN CIRCADIANO DE PRESIÓN ARTERIAL Y SÍNDROME METABÓLICO

J.E. López Paz, A. Hermida Ameijeiras, M.J. Alende, A. Pascual Montes, V. Martínez Durán, G. Calvo González, J.L. Lado Lado y C. Calvo Gómez

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Santiago de Compostela.

Objetivo: El objetivo del presente estudio fue analizar la distribución de los distintos factores que integran el SM en función del patrón circadiano de presión arterial.

Métodos: Se diseñó un estudio transversal, en el que se incluyeron un total de 514 pacientes con hipertensión arterial esencial y SM (media edad: 53,3 años; 52,7% varones), todos ellos procedentes de la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular. En todos los casos, se realizó MAPA durante 48 horas (monitorización ambulatoria de la presión arterial) utilizando un monitor SpaceLabs 90207 y ajustando los períodos diurno y nocturno en cada paciente, obteniendo así los valores promedio de PAs, PAD y PP periférica durante 48 horas así como el grado de descenso nocturno de PA (profundidad). El día de comienzo de la MAPA, a todos los pacientes incluidos en el estudio, se les realizó la correspondiente evaluación clínica y biológica, según protocolo estandarizado y validado. Se utilizó el programa informático SPSS (versión 22.0) y los test de t-Student y χ^2 para la comparación de medias entre los pacientes con adecuado descenso nocturno de PA y aquellos con patrón circadiano alterado. Previa comprobación de la distribución normal de la muestra mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, se estimaron las correlaciones entre variables cuantitativas empleando el coeficiente Tau-b de Kendall y estableciendo la significación estadística en un valor de $p < 0,05$.

Resultados: La distribución porcentual de los 514 pacientes hipertensos entre los distintos grupos atendiendo al perfil circadiano de presión arterial fue la siguiente: 50 pacientes presentaron perfil "riser" (9,7%), 177 pacientes un perfil "no dipper" (34,4%), 249 presentaban un descenso nocturno fisiológico de PA (48,4%) y solo 38 pacientes tenían un perfil "dipper extremo" (7,4%). El análisis comparativo entre los diversos grupos mostraba un claro predominio de pacientes varones y de mayor edad en el grupo con perfil "riser". Destacar que con no se evidenciaron diferencias significativas entre los cuatro grupos en cuanto al peso o al índice de masa corporal o a la presión arterial sistólica pero sí con respecto al perímetro de cintura ($103,4$ vs $100,4$ vs $98,6$ vs $101,2$ cm, respectivamente). En el análisis del resto de determinantes que definen el síndrome metabólico, sólo mostró diferencias estadísticamente significativas con respecto a la PAD ($77,2$ vs $84,7$ vs $86,0$ vs $86,9$ mmHg, respectivamente) y a la glucemia plasmática en ayunas ($121,9$ vs $111,6$ vs $107,1$ vs $113,8$ mmHg). Ni la trigliceridemia ni el nivel de cHDL plasmático mostraron diferencias estadísticamente significativas. El análisis de regresión lineal muestra una correlación significativa e inversamente proporcional entre el perímetro de cintura y la glucemia plasmática en ayunas con la profundidad de PA sistólica ($r: -0,154$; $p = 0,001$ y $r: -0,151$; $p = 0,001$) y diastólica ($r: -0,166$; $p = 0,000$ y $r: -0,198$; $p = 0,000$). También se objetiva correlación significativa pero directamente proporcional entre la PA diastólica con la profundidad de PA sistólica ($r: 0,205$; $p = 0,001$) y diastólica ($r: 0,194$; $p = 0,000$).

Conclusiones: El presente estudio demuestra que en nuestra cohorte de pacientes hipertensos la alteración del perfil circadiano de PA (perfil "riser", "no dipper" y "dipper extremo") se asocia con un incremento significativo de la obesidad central así como de la elevación plasmática de la glucosa en ayunas. Sin embargo, no se observa dicha asociación con otros determinantes del denominado síndrome metabólico, como la trigliceridemia, el colesterol plasmático unido a lipoproteínas de alta densidad o la presión arterial sistólica. Asimismo, con respecto a la presión arterial diastólica, se objetiva una correlación positiva con el descenso nocturno de PA. Los presentes hallazgos pueden contribuir a explicar los mecanismos que subyacen al incremento de la morbimortalidad de causa cardiovascular en los pacientes hipertensos con descenso inadecuado de PA nocturna.

123. BENEFICIOS DE UN PROGRAMA ESTRUCTURADO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN DIABÉTICOS. PROGRAMA POR FIN ES JUEVES

M. Leal, A.F. Navarro, F. Martínez, P. Gómez, A. Martínez, M.A. Martínez, J.B. Gómez, F.M. Ruiz, D. Iglesias y M. Tomás

Centro de Salud de San Andrés, Murcia.

Objetivo: Analizar el impacto de un programa de educación para la salud en diabéticos sobre sus niveles de hemoglobina glicosilada.

Métodos: Se trata de un estudio de intervención realizado sobre 28 diabéticos tipo 2 que recibieron 4 sesiones formativas sobre diabetes de una hora de duración cada una. Se incluyeron pacientes de 45 a 70 años con hemoglobina glicosilada mayor del 7,5%. El contenido de las sesiones formativas se descargó de la plataforma www.porfinesjueves.com. Se les determinó la hemoglobina glicosilada previa a la intervención y 6 meses después de esta.

Resultados: La edad media de los diabéticos incluidos fue de $64,2 \pm 5,2$ años y su hemoglobina glicosilada previa a la intervención fue de $8,1 \pm 1,1\%$. A los 6 meses la hemoglobina glicosilada era de $7,6 \pm 1,6\%$ ($p < 0,05\%$). El descenso medio de hemoglobina glicosilada fue de $0,5 \pm 0,3\%$.

Conclusiones: El programa por fin es jueves tiene un impacto muy favorable en control de los pacientes diabéticos tipo 2, por lo que es necesario fomentar iniciativas de educación para la salud en estos pacientes.

124. SÍNDROME METABÓLICO SEGÚN DIFERENTES CRITERIOS EN UNA UNIDAD DE HIPERTENSIÓN

J.L. Lozano Polo, S. Qiu Liu, C. Marcote Ibáñez, M. Vieitez Santiago, P. Hernández Martínez, H. Molina Llorente, C. Baldeón Conde, A. Cuesta Marín, L. López Delgado y T. Maestre Orozco

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivo: El objetivo del presente estudio es describir la presencia de síndrome metabólico (SM) según diferentes criterios en un grupo de pacientes remitidos a la Unidad de Hipertensión de nuestro Hospital.

Métodos: Se analizaron retrospectivamente 190 pacientes que habían sido remitidos a nuestra Unidad para estudio especializado de riesgo cardiovascular. Se recogieron datos epidemiológicos, antropométricos, analíticos y se registró la presencia de lesión en órgano diana (LOD) o enfermedad clínica (EC) establecida. Se estableció la presencia de SM según criterios de la IDF y de la ATP-III.

Resultados: Nuestros pacientes presentaban un rango de edad entre 18 y 93 años (media 59,29). Había 110 varones (57,9%) y 80 mujeres (42,1%). 23 pacientes presentaban un consumo de más de 30 g de etanol al día (12,1%) y 28 (14,7%), tabaquismo activo. Más de la mitad (96 pacientes, 51,61%) presentaban dislipemia y algo menos, obesidad (79 pacientes, 41,6%) con escasa frecuencia de obesidad mórbida (6 pacientes, 3,2%). 129 pacientes (67,9%) estaban en tomando antihipertensivos, siendo los más frecuentes los bloqueantes del SRA (91, 47,9%) y diuréticos (62, 32,6%) seguidos de calcioantagonistas (54, 28,4%) y betabloqueantes (36, 18,9%). Un 39,47% de los pacientes (75) estaban antiagregados, aunque sólo un 5,3% (10) estaban anticoagulados. 40 pacientes (21,1%) eran diabéticos, con una HbA1c promedio de 6,66%. 51 pacientes (26,8%) presentaban LOD, siendo las más prevalentes, la presencia de microalbuminuria y la hipertrofia ventricular izquierda (HVI). Por lo que respecta a la EC, 37 pacientes (21,63%) habían presentado antecedentes cardiovasculares definitorios de la misma o enfermedad renal establecida. Con respecto a la definición de SM, 86 pacientes (44,7%) presentaban SM según criterios de la ATP-III y 101 (53,2%) según criterios de la IDF. La presencia de SM según criterios ATP-III fue más frecuente en los pacientes que vivían en entorno rural. La concordancia entre ambas definiciones fue discreta, con un índice kappa inferior a 0,4 (0,283) (v. tabla a pie de página).

Conclusiones: Existe una alta prevalencia de factores de RCV entre los pacientes remitidos a una unidad especializada de HTA. La prevalencia de SM en estos pacientes es elevada, en torno al 50%, variando según los criterios diagnósticos utilizados, IDF o ATP-III. La concordancia entre ambas definiciones, como se ha descrito, es discreta, con un índice kappa inferior a 0,4.

125. DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y PARÁMETROS DE LA MAPA EN PACIENTES REMITIDOS A UNA UNIDAD DE HIPERTENSIÓN

J.L. Lozano Polo, L. Urbina Soto, A.I. Córdoba Alonso, Z. Salmón González, A. Aranguren Arostegui, A.J. Bueno Álvarez, C. Baldeón Conde, A. Cuesta Marín, L. López Delgado y T. Maestre Orozco

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivo: El objetivo del presente trabajo es describir el espectro clínico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y los pará-

metros de MAPA en un grupo de pacientes remitidos a la Unidad de Hipertensión de nuestro Hospital.

Métodos: Se analizaron retrospectivamente 190 pacientes que habían sido remitidos a nuestra Unidad para estudio especializado de riesgo cardiovascular. Se recogieron datos epidemiológicos, antropométricos, analíticos y se registró la presencia de lesión en órgano diana (LOD) o enfermedad clínica (EC) establecida. Se estableció la presencia de DM tipo 2 según criterios analíticos ya definidos. A todos los pacientes se les realizó MAPA de 24h con un dispositivo SPACELABS 90207, registrando lecturas cada 20 minutos en período de actividad (diurno) y cada 30 minutos en período de reposo (nocturno).

Resultados: Nuestros pacientes presentaban un rango de edad entre 18 y 93 años (media 59,29), 110 de los cuales eran varones (57,9%), 96 con dislipemia (51,61%) y 79 con obesidad (41,6%). Aproximadamente la mitad presentaban datos de síndrome metabólico, 86 pacientes (44,7%) según criterios ATP-III y 101 (53,2%), según criterios IDF. Además 51 pacientes presentaban LOD (26,8%) y 37 pacientes (21,63%) EC o enfermedad renal establecida. En el total estudiado se encontraban 40 diabéticos (21,1%), con una HbA1c entre 5,5 y 9,9% (media 6,66, desviación típica 0,9). Más del 80% de los pacientes presentaban un buen control, con HbA1c < 7%. La presencia de DM2 se relacionó con un riesgo cardiovascular más elevado según Score, de tal forma que estos pacientes tenían más obesidad ($p < 0,05$), más dislipemia ($p < 0,05$) y más hipertensión arterial ($p < 0,05$). En cuanto al tratamiento, tomaban más estatinas ($p < 0,05$) y antiagregantes ($p < 0,001$) y, entre los fármacos antihipertensivos, más inhibidores del SRA ($p < 0,005$), diuréticos ($p < 0,001$) y calcioantagonistas ($p < 0,005$). No se encontró relación con el sexo, el consumo de tabaco o alcohol, con los antecedentes Familiares de enfermedad CVS ni con el entorno del paciente. La presencia de DM2 no se relacionó con el patrón circadiano de la PA, ni con las cifras de PAD, aunque sí con las cifras de PAS en 24h ($p < 0,05$) y, en mayor medida, con la PAS en período de descanso (nocturna, $p < 0,01$).

Conclusiones: La prevalencia de DM2 entre los pacientes remitidos a una unidad especializada de HTA, está de acuerdo con lo previamente descrito. La DM2 se relaciona con población de mayor riesgo CVS, requiriendo un abordaje terapéutico más agresivo. Aunque no se observó relación con el patrón circadiano de la MAPA, la presencia de DM2 se relacionó más claramente con la PA sistólica que con la diastólica. Además, esta relación fue más consistente con la PA en período de reposo (nocturno) que con la PA en período de actividad (diurno).

126. COMPARACIÓN DE FACTORES DE RIESGO VASCULAR EN PACIENTES CON ESTEATOSIS HEPÁTICA DE CAUSA CONOCIDA Y CAUSA NO CONOCIDA EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

M. Mellado Ferreiro¹, D. Etxeberria Lekuona¹, M. Arteaga Mazuelas¹, V. Jarne Betran¹, C.I. González Rodríguez¹, M. Solano Ramírez¹, M.L. Abinzano Guillén¹, A. Villanueva Fortún², B. Lacruz Escalada² y V. Antoñana Sáenz²

¹Hospital García Orcoyen, Estella. ²Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

Introducción: Se denomina esteatosis hepática no alcohólica al acúmulo de grasa en el hígado no atribuible a factores esteatogénicos conocidos. Es una entidad clínico-patológica que se relaciona

	Tabaquismo	Dislipemia	A. familiares	Obesidad	Hipertensión	Diabetes	LOD	EC
%	14,7	51,61	7,9	41,6	67,9	21,1	26,8	21,63

con un incremento del riesgo cardiovascular a través de procesos inflamatorios y de insulino-resistencia.

Objetivo: Comparar la situación cardiovascular de los pacientes con esteatosis hepática de nuestro medio, en función de si presentan causa conocida para dicha esteatosis o si se trata de esteatosis no alcohólica.

Métodos: Revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes valorados en consultas externas de Medicina Interna del hospital comarcal de Estella (Navarra) con evidencia ecográfica de esteatosis hepática durante un año (de noviembre de 2014 a octubre de 2015, inclusive). Se dividen en dos grupos, en función de si presentan o no causas desencadenantes de esteatosis (consumo de más de 20 gr al día de alcohol en mujeres y 30 en varones, infección crónica por virus de hepatitis C o B y por VIH, tratamiento con fármacos esteatogénicos o trastornos hereditarios del metabolismo) recogidas la última guía clínica de diagnóstico y manejo de esteatosis hepática no alcohólica de American College of Gastroenterology and the American Gastroenterological Association (Chalasani et al. Am J Gastroenterol. 2012;107:811-26) y se determina el perfil de factores cardiovasculares que presentan, analizando si existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos utilizando para las comparaciones de proporciones la prueba de chi cuadrado.

Resultados: Durante el periodo de estudio se han identificado 77 pacientes con evidencia ecográfica de esteatosis hepática, 53 varones (69%) y 24 mujeres (31%), con una edad media de 59 años. De ellos, en 31 pacientes (26 varones -84%- y 5 mujeres -16%-, con una edad media de 58 años), se evidenciaron una o varias causas desencadenantes de esteatosis: 21 pacientes reconocían consumo perjudicial de alcohol, 9 presentaban serología positiva para virus de hepatitis (B y/o C) y 5 seguían tratamiento con fármacos con potencial esteatogénico (corticoides y amiodarona principalmente); no se llegó a evidenciar una causa desencadenante conocida para dicha esteatosis en 46 pacientes (60%), 27 varones (59%) y 19 mujeres (41%), con una edad media de 60 años. Ambos grupos no presentaban diferencias de significación estadística en cuanto a edad, pero la esteatosis de causa conocida se asociaba de forma estadísticamente significativa con una mayor proporción de individuos varones ($p = 0,019$). La esteatosis de causa conocida también presentaba asociación de forma estadísticamente significativa con una mayor proporción de individuos que fumaban o habían sido fumadores ($p = 0,046$), así como con una menor proporción de casos de HDL disminuido (menor de 40 mg/dL en varones y de 50 en mujeres) ($p = 0,019$) y una menor proporción de pacientes con hipertrigliceridemia ($p = 0,006$). No se evidenciaron diferencias con significación estadística en cuanto a IMC, hipertensión arterial ni alteraciones del metabolismo glucídico. La esteatosis de causa conocida se asoció de forma estadísticamente significativa con una mayor proporción de individuos con enfermedad cardiovascular establecida ($p = 0,019$).

Conclusiones: En nuestra serie de casos los pacientes con esteatosis hepática de causa conocida, en comparación con aquéllos que presentan esteatosis de causa no conocida (esteatosis hepática no alcohólica): eran mayoritariamente varones, con una mayor proporción de fumadores o exfumadores. Presentaban, de forma estadísticamente significativa, mejor perfil lipídico (niveles de triglicéridos y HDL), pero mayor proporción de enfermedad cardiovascular.

127. ESTEATOSIS HEPÁTICA GRASA NO ALCOHÓLICA Y RIESGO VASCULAR

M. Mellado Ferreiro¹, D. Etxeberria Lekuona¹, V. Jarne Betrán¹, M. Arteaga Mazuelas¹, M. Solano Ramírez¹, C.I. González Rodríguez¹, M.L. Abinzano Guillén¹, A. Villanueva Fortún², B. Lacruz Escalada² y V. Antoñana Sáenz²

¹Hospital García Orcoyen, Estella. ²Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

Introducción: La acumulación de grasa en el hígado (esteatosis hepática) es un trastorno que puede asociarse a diversos procesos clínicos (consumo crónico de alcohol, infección por ciertos virus hepatotropos, diversos fármacos...). Cuando no se identifica causa desencadenante se denomina esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) y es cada vez mayor la evidencia que la relaciona con la presencia de obesidad y factores de riesgo vascular.

Objetivo: Conocer la situación clínico-metabólica de los pacientes con EHNA en nuestro medio.

Métodos: Revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes valorados en consultas externas de Medicina Interna de un hospital comarcal con evidencia ecográfica de esteatosis hepática durante un año (noviembre de 2014 a octubre de 2015, inclusive). Se identifica la presencia de posibles causas desencadenantes de esteatosis (consumo perjudicial de alcohol -más de 20 gr al día en mujeres y 30 en varones-, infección crónica por virus de hepatitis C o B y por VIH, tratamiento con fármacos esteatogénicos o trastornos hereditarios del metabolismo) recogidas la última guía clínica de diagnóstico y manejo de esteatosis hepática no alcohólica de American College of Gastroenterology and the American Gastroenterological Association (Chalasani et al. Am J Gastroenterol. 2012;107:811-26); entre aquéllos que presentan EHNA se estudia la presencia de factores de riesgo vascular concomitantes.

Resultados: Durante el periodo de estudio se identificaron 77 pacientes con evidencia ecográfica de esteatosis hepática, 53 varones (69%) y 24 mujeres (31%), con una edad media de 59 años. De ellos, en 31 (26 varones -84%- y 5 mujeres -16%-, con una edad media de 58 años), se evidenciaron una o varias causas desencadenantes de esteatosis conocida: 21 pacientes reconocían consumo perjudicial de alcohol, 9 presentaban serología positiva para virus de hepatitis (B y/o C) y 5 seguían tratamiento con fármacos esteatogénicos (corticoides y amiodarona principalmente); no llegó a evidenciarse una causa desencadenante conocida para dicha esteatosis en 46 pacientes (60%), 27 varones (59%) y 19 mujeres (41%), con una edad media de 60 años. Entre los pacientes con EHNA, en 41 (89%) se identificaron factores de riesgo vascular en el estudio realizado: 24 (52%) eran obesos (IMC mayor o igual a 30 kg/m²), 23 (50%) presentaban hipertrigliceridemia (> 150 mg/dL) o seguían tratamiento con fibratos, 22 (48%) tenían algún tipo de alteración en el metabolismo glucídico (10 glucemia basal alterada en ayunas y 12 diabetes mellitus tipo 2, de ellos 4 en tratamiento con insulina), 19 pacientes (41%) presentaban niveles descendidos de HDL (< 40 mg/dL en varones y < 50 mg/dL en mujeres) y la misma proporción de ellos eran hipertensos (19 pacientes, 41%). De entre los pacientes no diabéticos (24), 13 (54%) cumplían criterios de síndrome metabólico (según ATP III).

Conclusiones: En gran parte de nuestros pacientes con esteatosis hepática no se identificó causa desencadenante (60%). La inmensa mayoría de nuestros pacientes con EHNA presentaban factores de riesgo vascular (89%), principalmente obesidad, dislipemia y alteraciones del metabolismo glucídico.

128. SITUACIÓN CLÍNICA Y EVOLUCIÓN ANALÍTICA DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 QUE INICIAN TRATAMIENTO CON DAPAGLIFLOZINA EN CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

V. Pallarés Carratala¹, F. Valls Roca², L. Facila Rubio³, E. Alegre Romero², J. Piera Olivas⁴, E. Garnica Laime², A. Vilar Ordiñana², V. Gasull Molinera⁵ y M.D. Aicart Bort⁶

¹Unión de Mutuas, Castellón. ²Centro de Salud Beniganim, Beniganim. ³Servicio de Cardiología, Hospital General, Valencia. ⁴Centro de Salud Genovés, Genovés. ⁵Centro de Salud Torrent II, Torrent. ⁶Centro de Salud Rafalafena, Castellón.

Introducción: La diabetes mellitus (DM2) es una de las enfermedades crónicas con mayor coste sociosanitario. Se asocia a un in-

crecimiento de 3-4 veces en la morbimortalidad cardiovascular. En la Comunidad Valenciana tiene una prevalencia del 14,8% (Estudio Valencia). Su diagnóstico precoz, rápida intervención terapéutica y óptimo control, son fundamentales a la hora de reducir los efectos sobre la morbimortalidad. El enfoque terapéutico es fundamental, dependiendo del estadio de la enfermedad pero también de las características del paciente (factores asociados).

Objetivo: Valorar el perfil clínico y la evolución clínico-analítica de pacientes diabéticos tipo 2 (DM2) atendidos en consultas de atención primaria (CAP), tratados con dapagliflozina (DAPA) y con un periodo de tratamiento efectivo de 24 semanas.

Métodos: Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo que incluye 46 pacientes atendidos en CAP y que iniciaron tratamiento con DAPA antes del 1 de enero de 2015. Ámbito, CAP de Valencia y Castellón. Se analizan todas las variables clínicas y analíticas de todos los pacientes incluidos con evaluaciones a los 3 y 6 meses. Se realiza análisis estadístico con SPSS Versión 20.

Resultados: Se incluyen 46 pacientes DM2 (60,41 \pm 9,37 años, 54,3% mujeres) atendidos en 6 CAP tratados con DAPA (41,2% ámbito urbano). El perfil clínico es el siguiente: Peso 90,57 Kg, IMC 33,46%, índice cintura (IC) 107, PA 138,32/81,12 mmHg, HbA1c 7,6%, Colesterol total (CT) 192,7 mg/dl, LDL 116,7 mg/dl, HDL 45,2 mg/dl, triglicéridos de 150,8 mg/dl, á. úrico de 5,4 mg/dl y un MDRD 76,6 mL/min. En esta población, el 32,3% son fumadores, el 73,5% asocian HTA, el 64,7% dislipemia, el 14,7% hiperuricemia, el 55,9 presentan HVI, 44,1% arteriopatía periférica, 50% GIM alterado, 11,8% placas carotídeas, 5,9% enfermedad cardiovascular. Su tratamiento al inicio de la DAPA es metformina 100%, sulfonilurea 29,4%, glitazona 8,8%, 34% iDPPIV. El 38,2% sólo lleva 1 fármaco, el 44,1% 2 fármacos, 11,8% 3 fármacos y el 5,8% 4 fármacos. Tras 6 meses de seguimiento se observa una pérdida de peso de 4,3 kg (< 0,001), 6 cm menos de IC (< 0,001), y una reducción de HbA1c de 1,17 (< 0,001). Otros parámetros clínicos que mejoran significativamente son la PAS, triglicéridos y á. úrico (< 0,001), la creatinina (0,002) y el filtrado glomerular (MDRD, 0,014; CKD-EPI, 0,005). En relación a los efectos secundarios sólo se objetivan en 3 pacientes (8,82%), siendo todos ellos mujeres con mayor peso que desarrollan cistitis entre la 2ª-3ª semana de tratamiento y que no condiciona suspensión de tratamiento.

Conclusiones: En esta pequeña serie de pacientes de consultas de AP, DAPA mejoró el control de la glucemia; todos los pacientes experimentaron pérdida de peso, disminución de los niveles séricos de ácido úrico y triglicéridos, reducción de PAS y mejora significativa de la función renal. El efecto secundario observado fue una infección urinaria no complicada resuelta con tratamiento convencional.

129. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN DIETÉTICA A TRAVÉS DE INTERNET SOBRE EL PESO Y LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS

G. Palomar Peris¹, J.F. Lisón², M. Mensorio³, R.M. Baños³, A. Cebolla³ y E. Rodilla⁴

¹Consultorio Auxiliar de Quartell, Quartell. ²Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia. ³Universitat de València, Valencia. ⁴Hospital de Sagunto, Sagunto.

Objetivo: Valorar el efecto de una aplicación informática de educación sanitaria con acceso a través de internet sobre diferentes parámetros clínicos y físicos en un grupo de pacientes hipertensos, como son el perímetro de cintura, el IMC, la sensibilidad a la insulina y la presión arterial.

Métodos: Estudio longitudinal, de intervención, de contenido educacional en el ámbito de una Unidad de HTA, incluyendo 100 pacientes con HTA esencial diagnosticados de sobrepeso u obesidad abdominal grado I, con acceso y capacidad para manejar un programa de internet, excluyendo pacientes diabéticos conocidos. A todos se les

practicó una exploración clínica y de laboratorio estándar, con determinación de presión arterial clínica y de la rigidez arterial. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos, uno de intervención (GI) de acuerdo con el programa educacional, y otro de control (GC). Todas las pruebas fueron repetidas al cabo de 3 meses.

Resultados: La edad media fue de 53 \pm 9 años, el porcentaje de hombres fue del 56%, con un IMC de 30 kg/m². En ambos grupos hubo un número similar de pacientes mayores de 55 años (44% grupo control y 58% grupo intervención). No hubo diferencias significativas entre grupos al inicio ni en la PA clínica sistólica ni diastólica media (en el GC la media fue de 129/76 mmHg, versus 132/79 mmHg en el GI, p = 0,18 y p = 0,08 respectivamente) ni en las medidas antropométricas (perímetro de cintura en el grupo control 97,9 cm vs 99,9 cm en la intervención, p = 0,21). Si bien ambos grupos mostraron descensos de las variables estudiadas, sí que se observaron diferencias significativas al final del estudio en los siguientes parámetros: 1) reducción del perímetro de cintura a favor del GI vs GC (-2,0 vs -0,6 cm, IC: 0,24/2,55, p = 0,019), 2) reducción del IMC (-0,51 vs 0,34 m/kg², IC: 0,5/1,2, p = 0,001), 3) diferencia de peso absoluto (-1,31 vs 0,9 kg, IC: 1,29/3,14, p = 0,001), 4) reducción de HOMA (-0,61 vs 0,84 m/kg², IC: 0,56/2,34, p = 0,002), 5) reducción de glucemia basal (-3,9 vs 2,3 m/kg², IC: 1,60/10,93, p = 0,009), 6) reducción de insulina (-1,9 vs 2,7 m/kg², IC: 1,80/7,54, p = 0,002). La diferencia de PAS y PAD clínicas no mostró significación estadística, pero sí una tendencia a una mayor reducción en el GI, con descenso de PAS en el GI vs GC de -3,15 vs 0,06 mmHg (IC: -2,14/8,56, p = 0,23) y PAD de -2,32 vs 0,27 mmHg (IC: -0,85/6,04, p = 0,13), sugiriendo que con una N mayor, posiblemente sí se habría alcanzado también un beneficio estadísticamente significativo en la PA. No se observaron diferencias evolutivas en la rigidez arterial entre grupos.

Conclusiones: El presente estudio muestra que una intervención educacional a través de una aplicación de internet, incluso en personas mayores de 55 años, puede ser eficaz para modificar parámetros antropométricos asociados a la hipertensión arterial esencial, como son la obesidad abdominal y el peso en general, mejorando de forma significativa el metabolismo de la glucosa, y con una tendencia clara, aunque no significativa hacia un descenso de las cifras de presión arterial.

130. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO, TRANSVERSAL PARA CONOCER EL GRADO DE CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y ENFERMEDAD ATROSCLERÓTICA CLÍNICAMENTE MANIFIESTA

M. Espinet Llovera¹, S. Castro López², R. Fortià³, E. Pou Rovira⁴, M. Barnés Castelló⁴, E. Mas Parareda⁵, B. Garre Bosch⁶, E. Escrivà Montserrat⁷, G. Coll de Tuero⁸ y M. Paz Bermejo⁹

¹CAP Roses, Roses. ²CAP Can Gibert del Plà, Girona. ³CAP Perelada, Perelada. ⁴CAP Borrassà, Borrassà. ⁵CAP Begur, Begur. ⁶CAP Empuriabrava, Empuriabrava. ⁷CAP Figueres, Figueres. ⁸Universitat de Girona, Girona. ⁹Hospital de Santa Caterina, Girona.

Introducción: El control metabólico y de los demás factores de riesgo cardiovascular es de notable importancia para evitar las complicaciones de la diabetes mellitus. Ello, probablemente, es aún más relevante en pacientes que ya han sufrido una manifestación clínica de aterosclerosis. El tratamiento farmacológico adecuado y la modificación de los estilos de vida son cruciales para obtener los objetivos terapéuticos que determinan las guías. Por ello es necesario conocer qué grado de control tienen nuestros pacientes con DM tipo 2 y una manifestación clínica de aterosclerosis, para establecer estrategias de mejora y evitar nuevos eventos dentro de la prevención secundaria.

Objetivo: Principal: conocer el grado de control metabólico en personas con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento farmacológico y enfermedad aterosclerótica clínicamente manifiesta, mediante determinación cuantitativa del porcentaje de HbA1c en sangre capilar (A1cNow+). Objetivos secundarios: determinar el número de crisis de hipoglucemia de esta población en los últimos 6 meses y el perfil clínico y terapéutico de estos pacientes. Conocer el control de otros factores de riesgo cardiovascular en esta población. Determinar el perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, aterosclerosis y tratamiento farmacológico antihiperlipemizante, que presentan mal control metabólico.

Métodos: Estudio multicéntrico realizado en 15 ambulatorios de nuestra provincia. Se incluyeron pacientes con DM tipo 2, que hubieran presentado una manifestación de aterosclerosis previamente (cardiopatía isquémica, ictus o vasculopatía periférica), en tratamiento estable al menos 3 meses antes y que dieron su consentimiento por escrito. A todos ellos se les determinó la HbA1c mediante punción digital y se recogieron las diferentes variables clínicas en el CRD.

Resultados: Se incluyeron 132 pacientes, edad media 71,1 años, 62,9% varones. Tiempo de evolución de la diabetes 15,5 años. Un 97% presentaba al menos un factor de riesgo asociado. IMC 29,9 Kg/m², con 45% de obesidad y un 82% con obesidad abdominal. El 77% habían aumentado peso o se mantenían igual, un 27% no realizaban dieta y el 53% no hacían ejercicio. Un 53,8% presentó una HbA1c > 7%. La media de PA sistólica/diastólica fue 133/72,3 mmHg, respectivamente. El nivel de colesterol y cLDL fue 168 y 94 mg/dL. Un 7,6% presentó hipoglucemia con necesidad de asistencia médica, siendo significativamente mayor en los pacientes tratados con insulina.

Conclusiones: La mayoría de pacientes con DM tipo 2 y aterosclerosis clínicamente manifiesta presentan en nuestro estudio un inadecuado control metabólico. La hipoglucemia fue infrecuente y se relacionó con el uso de insulina. Aunque el control de la PA y de las cifras lipídicas son adecuados, se aprecia una elevada prevalencia de obesidad sin tendencia a mejorar, escaso ejercicio físico y significativo incumplimiento dietético. Todo ello expresa probablemente una insuficiente concienciación, a pesar de ser pacientes que ya han sufrido eventos clínicos.

131. COMPARACIÓN DEL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CON Y SIN EVIDENCIA CLÍNICA DE ATROSCLOSIS

M. Espinet Llovera¹, D. Fernández Punset², P. Franco Cornet³, X. Carbonés⁴, N. Salleras Marcó⁵, M. Ribot Igualada⁶, J. Isart Rafecas⁷, M. Román Pomares⁸, G. Coll de Tuero⁹ y M. Paz Bermejo¹⁰

¹CAP Roses, Roses. ²CAP Vilarroja, Girona. ³CAP Can Gibert del Plà, Girona. ⁴CAP Perelada, Perelada. ⁵CAP Montilivi, Girona.

⁶CAP Caldes de Malavella, Caldes de Malavella. ⁷CAP La Jonquera, La Jonquera. ⁸CAP Anglés, Anglés. ⁹Universitat de Girona, Girona.

¹⁰Hospital de Santa Caterina, Girona.

Introducción: El adecuado control de los factores de riesgo cardiovascular es indispensable en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 para evitar futuros eventos cardiovasculares. En pacientes diabéticos que ya hayan presentado eventos clínicos, ese control es primordial dada la mayor probabilidad de nuevas manifestaciones de aterosclerosis. No hay, sin embargo, demasiados estudios en nuestro ámbito que comparen si existen o no diferencias significativas entre ambas poblaciones de diabéticos.

Objetivo: Conocer si existen diferencias en las características clínicas y el control de los factores de riesgo cardiovascular entre pacientes diabéticos con y sin manifestaciones clínicas de aterosclerosis.

Métodos: Hemos utilizados los datos derivados del estudio METABCONTROL (N = 132) realizado en pacientes con un evento previo

de aterosclerosis y del estudio DIABCONTROL (N = 5.382) realizado en la población general con diabetes mellitus tipo 2, ambos realizados en España. Se analizaron las variables demográficas y el control de PA, colesterol y peso. Asimismo, se estudió el cumplimiento de dieta, ejercicio y la variación de peso durante el último año. Finalmente se determinó la incidencia de hipoglucemia que requiriese atención médica en ambos estudios. Se analizaron las variables asociadas a un mejor o peor control.

Resultados: Los pacientes con eventos cardiovasculares tenían una mayor edad (71,1 vs 67,4 años) y un mayor tiempo de evolución de la diabetes (15,5 vs 8,2 años). No había diferencias en el IMC, aunque la obesidad abdominal era más frecuente en los pacientes con eventos previos. El valor de HbA1c era mejor en la población diabética general (7,5 vs 7,1%). El cociente albúmina/creatinina era significativamente mayor en los pacientes con enfermedad cardiovascular (142 vs 32 mg/g). La dieta (72 vs 77%) y el ejercicio (47 vs 53%) se realizaban en mayor medida en la población sin eventos cardiovasculares. Por el contrario, el control de la PA y de los valores de colesterol total y cLDL eran mejores en la población con eventos previos. Finalmente, se observaron más hipoglucemias en los pacientes con eventos previos (7,6 vs 6,8%).

Conclusiones: Los pacientes diabéticos con eventos cardiovasculares son de mayor edad, presentan mayor tiempo de evolución de la diabetes y mayor riesgo de hipoglucemias que la población diabética en general. Aunque el control lipídico y de la PA es mejor en esos pacientes, el control metabólico es peor y la obesidad abdominal y el cumplimiento de dieta y ejercicio fue peor en los pacientes con eventos, lo que parece demostrar una insuficiente sensibilización ante los riesgos de la enfermedad, a pesar de haber presentado ya manifestaciones de aterosclerosis. Es necesario, por tanto, establecer estrategias que corrijan estas anomalías y logren minimizar el riesgo de futuros eventos cardiovasculares.

132. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR: ¿SON DETERMINANTES EN EL FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS INTERNAS?

L.G. Piccone Saponara, C. Vozmediano Poyatos, S. Anaya Fernández, A. Carreño Parrilla, F. Rivera Hernández, J. Nieto Iglesias, N.G. Uribe Heredia, M. Douze, M.C. Maldonado Añazco e I. Ferreras García

Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real.

Introducción: El tratamiento con hemodiálisis (HD) requiere un acceso vascular (AV) desarrollado. Es bien sabido que las fistulas arteriovenosas (FAVi) autólogas son más duraderas y se asocian a menor morbilidad en comparación con las protésicas. Sin embargo el fallo primario de funcionamiento de FAVi no es infrecuente, sobretudo debida a la patología vascular de los pacientes en HD. Identificamos factores de riesgo cardiovasculares que pueden influir en el funcionamiento inicial, tras la creación de un AV autólogo o protésico para HD.

Métodos: Estudio transversal; incluimos todos los AV realizados en pacientes en TRS con HD o en situación prediálisis. Evaluamos el funcionamiento inicial tras la creación de los AV. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), etiología de la ERC y comorbilidad asociada. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y se comparan mediante Test de chi². Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se utilizó la t-Student para compararlas.

Resultados: Se revisaron 200 AV realizadas en 157 pacientes, entre el 2009 al 2014. Se realizaron 170 AV autólogas (85%) y 30 AV protésicas (15%). La edad media fue 65 ± 14 años y el 62% eran varones. La causa más frecuente de ERC fue la nefropatía diabética (28,3%), seguida de las glomerulonefritis (19,7%) y las no filiadas (18,7%). El 85,2% de los pacientes presentaban HTA y DM el 45,4%.

El 50% recibían tratamiento antiagregante y 18,4% tratamiento anticoagulante previo a la creación del AV. Presentaron permeabilidad primaria el 75% de AV. No observamos diferencias significativas entre el funcionamiento inmediato del AV y las variables edad, etiología de ERC, HTA, tipo de AV (protésico vs autólogo) y anticoagulación previa a la creación del AV. De los pacientes que presentaron permeabilidad primaria, el 80% recibían tratamiento antiagregante previo a la creación del AV, frente al 68% que no lo recibía ($p = 0,049$). En los DM, el 81% presentó permeabilidad primaria frente al 69% de no DM ($p = 0,06$).

Conclusiones: En nuestra experiencia, el 75% de los AV creados presentaron funcionamiento primario, en quienes el tratamiento antiagregante previo a la creación del AV fue el único factor asociado a funcionamiento inicial del AV en nuestro estudio. Los pacientes con DM presentaron una tendencia a la significación estadística en relación al funcionamiento inicial de las FAVis.

133. GRADO DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CONSENSO DE DISLIPEMIA ATEROGENICA EN EL ÁMBITO DE ATENCIÓN PRIMARIA. ESTUDIO DATAP

A. Díaz-Rodríguez¹, A. Serrano-Cumplido², J. Millán Núñez-Cortés³, M. Rodríguez-Miguel⁴, M.L. Orera-Peña⁴ y P. Rodríguez-Fortúnez⁴

¹Centro de Salud de Bembibre, León. ²Centro de Salud Repelega, Portugalete. ³Medicina Interna, Unidad de Lípidos, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. ⁴Departamento Médico Mylan, Madrid.

Objetivo: Evaluar el grado de conocimiento y diferencias geográficas dentro del territorio español en el manejo de la dislipemia aterogénica (DA) en médicos Atención Primaria (AP).

Métodos: Estudio transversal, descriptivo y multicéntrico, realizado en médicos de AP, en el que se utiliza un cuestionario electrónico que incluye cuatro casos clínicos y diversas preguntas multiopción relacionadas con distintos aspectos en el manejo de la DA. Este estudio ha sido aprobado por el CEIC del Hospital Clínico de Madrid.

Resultados: Se analizaron resultados de 991 médicos de AP distribuidos en 19 provincias españolas. De manera general, el conocimiento en el manejo de la DA fue homogéneo y existió consenso entre todos los médicos encuestados, independientemente del área geográfica (norte, centro o sur) donde trabajasen. Aunque se encontraron diferencias significativas entre: el norte del país, donde el efecto antitrombótico del cHDL recibió menos importancia respecto a los facultativos del sur ($p = 0,02$) en el manejo de la DA. La zona norte vs la zona sur, donde un mayor número de médicos afirmaron que el aumento del riesgo cardiovascular en el paciente con DA se encuentra asociado a la disminución del cHDL ($p = 0,03$). En el norte de España, donde se encontró un mayor número de médicos que afirmaron que, en el control global del perfil lipídico del paciente con DA se requiere con bastante frecuencia el tratamiento combinado hipolipemiente, frente a los médicos del sur ($p = 0,04$).

Conclusiones: De manera general, existe consenso en el conocimiento y manejo de la DA en médicos de AP en el territorio español y apenas existen diferencias significativas entre zonas geográficas.

134. LA DIABETES ES MÁS QUE LA GLUCEMIA

M. Ruiz Peña¹, J. Sánchez Guerrero¹, R. Álvarez Miralles², S. González Amaya³, D. Ocaña Rodríguez³, S.R. Bentata Levy¹ y A.J. Alvarado Tato⁴

¹UGC Los Barrios, Cádiz. ²UGC Tarifa, Cádiz. ³UGC Algeciras Norte, Cádiz. ⁴Centro de Salud Bellavista, Sevilla.

Objetivo: Estimar la prevalencia de disfunción eréctil en los varones diabéticos de cuatro Unidades de Gestión Clínica. Describir las variables asociadas.

Métodos: Estudio observacional descriptivo, de corte transversal y multicéntrico, desarrollado en el ámbito de Atención Primaria de Salud. Se seleccionaron 148 varones con diagnóstico de diabetes mellitus 2 mediante muestreo aleatorio sistemático. Se midió la presencia de disfunción eréctil y el grado de gravedad mediante el cuestionario IIFS, la calidad de vida relacionada con la salud a través del cuestionario SF-36 y se recogieron variables sociodemográficas y antropométricas en cuestionario elaborado con tal fin.

Resultados: Prevalencia de disfunción eréctil: 74,3% (IC95% 71,67-76,9%). Disfunción eréctil leve en el 34,5%, moderada en el 12,7% y grave en el 52,7%. La disfunción eréctil se asoció de manera estadísticamente significativa con varones casados ($p = 0,02$), no fumadores ($p = 0,015$) y niveles de colesterol total normal ($p = 0,06$).

Conclusiones: 1. La prevalencia de disfunción eréctil en varones diabéticos tipo 2 es mayor que en la población general. 2. Aparece en personas que no tienen lesión de órgano diana, lo que podría convertir a la disfunción eréctil como un marcador clínico de lesión precoz. 3. La presencia de disfunción eréctil se asoció a una disminución de la calidad de vida. 4. Serían necesario estudios analíticos para establecer relaciones causales.

135. DOCUMENTO DE CONSENSO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y DIABETES TIPO 2 ACTUALIZADO

P. Segura Torres¹, A. Moreno Carazo², M. del Castillo Hernández³, M. Polaina Rusillo¹, F. Molina Molina³ y A. Liébana Cañada¹

¹Nefrología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén.

²Endocrinología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén. ³Medicina Interna, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén.

Introducción: El abordaje terapéutico más eficaz del paciente diabético, en general y en concreto con enfermedad renal crónica (ERC), es multifactorial e intensivo tras la aplicación de las medidas higiénico-dietéticas, incluyendo abandono del hábito tabáquico, tratamiento intensivo de la hipertensión arterial, de la dislipemia y de la hiperglucemia incluyendo el tratamiento con antiagregantes. En los pacientes con ERC surgen dos dificultades que consisten en que algunos antidiabéticos orales están contraindicados en la ERC por lo que no es posible su administración junto con la mayor predisposición a presentar hipoglucemias.

Objetivo: Actualización del documento de consenso de fácil manejo de la enfermedad renal crónica y diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Revisión de las últimas evidencias científicas disponibles en cuanto al manejo integral del paciente diabético con enfermedad renal realizada por nefrólogos, endocrinólogos e internistas.

Resultados: Para la valoración de la función renal se establecen determinaciones analíticas (al diagnóstico y 6-12 meses) para cálculo del filtrado glomerular (FG) y de la albuminuria. Para el FG de varias formas: cálculo del FG por MDRD o CKD-EPI o por aclaramiento de Cr con orina de 24 horas en situaciones de peso extremo ($IMC < 19$ o > 35 kg/m²) o alteración masa muscular. Para la albuminuria mediante cociente albúmina/Cr (muestra aislada de primera orina de la mañana) considerándose los siguientes resultados: si < 30 mg/g de Cr se debe repetir al año y si > 30 mg/g de Cr se debe repetir a los 3-6 meses. En base a estos datos, y a la persistencia de las alteraciones analíticas por tiempo superior a 3 meses, clasificaremos la función renal del paciente de acuerdo con la Clasificación de la función renal según las Guías de KDIGO 2012. Se establece un tratamiento integral del paciente diabético con enfermedad renal basado en modificaciones en el estilo de vida (abandono del hábito tabáquico, dieta, pérdida de peso en pacientes obesos o con sobrepeso y ejercicio aeróbico) y control de los factores metabólicos modificables (Control glucémico, lipídico, de la presión arterial y trombótico). Respecto al objetivo de control glucémico se establece HbA1c $< 7\%$ con individualización del mismo. Respecto al objetivo de control de la presión arterial se establece TA $< 140/90$ mmHg

como objetivo general, TA < 130/80 mmHg si existe albuminuria (si es bien tolerado por el paciente), siendo de elección la utilización de IECA o ARA II. Respecto al objetivo de control de la dislipemia se establece LDLc < 70 mg/dl en pacientes con enf. Cardiovascular declarada o FG < 30 ml/min/1,73 m² o uno más factores de riesgo cardiovascular o lesión de órgano diana y LDL-c < 100 mg/dl en el resto. Respecto al objetivo de control de antiagregación se establece en prevención secundaria el uso de AAS 100 mg y no se recomienda en prevención primaria porque el patrón de riesgo-beneficio no está aclarado. Se ha realizado una tabla con las principales indicaciones de los fármacos hipoglucemiantes en la ERC.

Conclusiones: Un adecuado tratamiento del paciente diabético debe incluir un abordaje multifactorial e intensivo de la glucemia y demás factores riesgo vascular.

136. ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA EN PACIENTES CON SÍNDROME METABÓLICO DE ATENCIÓN PRIMARIA

A. Sahuquillo García¹, J.A. Rodríguez Montes², J. Solera Albero³, A. Celada Rodríguez⁴, M.L. Tarraga Marcos⁵, C. Celada Roldán⁶ y P.J. Tarraga López⁷

¹Centro de Salud San Clemente, San Clemente. ²Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. ³Centro de Salud 7, Albacete.

⁴Centro de Salud 6, Albacete. ⁵Residencia Geriátrica Los Álamos, Albacete. ⁶Unidad Docente de MFyC, Cartagena. ⁷Centro de Salud 5, Albacete.

Objetivo: Analizar la relación de la esteatosis hepática no alcohólica con los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con criterios de síndrome metabólico.

Métodos: Se realiza un estudio descriptivo transversal con una muestra de 100 pacientes, con 2 o más factores de riesgo cardiovascular, con nula o baja ingesta de alcohol, que acudían a consulta de Atención Primaria. A los seleccionados se les solicitaba analítica completa, y se les citaba en consulta para ecografía de abdomen completo. Se evaluaba si tenían esteatosis hepática y si afirmativo, se estratificaba en 3 grados. Se recogen las siguientes variables tanto cualitativas (sexo, antecedentes personales y familiares de diabetes, hipertensión arterial, dislipemia, etc.) y cuantitativas (edad, peso, talla, índice de masa corporal, tratamiento farmacológico, cifras de distintos parámetros analíticos, cifras de tensión arterial y perímetro abdominal).

Resultados: Han participado 100 pacientes, 44 hombres y 56 mujeres, con una edad media de 61,84 DE \pm 9,5 años. De los 44 hombres, el 82% presentaba esteatosis hepática 28% de ellos grado 1, 38,7% grado 2 y 16% grado grave. De las mujeres, el 28,57% de ellas no presentaban hígado graso. De las que sí tenían esteatosis, el 30,35% era de grado I, 21,43% grado II y 19,64%. En cuanto a la variable obesidad observamos que solo el 8% tenían índice masa corporal normal siendo un 22% con sobrepeso y un 38% obesos. Sólo un 22% y un 18% tenían alteradas las cifras tensionales sistólica y diastólica respectivamente. Más del 75% de los pacientes tenían dos o más criterios de síndrome metabólico. El 60% tienen una glucemia basal alterada, sin embargo solo un 26% tienen la hemoglobina glicosilada alterada. En cuanto a los parámetros lipídicos 36% tienen hipertrigliceremia, 41% hipercolesterolemia con un 65% de colesterol LDL alto y 16% colesterol HDL bajo. Del total de sujetos del estudio, el 23% no tenían esteatosis hepática no alcohólica, 29% tenían esteatosis hepática leve, 29% esteatosis hepática moderada y 19% esteatosis hepática grave. El 83% de los pacientes tienen dos o más criterios de síndrome metabólico.

Conclusiones: Existe una estrecha relación de la aparición de esteatosis hepática no alcohólica y los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico, siendo recomendable que ante la aparición de estos se analice el hígado.

137. GLUCEMIA BASAL Y HEMOGLOBINA GLICOSILADA COMO PREDICTORES DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

L. Vigil Medina¹, C. Rodríguez Castro¹, R. García Carretero¹, B. Vargas², M. López Jiménez¹ y M. Varela Entrecanales¹

¹Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles. ²Universidad Europea de Madrid, Campus Villaviciosa de Odón.

Objetivo: El diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se basa en el criterio de glucemia (basal o a las 2h de una sobrecarga oral de 75 g de glucosa) o en el criterio de HbA1c. Este último tiene la ventaja de su facilidad de obtención, el no requerir ayuno previo y su menor variabilidad. Nuestro propósito fue comparar el valor pronóstico de ambas determinaciones para identificar a los sujetos con mayor riesgo de desarrollar DM2.

Métodos: Estudio observacional, longitudinal, de una cohorte de pacientes mayores de 18 años con riesgo aumentado de desarrollo de DM2, en base a la presencia de al menos uno de tres los siguientes criterios: hipertensión arterial esencial, obesidad (IMC \geq 30 Kg/m²) o un familiar de 1er grado diagnosticado de DM2. Los pacientes habían sido remitidos a nuestra Unidad de Riesgo Cardiovascular. En todos ellos se realizó al inicio, además de la anamnesis, exploración y analítica rutinaria, una HbA1c y una glucemia basal y fueron revisados posteriormente cada 6 meses. El diagnóstico de DM2 se estableció según criterios habituales (HbA1c \geq 6,5%, glucemia basal \geq 126 mg/dl, o inicio de medicación antidiabética).

Resultados: Se incluyeron un total de 206 pacientes cuyas características clínicas y analíticas basales se describen en la tabla 1. Durante 17,5 meses de seguimiento medio, 18 pacientes desarrollaron DM2 (58,25 casos/1.000 pacientes/año): 4 (22%) por una glucemia basal \geq 126 mg/dl, 3 (17%) por una HbA1c \geq 6,5%, 10 (56%) por ambos criterios y un paciente por iniciar medicación anti-diabética. En el análisis de riesgos proporcionales de Cox, ajustado para las principales variables clínicas y analíticas relacionadas con el riesgo de DM2, solo la glucemia basal y la HbA1c resultaron predictores independientes del desarrollo de DM2 (tabla 2).

Tabla 1. Variables clínicas de la población al inicio

	Total: 206
Edad (años) (mediana, RIQ)	61 (13)
Sexo (M/V)	101/105
Familiares con DM2 (%)	55 (28)
Obesidad (IMC \geq 30) (%)	95 (46)
Hipertensión esencial (%)	189 (92)
TAS (mmHg) (mediana, RIQ)	133,5 (19,25)
TAD (mmHg) (media, DE)	78,2 (9,0)
IMC (Kg/m ²) (mediana, RIQ)	30 (6)
Perímetro abdominal (cm)(media, DE)	
Hombres	104,5(10,1)
Mujeres	99,2(12,1)
Glucemia basal (mg/dl) (media, DS)	100,2 (0,62)
HbA1c (%) (mediana, RIQ)	5,8 (11,2)
Glucemia basal \geq 100 mg/dl (%)	105 (51%)
HbA1c \geq 5.7% (%)	129 (66%)
HDL-colesterol (mg/dl)(mediana, RIQ)	
Hombres	52,5 (13,9)
Mujeres	58,1(12,5)
Triglicéridos (mg/dl) (mediana, RIQ)	110 (62)
FG-eGFR-creatinina (ml/min/1.73 m ²) (media, DS)	93,0 (9,5)

Tabla 1. Variables clínicas de la población al inicio (*cont.*)

Insulina (mIU/l) (mediana, RIQ)	11,7 (2,27)
Índice de HOMA (mediana, RIQ)	3,06 (2,27)
Albuminuria (mg/g creatinina) (mediana, RIQ)	2,78 (6,15)
Número de pacientes con SM (ATP-III, ≥ 3 criterios)	100 (49%)
Tabaquismo (%)	23 (11%)

Tabla 2. Análisis de supervivencia (Cox). Variable dependiente: diagnóstico de DM2

	Coeficiente beta	IC95%	Efecto	p
Glucemia basal	0,11404	0,0440 a 0,1848	1,12	0,001
HbA1c	3,53223	1,0508 a 6,0138	34,20	0,005

Ajustado para edad, sexo, ant. familiares de DM2, tabaquismo, IMC, perímetro abdominal, TAS, HDL-colesterol, y triglicéridos, que resultaron excluidas en el modelo final.

Conclusiones: En nuestra muestra de pacientes con un riesgo aumentado de desarrollar DM2, que incluía a un 92% de hipertensos esenciales, tanto la glucemia basal como la HbA1c fueron los únicos predictores independientes del inicio de DM2. La HbA1c debería incluirse en la evaluación rutinaria de estos pacientes.